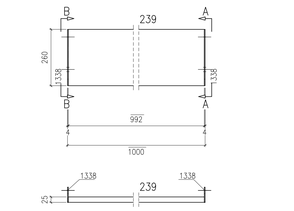
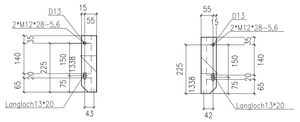
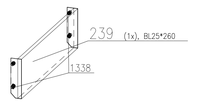
Poz. 239
skala 1:10





Widok 239, B–B Widok 239, A–A

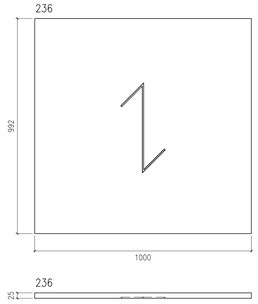


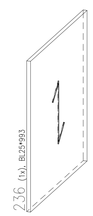
Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*28	933	5,6	0.25	Montażowe

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.239 Suma 1/1 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	239	Elem.	1	BL25*260	S235JR	992	50.62	
2	1	1338	Elem.	2	BL4*70	S235JR	260	1.11	
Waga całkowita (kg)								51.73	
Gabaryty (W x S x D): 260 x 70 x 1000									

Poz. 236
skala 1:10

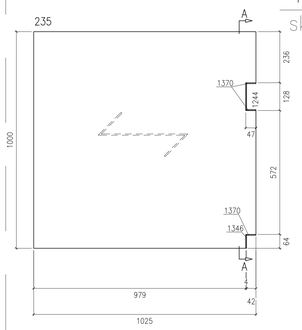


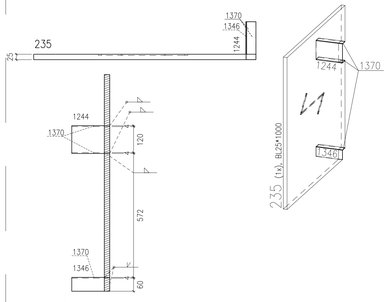


** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.236 Suma 1/1 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	236	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*993	KRATKA25–3	1000	32.75	

Poz. 235
skala 1:10



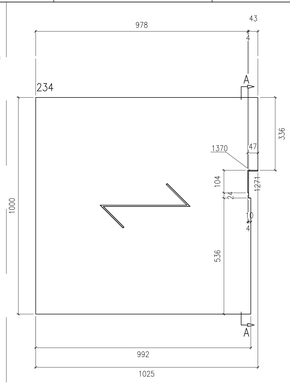


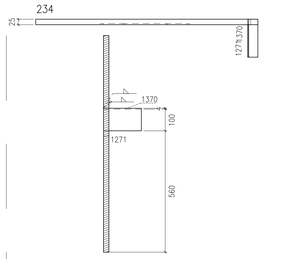
Przekrój 235, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.235 Suma 1/1 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	235	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*1000	KRATKA25–3	1025	33.54	
2	1	1244	Elem.	1	BL4*128	S235JR	175	0.70	
3	1	1346	Elem.	1	BL4*64	S235JR	175	0.35	
4	1	1370	Elem.	3	BL4*43	S235JR	175	0.71	
Waga całkowita (kg)								35.30	
Gabaryty (W x S x D): 1000 x 175 x 1025									

Poz. 234
skala 1:10



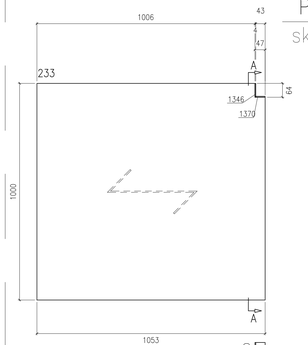


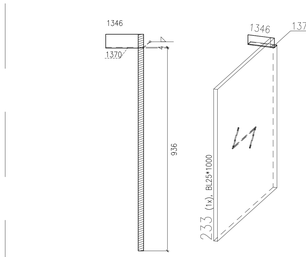
Przekrój 234, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.234 Suma 1/1 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	234	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*1000	KRATKA25–3	1026	33.06	
2	1	1271	Elem.	1	BL4*104	S235JR	175	0.57	
3	1	1370	Elem.	1	BL4*43	S235JR	175	0.24	
Waga całkowita (kg)								33.87	
Gabaryty (W x S x D): 1000 x 175 x 1025									

