

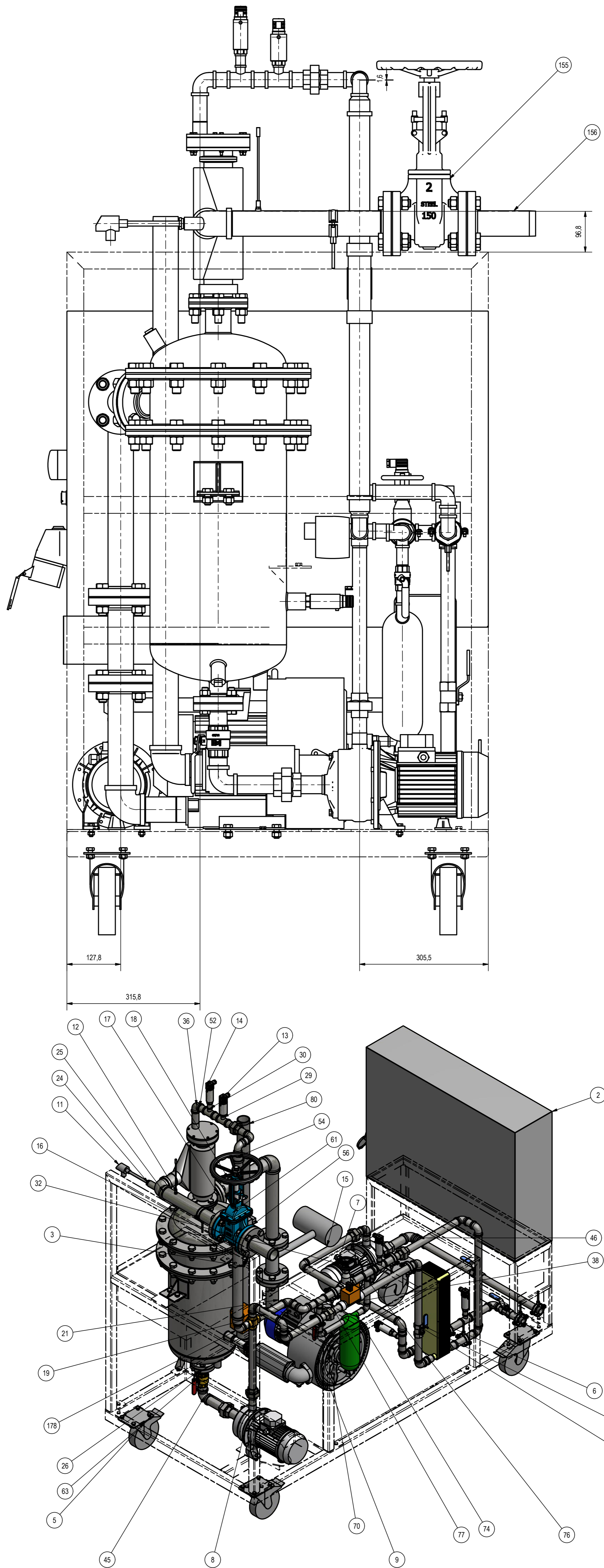
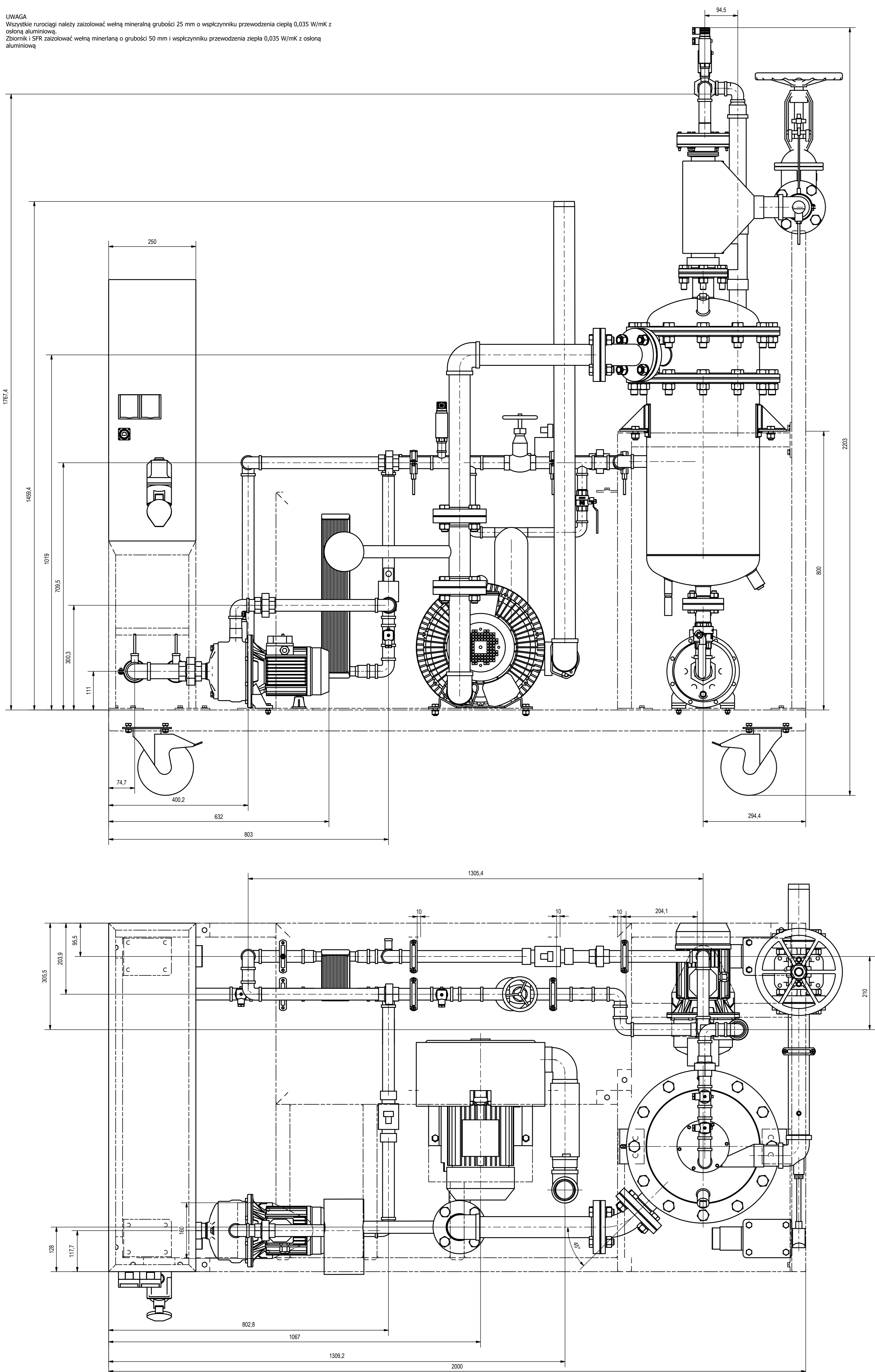


**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

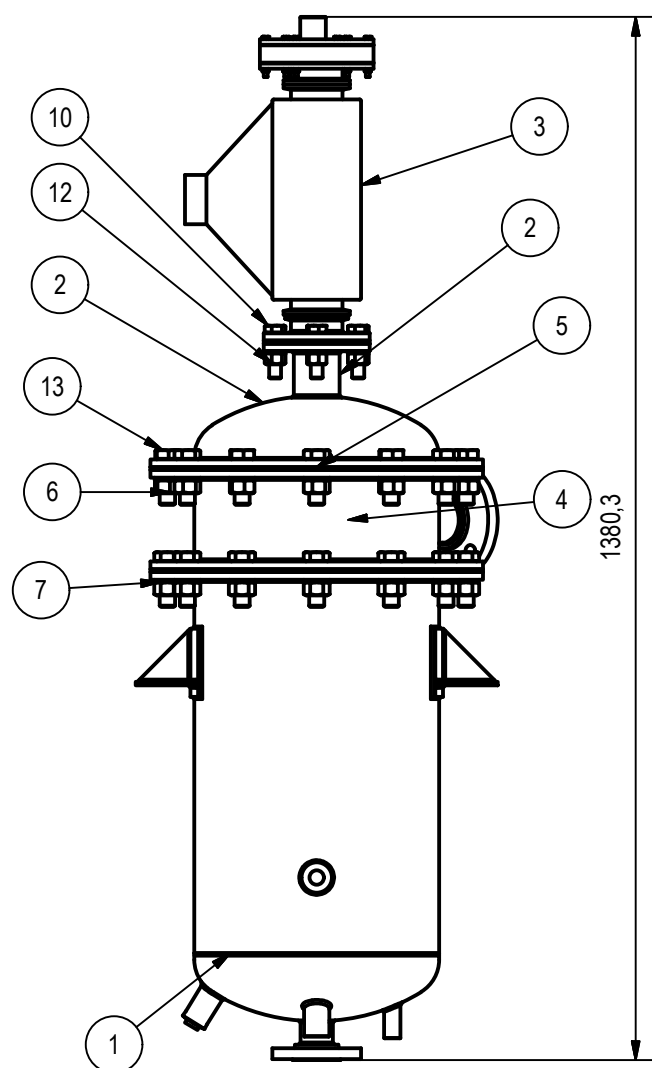
