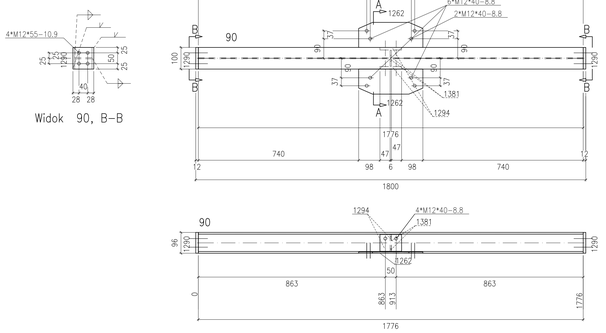
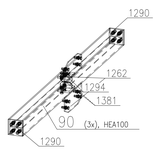
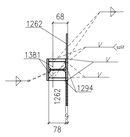
Poz. 90
skala 1:10





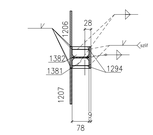


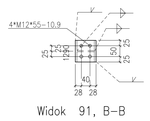
Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*40	933	8.8	0.28	Montażowe
8	M12*40	82101	8.8	0.54	Montażowe
8	M12*55	82101	10.9	0.64	Montażowe
Waga całkowita (kg)				1.46	

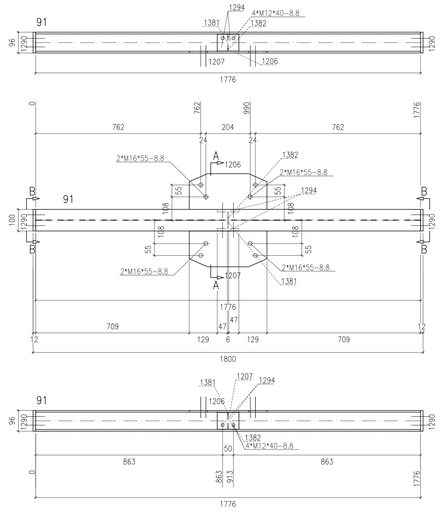
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.90 Suma 3/3 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	90	Elem.	1	HEA100	S235JR	1776	29.66	
2	1	1262	Elem.	2	BL6*116	S235JR	296	3.06	
3	1	1290	Elem.	1	BL100*12	S235JR	96	1.81	
4	1	1294	Elem.	2	BL100*12	S235JR	78	1.47	
5	1	1381	Elem.	2	BL6*35	S235JR	78	0.24	
Waga całkowita (kg)								36.24	
Gabaryty (W x S x D): 96 x 331 x 1800									

Poz. 91
skala 1:10





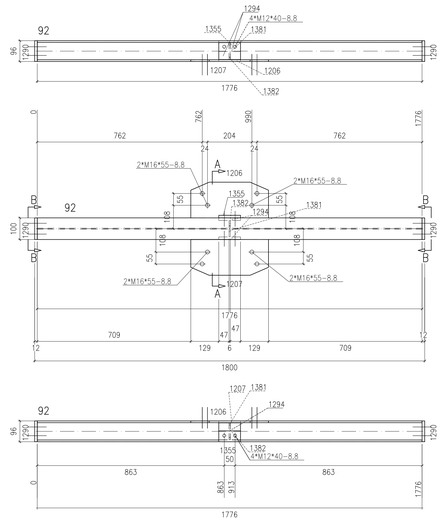


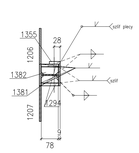
Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
8	M12*55	82101	10.9	0.64	Montażowe
8	M16*55	82101	8.8	1.28	Montażowe
4	M12*40	933	8.8	0.28	Montażowe
Waga całkowita (kg)				2.21	

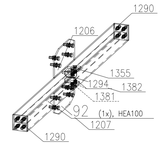
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.91 Suma 2/2 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	91	Elem.	1	HEA100	S235JR	1776	29.66	
2	1	1206	Elem.	1	BL6*165	S235JR	359	3.52	
3	1	1207	Elem.	1	BL8*165	S235JR	359	3.52	
4	1	1290	Elem.	2	BL100*12	S235JR	96	1.81	
5	1	1294	Elem.	2	BL100*12	S235JR	78	1.47	
6	1	1381	Elem.	1	BL6*35	S235JR	78	0.12	
7	1	1382	Elem.	1	BL6*34	S235JR	78	0.12	
Waga całkowita (kg)								40.21	
Gabaryty (W x S x D): 96 x 430 x 1800									