Poz. 233
skala 1:10



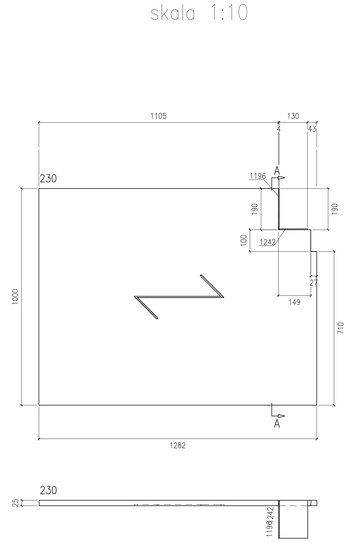


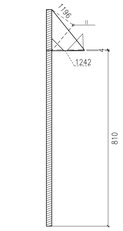
Przekrój 233, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.233 Suma 1/1 X Wykonać

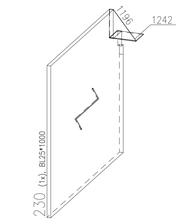
Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	233	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*1000	KRATKA25–2	1053	23.11	
2	1	1346	Elem.	1	BL4*64	S235JR	175	0.35	
3	1	1370	Elem.	1	BL4*43	S235JR	175	0.24	
Waga całkowita (kg)								23.69	
Gabaryty (W x S x D): 1000 x 175 x 1053									

Poz. 230
skala 1:10





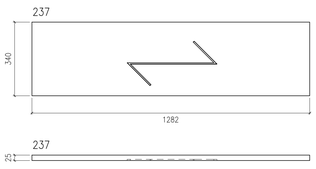
Przekrój 230, A–A

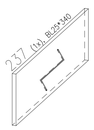


** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.230 Suma 1/1 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	230	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*1000	KRATKA25–3	1282	41.11	
2	1	1196	Elem.	1	BL4*175	S235JR	190	0.61	
3	1	1242	Elem.	1	BL4*130	S235JR	175	0.72	
Waga całkowita (kg)								42.43	
Gabaryty (W x S x D): 1000 x 175 x 1282									

Poz. 237
skala 1:10

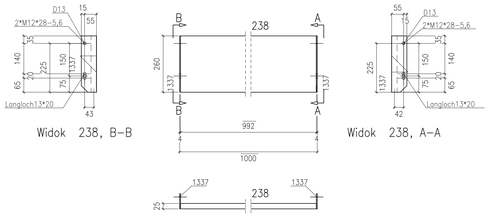




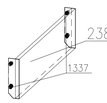
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.237 Suma 1/1 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	237	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*340	KRATKA25–3	1282	14.36	

Poz. 238
skala 1:10



Widok 238, B–B Widok 238, A–A

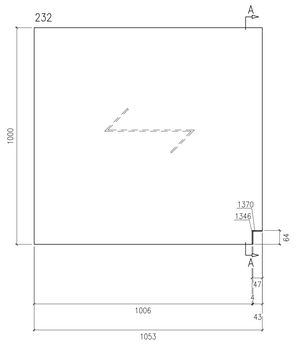


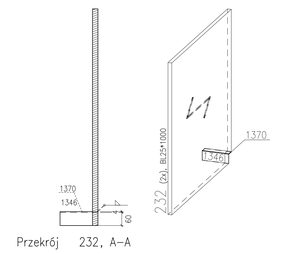
Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*28	933	5,6	0.25	Montażowe

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.238 Suma 9/9 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	238	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*260	KRATKA25–3	992	8.52	
2	1	1337	Elem.	2	BL4*70	S235JR	260	0.19	
Waga całkowita (kg)								8.71	
Gabaryty (W x S x D): 260 x 70 x 1000									

