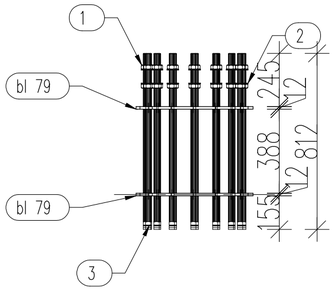
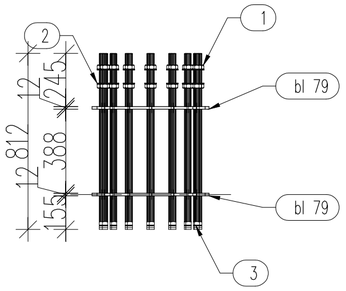
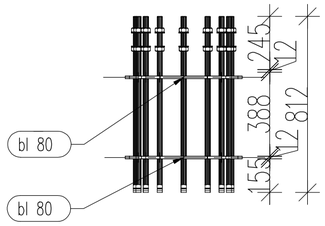
K 1 szt. 1
skala 1:20



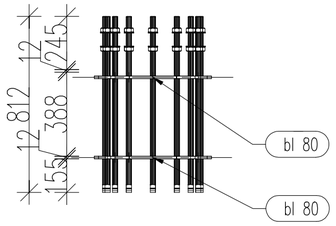
K 2 szt. 1
skala 1:20



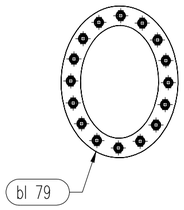
K 3 szt. 1
skala 1:20



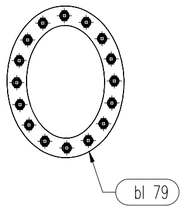
K 4 szt. 1
skala 1:20



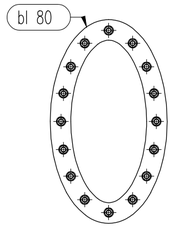
K 1 Widok z góry
skala 1:20



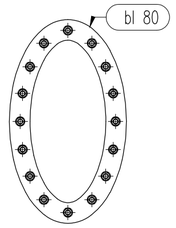
K 2 Widok z góry
skala 1:20



K 3 Widok z góry
skala 1:20



K 3 Widok z góry
skala 1:20



SPOINY NIEOPISANE:

POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŁĄCZYĆ ZE SOBĄ ZA POMOCĄ SPOIN PACHWINOWO–OBWODOWYCH.
GRUBOŚCI SPOIN "a" STOSOWAĆ W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW:
– RURA Z RURĄ; a= GRUBOŚCI ŚCIANKI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW,
– BLACHA LUB KSZAŁTOWNIK WALCOWANY Z RURĄ; a= GRUBOŚCI ŚCIANKI RURY LECZ NIE WIĘCEJ NIŻ 0,7 GRUBOŚCI BLACHY LUB KSZTAŁTOWNIKA,
– POZOSTAŁE ELEMENTY; a= 0,7 GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
W PRZYPADKU SPOIN CZOŁOWYCH STOSOWAĆ SPOINY O PEŁNYM PRZEKROJU

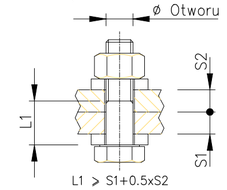
Standardowe grubości spoin pachwinowych do łączenia blach

grubość spoiny a	mniejsza grubość blachy s										
	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30
dwustronna=0,35s	3						4	5	6	8	10	12
jednostronna=0,70s	3	3	3	4	5	6	7	8	10	12	14	15

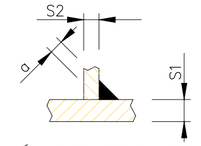
Otwory do śrub i momenty dokręcenia śrub wys. wytrzymałości

Ozn.	Śruba	Otwór		Mom. dokręcenia		Ozn.	Śruba	Otwór		Mom. dokręcenia	
		Std.	Ocynk	8.8 (N*m)	10.9(N*m)			Std.	Ocynk	8.8 (N*m)	10.9(N*m)
⊗	M10	⁄12	⁄12.5	—	—	⊕	M20	⁄22	⁄22.5	407	575
✦	M12	⁄14	⁄14.5	83	120	✦	M22	⁄24	⁄25	597	747
⌑	M14	⁄16	⁄16.5	130	190	✦	M24	⁄26	⁄27	700	995
✦	M16	⁄18	⁄18.5	202	300	✦	M27	⁄29	⁄30	1110	1388
✦	M18	⁄20	⁄20.5	285	405	⊕	M30	⁄32	⁄33	1388	1970