Poz. 92
skala 1:10



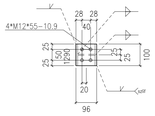


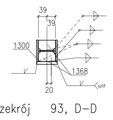


Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
8	M12*55	82101	10.9	0.64	Montażowe
8	M16*55	82101	8.8	1.28	Montażowe
4	M12*40	933	8.8	0.28	Montażowe
Waga całkowita (kg)				2.21	

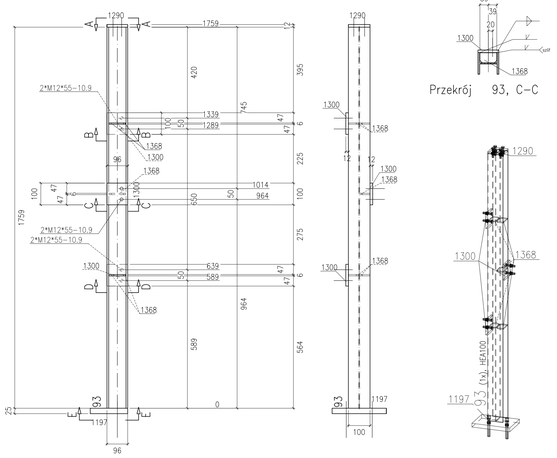
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.92 Suma 1/1 x Wykonać

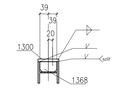
Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	92	Elem.	1	HEA100	S235JR	1776	29.66	
2	1	1206	Elem.	1	BL6*165	S235JR	359	3.52	
3	1	1207	Elem.	1	BL8*165	S235JR	359	3.52	
4	1	1290	Elem.	2	BL100*12	S235JR	96	1.81	
5	1	1294	Elem.	2	BL100*12	S235JR	78	1.47	
6	1	1355	Elem.	1	BL50*12	S235JR	100	0.47	
7	1	1381	Elem.	1	BL6*35	S235JR	78	0.12	
8	1	1382	Elem.	1	BL6*34	S235JR	78	0.12	
Waga całkowita (kg)								40.68	
Gabaryty (W x S x D): 96 x 430 x 1800									

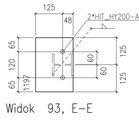


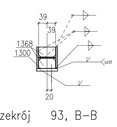


Poz. 93
skala 1:10





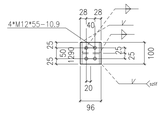


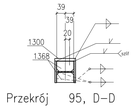


Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
10	M12*55	82101	10.9	0.80	Montażowe
2	HIT_HY200-A+HIT-V-F-M16		8.8		Montażowe
Waga całkowita (kg)				0.80	

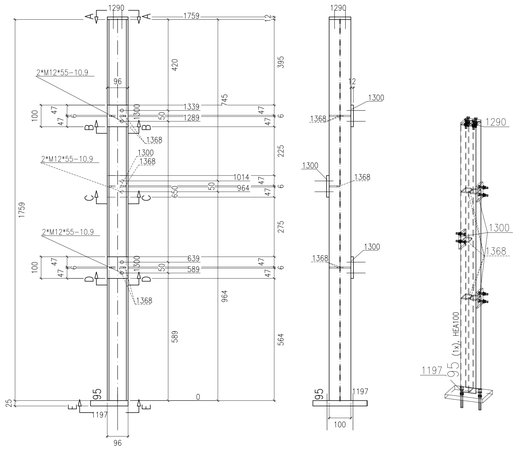
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.93 Suma 1/1 x Wykonać

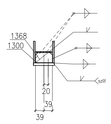
Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	93	Elem.	1	HEA100	S235JR	1759	29.38	
2	1	1197	Elem.	1	BL25*173	S235JR	250	8.49	
3	1	1290	Elem.	1	BL100*12	S235JR	96	0.90	
4	1	1300	Elem.	3	BL12*96	S235JR	100	2.71	
5	1	1368	Elem.	5	BL6*47	S235JR	78	0.83	
Waga całkowita (kg)								42.31	
Gabaryty (W x S x D): 173 x 250 x 1796									