Poz. 232
skala 1:10



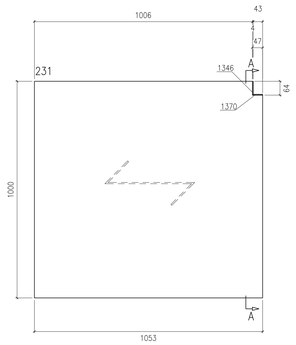


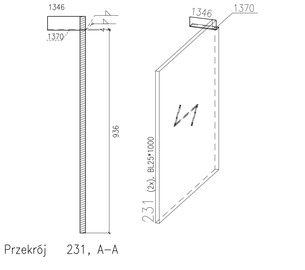
Przekrój 232, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.232 Suma 2/2 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	232	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*1000	KRATKA25–2	1053	23.11	
2	1	1346	Elem.	1	BL4*64	S235JR	175	0.35	
3	1	1370	Elem.	1	BL4*43	S235JR	175	0.24	
Waga całkowita (kg)								23.69	
Gabaryty (W x S x D): 1000 x 175 x 1053									

Poz. 231
skala 1:10



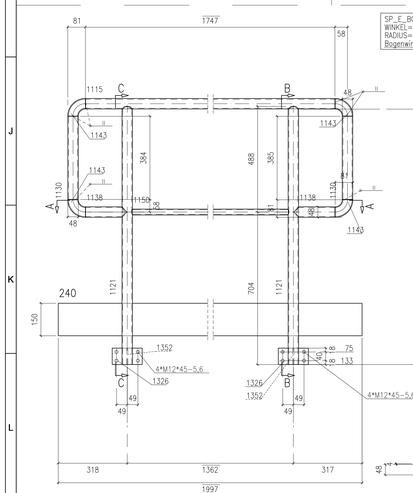


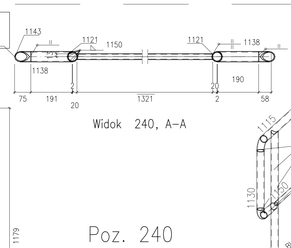
Przekrój 231, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.231 Suma 2/2 X Wykonać

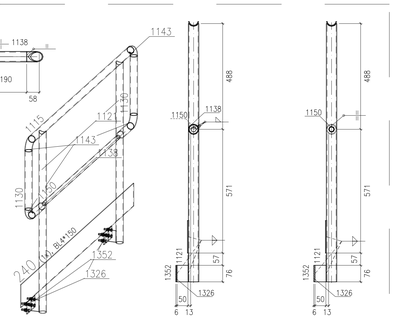
Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	231	NOZ/34,3x38,1/25x2	1	BL25*1000	KRATKA25–2	1053	23.11	
2	1	1346	Elem.	1	BL4*64	S235JR	175	0.35	
3	1	1370	Elem.	1	BL4*43	S235JR	175	0.24	
Waga całkowita (kg)								23.69	
Gabaryty (W x S x D): 1000 x 175 x 1053									

Poz. 240
skala 1:10





Widok 240, A–A



Przekrój 240, C–C Przekrój 240, B–B

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
8	M12*45	82101	5,6	0.57	Montażowe

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego–Poz.240 Suma 1/1 X Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	240	Elem.	1	BL4*150	S235JR	1997	9.41	
2	1	1115	Elem.	2	ROHR48,3*3,6	S235JR	1746	6.93	
3	1	1121	Elem.	2	ROHR48,3*3,6	S235JR	1192	9.41	
4	1	1130	Elem.	2	ROHR48,3*3,6	S235JR	384	3.05	
5	1	1138	Elem.	2	ROHR48,3*3,6	S235JR	190	1.38	
6	1	1143	Elem.	4	ROBN48,3*3,6*57	S235JR	89	1.36	
7	1	1150	Elem.	1	ROHR26,9*2,6	S235JR	1321	2.05	
8	1	1326	Elem.	2	BL6*76	S235JR	138	0.99	
9	1	1352	Elem.	2	BL6*52	S235JR	76	0.37	
Waga całkowita (kg)								34.95	
Gabaryty (W x S x D): 1228 x 106 x 1997									

UWAGI:

1. KONSTRUKCJA ZKOMALIFIKOWANA DO EXC2 KLASY KONSTRUKCJI SPAWANYCH wg. PN-EN-1090-2 (KLASA 2 wg PN-b-06200).
2. WYKONANIE WYMAGANA TECHNICZNE I TOLERANCJE ZGODNE Z NORMĄ PN-EN-1090-2.
3. KLASA WADLIWOŚCI SPOIN 3 (ze względu na niezgodności spawalniczych C).
   POLECZONA 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 BEZZWŁOCZNIE UZGODNIĆ Z KONSTRUKTOREM.
5. POWIERZCHNIE KONSTRUKCJI STALOWYCH MUSZĄ BYĆ OTRUSZCZONE I OCZYSZCZONE Z PYŁU.
6. KONSTRUKCJA OCZYSZCZONA PRZED OMYCIEM STRUMIENIOWO-CIERNA 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 C3 wg PN-ISO 12944 DLA ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH
   - 7.1.2 KLASA KOROZYJNOŚCI ŚRODOWISKA C1 wg PN-ISO 12944 DLA ELEMENTÓW STALOWE.
   7.3. TRWAŁOŚĆ POWŁOKI ANTYKOROZYJNEJ – MIN. 25 LAT.
   7.4. WYMAGANY OKRES GWARANCJI NIE POWINIEN BYĆ KRÓTSZY NIŻ 5 LAT.
   7.5. WYKONAWCA KONSTRUKCJI JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA MALOWANIA 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. WKLOMIĘĆ ZESTAWIENIA FARB MALARSKICH SPĘCZNIAJĄCYCH ZARAZEM ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE DLA ŚRODOWISKA C1, C2 JAK I PODANA KLASĄ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WG OPISU P.T.
8. PO ZAMONTOWANIU KONSTRUKCJA STALOWEJ NALEŻY UZUPEŁNIĆ EWENTUALNE UBYTKI POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH POWSTAŁYCH PODCZAS TRANSPORTU I MONTAŻU (BLACHY OBUDOWY NALEŻY MALOWAĆ PO ZAMOCOWANIU DO KONSTRUKCJI WG OPISU P.T.).
9. STAL – WG. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW.
10. ŁĄCZNIKI OCYNKOWANE OGNIOWO.
11. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJA ZWYŻNAĆ 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 ODPOWIEDNIM MOMENTEM ZALEŻNYM MIĘDZY INNYMI OD PROCENTETA CZY RODZAJU OLIWIENIA (BĄDŹ SMAROWANIA PASTA MOLIBDENOWĄ POWIERZCHNI STYKU).
DLA ZESTAWÓW FIRMY FENER HV MOMENTY WYNOSZĄ,
- DLA M12 SEA SPRĘŻAJĄCA Sa=50kN, MOMENT DOKRĘCENIA Mo=100Nm
- DLA M16 SEA SPRĘŻAJĄCA Sa=100kN, MOMENT DOKRĘCENIA Mo=250Nm
- DLA M20 SEA SPRĘŻAJĄCA Sa=160kN, MOMENT DOKRĘCENIA Mo=450Nm

WARTOŚCI SIŁY SPRĘŻAJĄCEJ Fv ORAZ MOMENTU DOKRĘCENIA ŚRUB Mo NALEŻY DOBRAĆ ZGODNIE Z NORMAMI ORAZ ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTÓW. ŚRUBY WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, MARTOŚCI NOMINALNE ORAZ ZALECANE PRZEZ PRODUCENTEM MOGĄ, RÓŻNIĆ SIĘ CHOCIAŻBY 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	Opis 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 żelbetowa	mgr inż. Adam Wilkos	POD/0329/POOL/13		AAA PRACOWNIA PROJEKTOWA ADAM WILKOS 26-610 Radom, ul. Wernera Heisenberga 1 tel. 48 68 123 00 50 e-mail: biuro@aaa.pl
konstrukcja metalowa	mgr inż. Arkadiusz Gilde	POD/0329/POOK/08		Branża: konstrukcja / Faza: projekt warsztatowy
sanitarna	mgr inż. Norbert Oczak			Data: sierpień 2018 / Skala: 1:10
sanitarna	mgr inż. Rafał Ćwiok			
Inwestor:				Nazwa rysunku: Poz.230-240 / Nr rys.: PW-KS-77 / rew.: / Arkusz: A0

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
ul. Filtrowa 1
00-611 Warszawa