ZAŁĄCZNIK NR 1

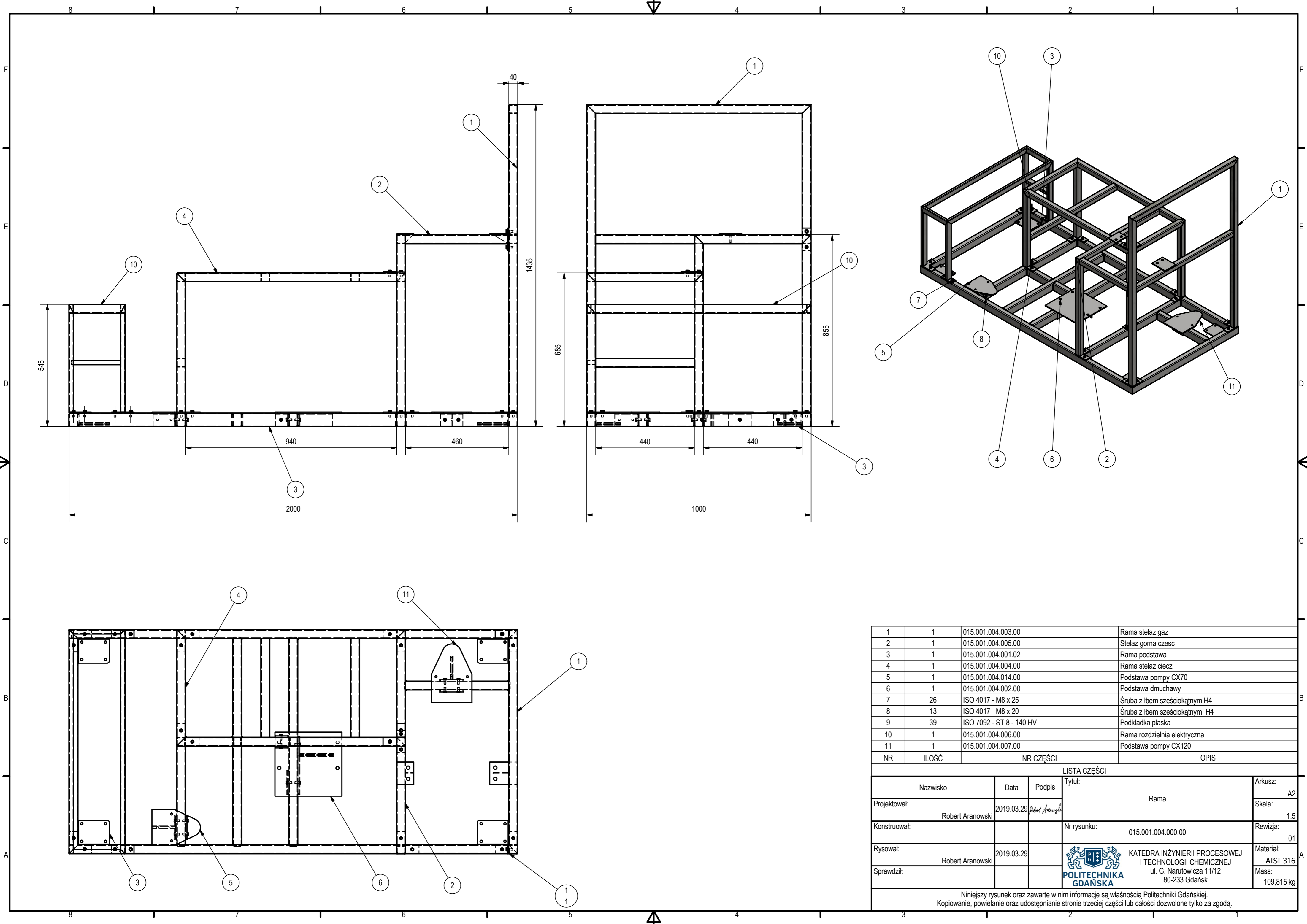
DOKUMENTACJA RYSUNKOWA INSTALACJA ODZYSKU
CIEPŁA NISKOTEMPERATUROWEGO Z WYKORZYSTANIEM
REAKTORA Z WIRUJĄCYMI PŁYNAMI

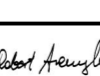

UWAGA
Wszystkie rurociągi należy zaizolować wełną mineralną grubości 25 mm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/mK z osłoną aluminiową.