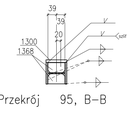


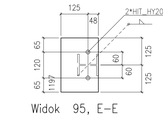


Poz. 95
skala 1:10





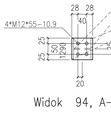




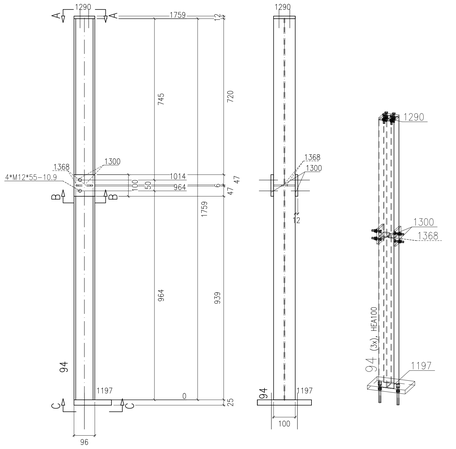
Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
10	M12*55	82101	10.9	0.80	Montażowe
2	HIT_HY200-A+HIT-V-F-M16		8.8		Montażowe
Waga całkowita (kg)				0.80	

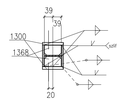
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.95 Suma 1/1 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	95	Elem.	1	HEA100	S235JR	1759	29.38	
2	1	1197	Elem.	1	BL25*173	S235JR	250	8.49	
3	1	1290	Elem.	1	BL100*12	S235JR	96	0.90	
4	1	1300	Elem.	3	BL12*96	S235JR	100	2.71	
5	1	1368	Elem.	5	BL6*47	S235JR	78	0.83	
Waga całkowita (kg)								42.31	
Gabaryty (W x S x D): 173 x 250 x 1796									



Poz. 94
skala 1:10





Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
8	M12*55	82101	10.9	0.64	Montażowe
2	HIT_HY200-A+HIT-V-F-M16		8.8		Montażowe
Waga całkowita (kg)				0.64	

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.94 Suma 3/3 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	94	Elem.	1	HEA100	S235JR	1759	29.38	
2	1	1197	Elem.	1	BL25*173	S235JR	250	8.49	
3	1	1290	Elem.	1	BL100*12	S235JR	96	0.90	
4	1	1300	Elem.	2	BL12*96	S235JR	100	1.81	
5	1	1368	Elem.	2	BL6*47	S235JR	78	0.33	
Waga całkowita (kg)								40.91	
Gabaryty (W x S x D): 173 x 250 x 1796									

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 ZGODNIE Z NORMĄ PN-EN-1090-2.
3. KLASA WAŻKOŚCI SPOIN 3 (wg poziomów niezgodności spawalniczych C).
   JAKOŚĆ SPAWANIA - KLASA B (wg PN-EN ISO 5817). PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO TECHNOLOGII SPAWANIA, ABY WYKLUCZYĆ ODKSZTAŁCENIA SPAWALNICZE, WYKONAWCA ELEMENTÓW ZOBOWIĄZANY JEST WYDAĆ TWIERDZENIE JAKOŚCI.
4. WSZELKIE ZMIANY KONSTRUKCYJNE WYNIKŁE PODCZAS MONTAŻU NALEŻY WCZEŚNIEJ UZGODNIĆ Z KONSTRUKTOREM.
5. POWIERZCHNIE KONSTRUKCJI STALOWYCH MUSZĄ BYĆ OZTLUSZCZONE I OCZYSZCZONE Z PYŁU.
6. KONSTRUKCJA OCZYSZCZONA PRZEZ OBRÓBKĘ STRUMIENIOWO-ŚCIERNĄ DO STOPNIA Sa2,5 ZGODNIE 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 C3 wg PN-ISO 12944 DLA ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH
   7.2. ZABEZPIECZENIU ANTYKOROZYJNEMU PODLEGAJĄ WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE.
   7.3. TRWAŁOŚĆ POWŁOKI ANTYKOROZYJNEJ – 5WIDZIM OKRES.
   7.4. WYMAGANY OKRES OBMAWIANIA NIE POWINIEN BYĆ KRÓTSZY NIŻ 5 LAT.
   7.5. WYKONAWCA KONSTRUKCJI JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA MALOWANIA REFERENCYJNEGO.
   7.6. KAŻDĄ WARSTWĘ POWŁOKI MALARSKIEJ WYKONAĆ W INNYM KOLORZE.
   7.7. KOLOR OSTATNIEJ WARSTWY UZGODNIĆ Z INWESTOREM PRZED MALOWANIEM.
   7.8. ELEMENTY WYMAGAJĄCE ZABEZPIECZENIA P.POŻ. MALOWANE SYSTEMEM FARB MALARSKICH SPĘCZNIAJĄCYCH ZARAZEM ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE DLA ŚRODOWISKA C1, C2. JAK I PODANA KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WG OPISU P.T.
8. PO ZAMONTOWANIU KONSTRUKCJI TOLERANCJE NALEŻY UZUPEŁNIĆ EWENTUALNE UBYTKI POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH POWSTAŁYCH PODCZAS TRANSPORTU I MONTAŻU (MIEJSCA OBEJDOWE NALEŻY MALOWAĆ PO ZAMOCOWANIU DO KONSTRUKCJI 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 DŹWIGARÓW STOSOWAĆ O KLASIE JAKOŚCI 225 wg PN-EN-10164.