POŁĄCZENIE ŚRUBOWE



POŁĄCZENIE SPAWANE



JEŚLI NIE OZNACZONO INACZEJ
GRUBOŚĆ SPOINY a = 0,7xS2
S1 > S2

Pozycja	Przekrój	Gatunek	Liczba	Długość (mm)	Masa		
					Jednostkowa (kg/m)	Elementu (kg)	Całkowita (kg)
Pozycja K 1 Liczba=1 Masa Elementu=69,67(kg)							
1	M24	S 355	32				
2	M24	S 355	32				
3	MŁOT-M24-800	S 355	16			2,75	44,00
bl 79	Plate 12x556	S 355	2	687,09		12,84	25,67
							69,67
Masa łączna elementów (kg)							69,67
Dodatek na spoiny : 2.0 % (kg)							1,39
Masa całkowita (kg)							71,06

Pozycja	Przekrój	Gatunek	Liczba	Długość (mm)	Masa		
					Jednostkowa (kg/m)	Elementu (kg)	Całkowita (kg)
Pozycja K 3 Liczba=1 Masa Elementu=78,36(kg)							
1	M24	S 355	32				
2	M24	S 355	32				
3	MŁOT-M24-800	S 355	16			2,75	44,00
bl 80	Plate 12x540	S 355	2	940,01		17,18	34,36
							78,36
Masa łączna elementów (kg)							78,36
Dodatek na spoiny : 2.0 % (kg)							1,57
Masa całkowita (kg)							79,92

Pozycja	Przekrój	Gatunek	Liczba	Długość (mm)	Masa		
					Jednostkowa (kg/m)	Elementu (kg)	Całkowita (kg)
Pozycja K 2 Liczba=1 Masa Elementu=69,67(kg)							
1	M24	S 355	32				
2	M24	S 355	32				
3	MŁOT-M24-800	S 355	16			2,75	44,00
bl 79	Plate 12x556	S 355	2	687,09		12,84	25,67
							69,67
Masa łączna elementów (kg)							69,67
Dodatek na spoiny : 2.0 % (kg)							1,39
Masa całkowita (kg)							71,06

Pozycja	Przekrój	Gatunek	Liczba	Długość (mm)	Masa		
					Jednostkowa (kg/m)	Elementu (kg)	Całkowita (kg)
Pozycja K 4 Liczba=1 Masa Elementu=78,36(kg)							
1	M24	S 355	32				
2	M24	S 355	32				
3	MŁOT-M24-800	S 355	16			2,75	44,00
bl 80	Plate 12x540	S 355	2	940,01		17,18	34,36
							78,36
Masa łączna elementów (kg)							78,36
Dodatek na spoiny : 2.0 % (kg)							1,57
Masa całkowita (kg)							79,92

UWAGA:
1) W połączeniach zastosować śruby klasy 8.8
2) Łączyć na spoiny obwodowe doczołowe o gr. 0,7 cieńszej ścianki.
3) W stykach montażowych wykonać kontrolę spoin ultradźwiękami.
4) Rozpatrywać z rysunkiem elementów oraz schematami montażowymi.
5) Projektuje się spawanie oraz malowanie elementów na budowie.
6) Malowanie wg. opisu technicznego.
7) Do elementów zamocować systemowe okucia oraz cięgna do montażu i napinania membrany.

Stal konstrukcyjna S355
Śruby młotkowe M24 ze stali S355

ARKON

BULWARY PRZY UL. HERBERTA NA OSIEDLU TBS W BIAŁYMSTOKU
na działkach o nr. ewid. geod. 432/29, 432/14, 1463/11, 436/7, 440/2, 441/1, 441/2 i na części działki o nr. ewid. geod 1463/22.

RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
PRZEDMIOT RYSUNKU:	KOTWY K1, K2, K3, K4	1:20
INWESTOR:	MIASTO BIAŁYSTOK 15-950 Białystok , ul. Słonimska1 Urząd Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji Miejskich 15-399 Białystok ul.Składowa11	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARKON Jan Kabac 15-711 Białystok ul. Konduktorska 19/1	BIAŁYSTOK
BRANŻA:	KONSTRUKCJA	
PROJEKTANT:	mgr inż. K. Szlegier PDL/003/POOK/08	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. K. Stryczek PDL/0091/POOK/09	
DOKUMENTACJA CHRONIONA PRAWEM AUTORSKIM POWIELANIE I WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA PROJEKTU ZABRONIONE		K10