Zbiorniki i SFR zaizolować wełną mineralną o grubości 50 mm i współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/mK z osłoną

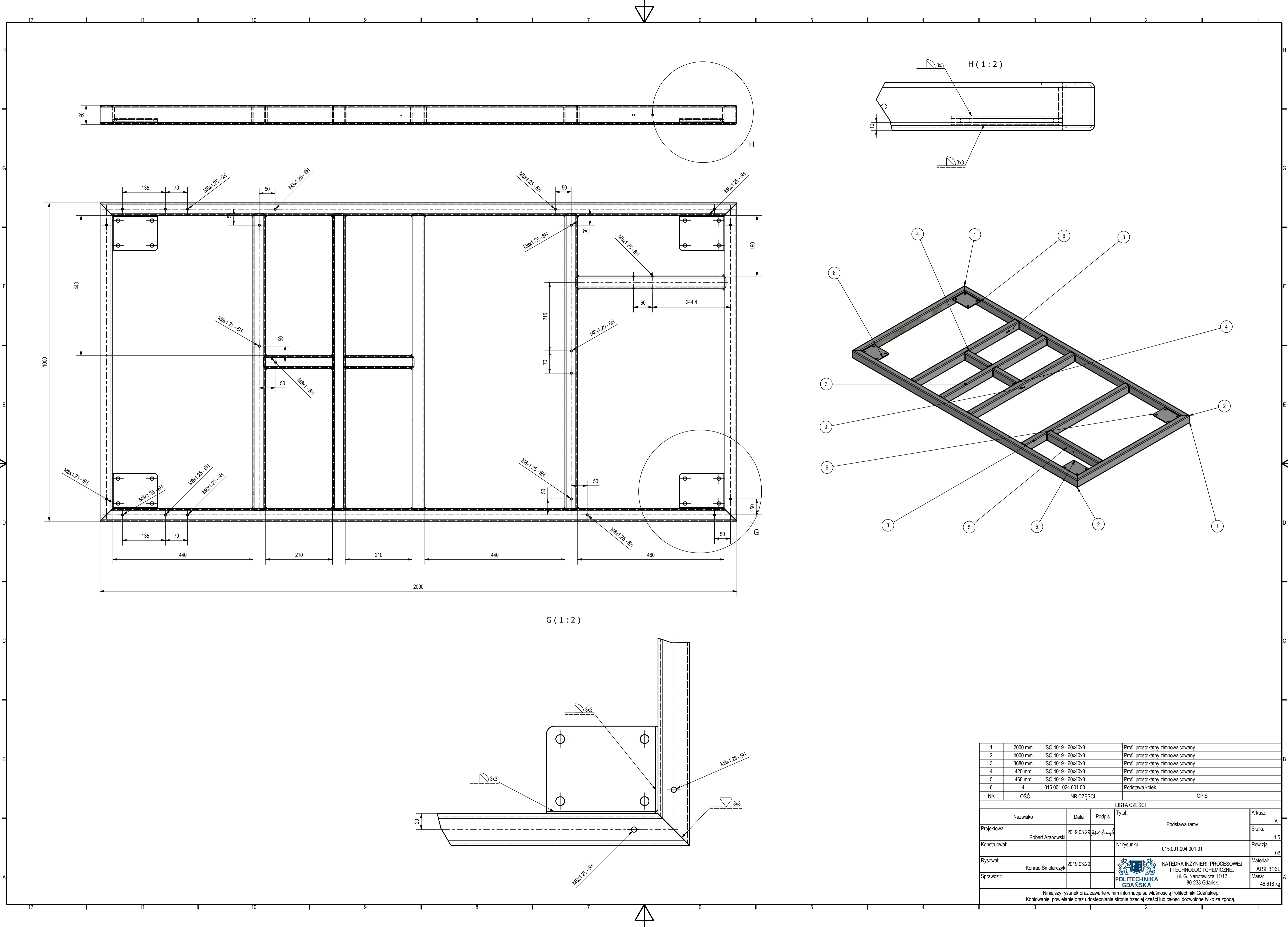


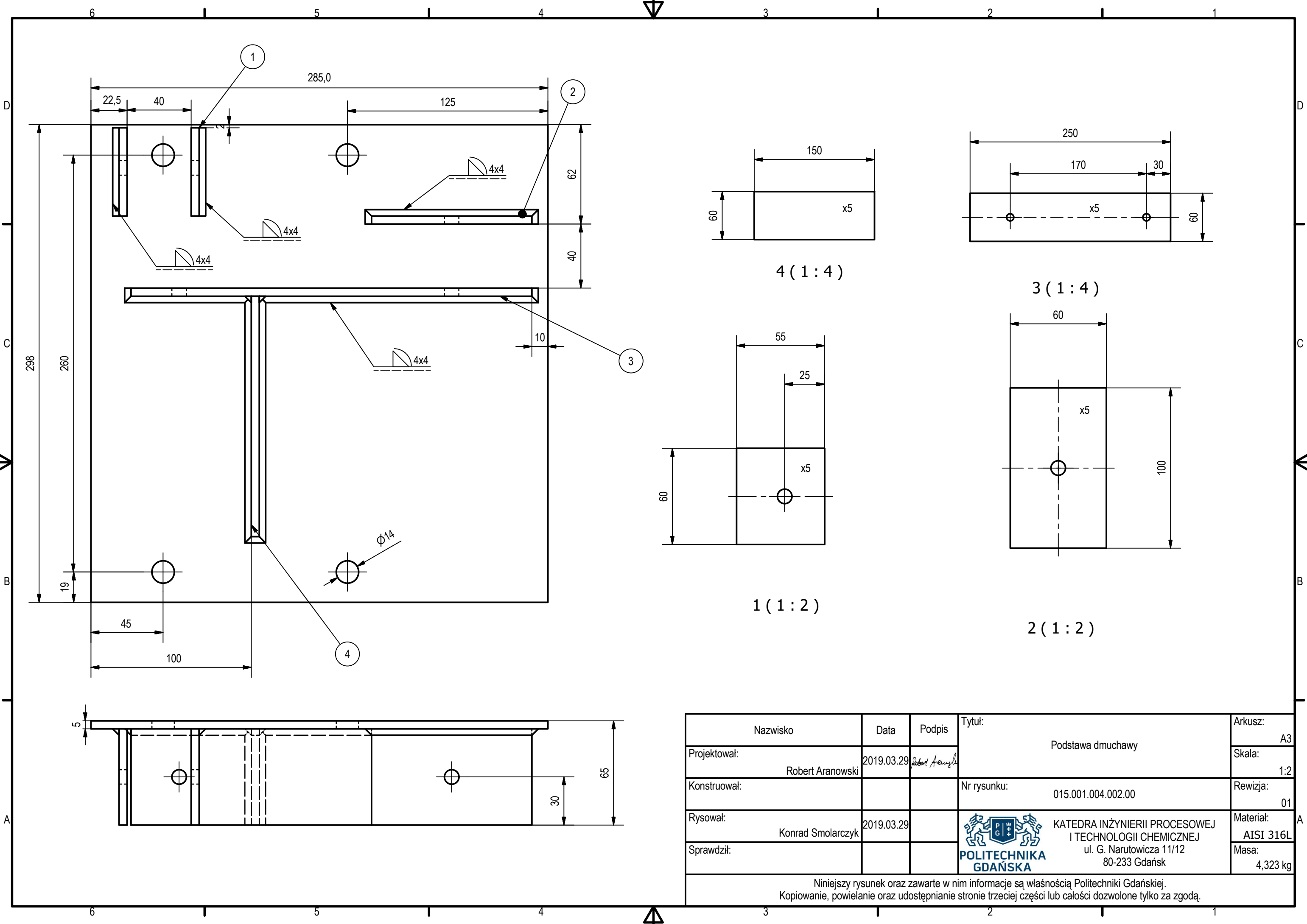
2	1	015.001.003.000.00		Szafka elektryczna
3	1	015.000.000.002.00		Układ odbioru ciepła ze spalini
5	4	015.001.024.000.00_kolno_rura		Kolko
6	1	015.001.015.000.00_wymiarok_cieplo		Planowy wymiarok ciepłoty
7	1	015.001.020.000.00_pompa_CDXX0		Pompa EBARA CDXX0
9	1	015.001.002.000.00_pompa_CDXX120		Pompa EBARA CDXX120
9	1	015.001.002.000.00_pompa_CDXX120		Dmuchała SC502GFI4.0T
11	1	015.001.003.000.00_czynnik_klmp_cz		Czynnik typowy
12	1	015.001.002.000.00_czynnik_cienienia_cz		Czynnik cieniowania KTEH
13	1	015.001.019.000.00_czynnik_cienienia_cz		Pracowniki cieniowania VEGA TYP MBAR414
14	5	015.001.017.000.00_czynnik_temperatury_cz		Czynnik temperatury APTCOFSP
15	1	015.001.021.000.00		Przepływomierz gazowy
16	5	ASME B16.5 Gwintowany kołnierzez - Klasa 150 2"		Kołnierzy gwintowany
17	1	ASME B16.5 Kołnierzez 4E 150 - Klasa 150 2"		Kolano z łącznikiem kołnierzezowym 45 deg 2"
18	1	ANSI/ASME B36.19M Rura rurniowa 2" - Schedule 40S - 355.6 mm		Rura
19	3	ASME B16.5 30 Deg Kolano - Case 150 2"		Kolano gwintowaneZ
21	1	ANSI/ASME B36.19M Rura rurniowa 2" - Schedule 40S - 247.6 mm		Rura
22	1	ANSI/ASME B36.19M Rura rurniowa 2" - Schedule 40S - 101.6mm		Rura
23	1	ISO 4144 Npył czesotłoczący N1 2"		Npył czesotłoczący gwintowany podwójnie
24	1	ISO 49 Kolano at 1"		Kolano ISO 49 at 1" z łącznikiem z gwintem g 1/2 na czynnik
25	1	ANSI/ASME B36.19M Rura rurniowa 2" - Schedule 40S - 762mm		Rura z 2 łącznikami z gwintem 1/2 UNF-2A
26	1	ASME B16.5 Gwintowany kołnierze - Klasa 150 1 1/4"		Kołnierzy gwintowany 1 1/4"