POŁĄCZENIA SPRĘŻANE NA ŚRUBY HV KLASY 10.9.
ŚRUBY NALEŻY DOKRĘCAĆ ODPOWIEDNIM MOMENTEM ZALEŻNYM MIĘDZY INNYMI OD PRODUCENTA CZY RODZAJU OLIWIENIA BĄDŹ SMAROWANIA GWINTU I POWIERZCHNI NAKRĘTKI.
DLA ZESTAWÓW FIRMY FISHER HV MOMENTY WYNOSZĄ:
- DLA M12 SIŁA SPRĘŻAJĄCA Sa=50kN; MOMENT DOKRĘCENIA Mo=100Nm
- DLA M16 SIŁA SPRĘŻAJĄCA Sa=100kN; MOMENT DOKRĘCENIA Mo=250Nm
- DLA M20 SIŁA SPRĘŻAJĄCA Sa=160kN; MOMENT DOKRĘCENIA Mo=450Nm.

WARTOŚCI SIŁY SPRĘŻAJĄCEJ I/LUB MOMENTU DOKRĘCENIA ŚRUB MU NALEŻY DOBRAĆ ZGODNIE Z NORMAMI ORAZ ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTÓW ŚRUB WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, WARTOŚCI NORMOWE ORAZ ZALECANE PRZEZ PRODUCENTÓW MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ CHOCIAŻBY W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU SMAROWANIA POWIERZCHNI DŁUGOŚNYCH.
POWIERZCHNIE STYKÓW SPRĘŻANYCH NIE MALOWAĆ.

WYMIARY OZNACZONE XXXX NIE SĄ W SKALI

Nieopisane spoiny:
1. Pachwinowe:
   - jednostronne ($\frac{1}{2}$) = 0.7 najmniejszej grubości spawanych elem.
   - dwustronne ($\frac{1}{1}$) = 0.5 najmniejszej grubości spawanych elem.
2. Czołowe ($\frac{1}{1}$) – na pełny przekrój.

Rewizja/Data rewizji	Temat	Data	Wprowadził

"BUDOWA TUNELU AERODYNAMICZNEGO ZMIENNYCH TURBULENCJI"
w Płońsku, ul. Przemysłowa 2, 09-570 Płońsk

Opracowanie	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Jednostka opracowująca
konstrukcyjne / projektowi	mgr inż. Adam Wilkos	POM/0291/PWOK/13		AK PRACOWNIA PROJEKTOWA ADAM WILKOS 26-600 Radom, ul. Stefana Żeromskiego 68a/ lok 1 tel. 048 385 09 00 e-mail: a.wilkos@wp.pl
konstrukcja / konstrukcyjne	mgr inż. Arkadiusz Gilat	POM/0339/POOK/08		Branża: konstrukcja / Fazy: projekt warsztatowy
sprawdzający	mgr inż. Norbert Oczak			Data: sierpień 2018 / Skala: 1:10
sprawdzający	mgr inż. Rafał Ćwiok			

Inwestor: — Nazwa rysunku: — Nr rys. / Nr wyk.

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
ul. Filtrowa 1
00-611 Warszawa

Poz.90,91,92,93,94,95

PW-KS-57 / Arkusz: A0