30	5	ISO 49 Tępnik redukcyjny B1 1 x 1/2 x 1/4"		Pracowniki redukcyjny gwintowany 1 x 1/2 x 1/4"
30	4	ISO 49 Złącze męsko-żeńskie M1 1/2		Złącze męsko-żeńskie 1/2"
32	1	JIS B 2051 Zawór grzybkowy gwintowany - 10K 1"		Zawór grzybkowy gwintowany 1"
36	19	ISO 49 Kolano at 1"		Kolano z gwintem at 1"
37	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 250		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
38	2	ISO 49 Tępnik redukcyjny B1 1 x 1/2 x 1/4"		Kolano z gwintem at 1 1/4"
39	4	ISO 49 Złącze redukcyjne męsko-żeńskie M1 1 x 3/4 x 1"		Złącze redukcyjne męsko-żeńskie M1 1 x 3/4 x 1"
43	3	Zawór kulowy DN25		Zawór kulowy DN25
44	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 80		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
45	1	ISO 49 Kolano at 1 1/4"		Kolano z gwintem at 1 1/4"
46	1	ISO 49 Złącze redukcyjne M2 1 1/4 x 1"		Złącze redukcyjne 1 1/4 x 1"
47	7	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 50		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
49	2	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 150		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
50	1	ISO 015.001.025.000.00		Pracowniki magnetyczny CRODOL DIUK1258
51	2	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 350		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
52	5	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 60		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
54	2	ISO 49 Złącze redukcyjne męsko-żeńskie M1 1/2 x 1"		Złącze redukcyjne męsko-żeńskie 1 1/2 x 1"
56	1	015.001.001.005.00		Pracowniki kołnierze CRODOL DIUK1258
61	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN40 - 341		Rura ze stali nierdzewnej gwintowana zgodnie z ISO 7588
63	1	Zawór kulowy DN32		Zawór kulowy DN32
70	1	Zawór kulowy DN20		Zawór kulowy DN20
74	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN20 - 65		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
75	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN20 - 123		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
77	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN20 - 135		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
80	1	ANSI/ASME B36.19M Rura rurniowa 2" - Schedule 40S - 1270mm		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
92	1	ANSI/ASME B36.19M Pipe with Threaded Ends 2" - Schedule 40S - 284		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
96	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 125		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
97	2	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 70		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
99	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 70		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
100	1	ISO 49 Tępnik redukcyjny B1 1 x 3/4 x 1/4"		Kolano z gwintem at 1 3/4 x 1/4"
101	2	ISO 49 Kolano at 3/4"		Kolano z gwintem at 3/4"
102	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN20 - 70		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
103	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN20 - 160		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
104	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN20 - 60.5		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
105	1	015.001.018.000.00		Filtrowanie wody NPT1/2SS3A
106	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN20 - 152		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
107	5	ISO 49 Szukownik U1 1"		Szukownik 1"
108	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 196.5		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
110	2	ISO 49 Szukownik U1 1 1/4"		Szukownik 1 1/4"
111	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 124.3		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
112	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 57		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
113	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 376.8		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej
114	1	ISO 7588 Rura rurniowa DN25 - 94		Rura gwintowana ze stali nierdzewnej





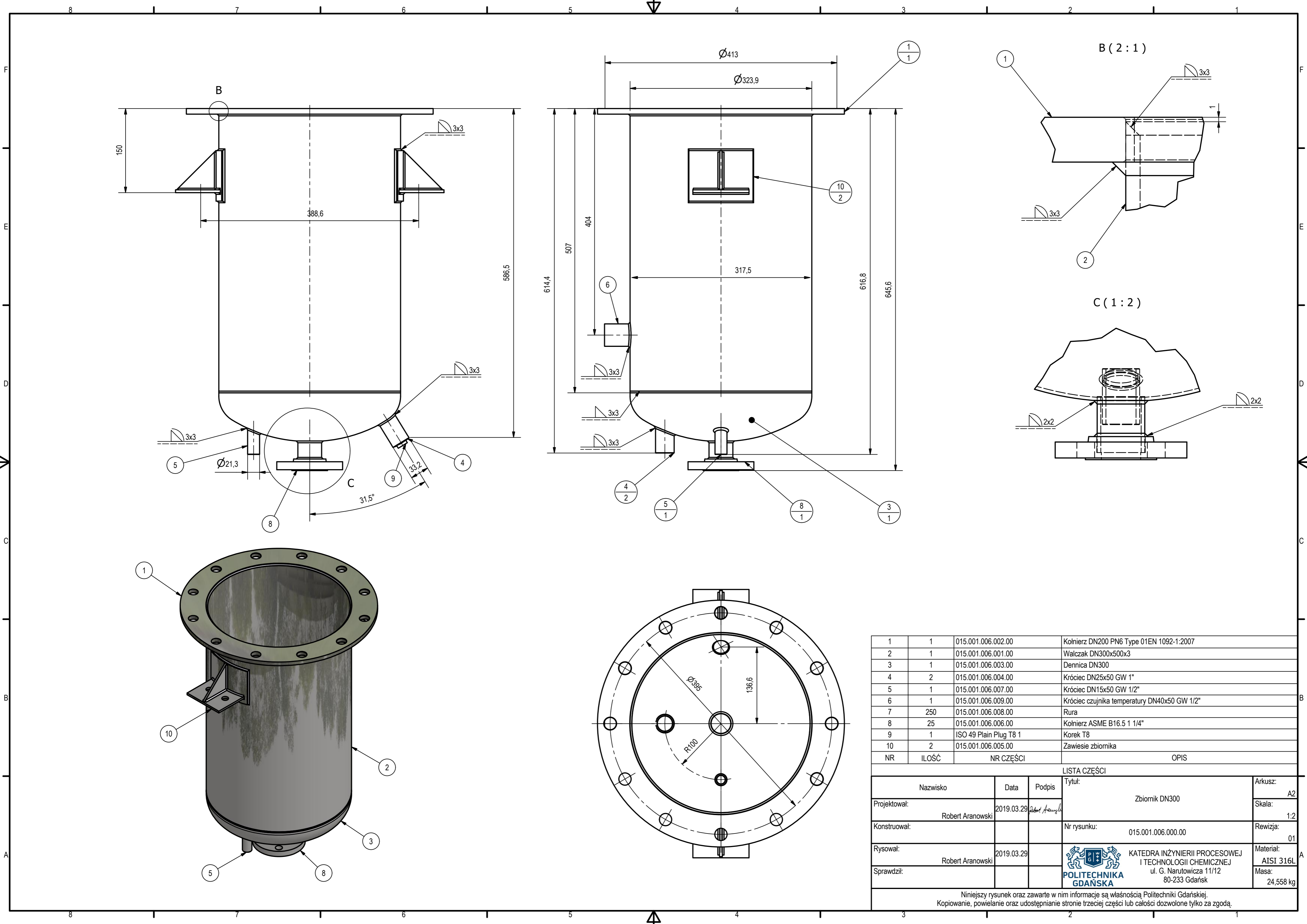




1	1	015.001.004.003.00	Rama stelaz gaz		
2	1	015.001.004.005.00	Stelaz gorna czesc		
3	1	015.001.004.001.02	Rama podstawa		
4	1	015.001.004.004.00	Rama stelaz ciecz		
5	1	015.001.004.014.00	Podstawa pompy CX70		
6	1	015.001.004.002.00	Podstawa dmuchawy		
7	26	ISO 4017 - M8 x 25	Śruba z łbem sześciokątnym H4		
8	13	ISO 4017 - M8 x 20	Śruba z łbem sześciokątnym H4		
9	39	ISO 7092 - ST 8 - 140 HV	Podkładka płaska		
10	1	015.001.004.006.00	Rama rozdzielnia elektryczna		
11	1	015.001.004.007.00	Podstawa pompy CX120		
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS		
LISTA CZĘŚCI					
Nazwisko		Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:		2019.03.29		Rama	A2
Robert Aranowski					Skala:
Konstruował:				Nr rysunku:	1:5
				015.001.004.000.00	Rewizja:
Rysował:		2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	01
Robert Aranowski					Materiał:
Sprawdził:					AISI 316
				Masa:	109,815 kg
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej. Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.					

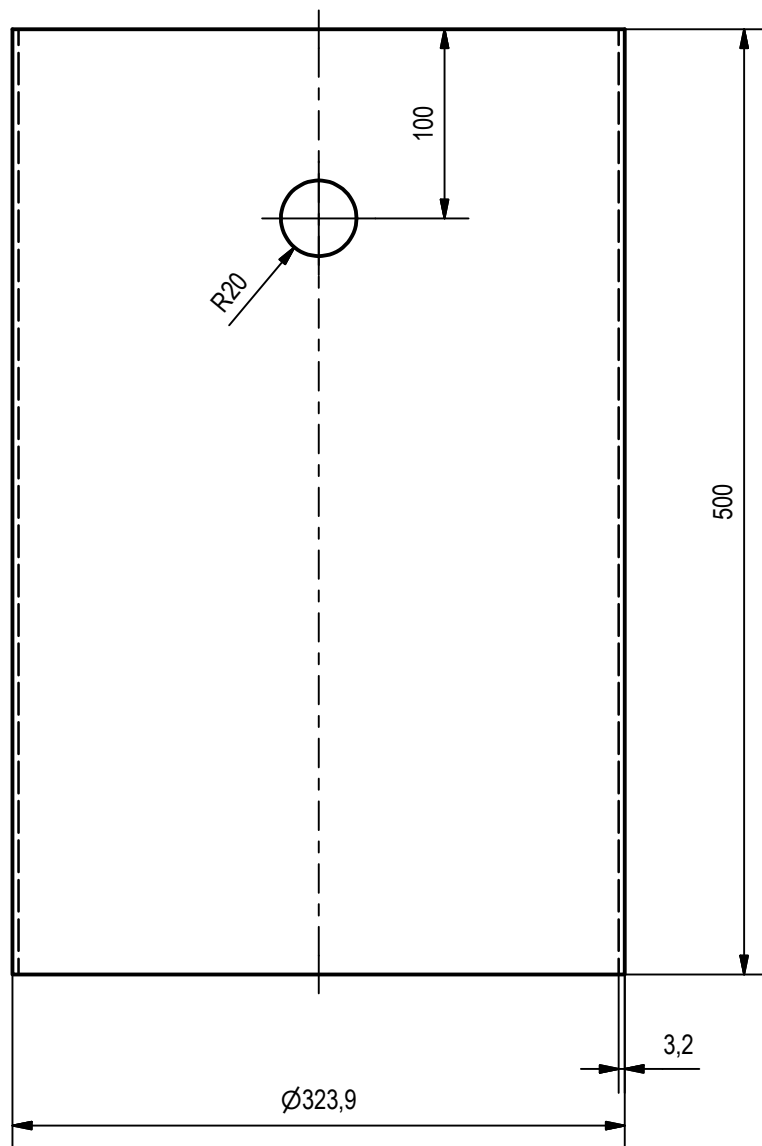




Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
			Podstawa dmuchawy	A3
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29			Skala: 1:2
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.004.002.00	Rewizja: 01
Rysował: Konrad Smolarczyk	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał: AISI 316L
Sprawdził:				Masa: 4,323 kg
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej. Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.				




1	1	015.001.006.002.00	Kolnierz DN200 PN6 Type 01EN 1092-1:2007		
2	1	015.001.006.001.00	Walczak DN300x500x3		
3	1	015.001.006.003.00	Dennica DN300		
4	2	015.001.006.004.00	Króciec DN25x50 GW 1"		
5	1	015.001.006.007.00	Króciec DN15x50 GW 1/2"		
6	1	015.001.006.009.00	Króciec czujnika temperatury DN40x50 GW 1/2"		
7	250	015.001.006.008.00	Rura		
8	25	015.001.006.006.00	Kolnierz ASME B16.5 1 1/4"		
9	1	ISO 49 Plain Plug T8 1	Korek T8		
10	2	015.001.006.005.00	Zawiesie zbiornika		
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS		
LISTA CZĘŚCI					
Nazwisko		Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:		2019.03.29		Zbiornik DN300	A2
Robert Aranowski					Skala:
Konstruował:				Nr rysunku:	1:2
				015.001.006.000.00	Rewizja:
Rysował:		2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	01
Robert Aranowski					Materiał:
Sprawdził:					AISI 316L
					Masa:
					24,558 kg
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej. Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.					

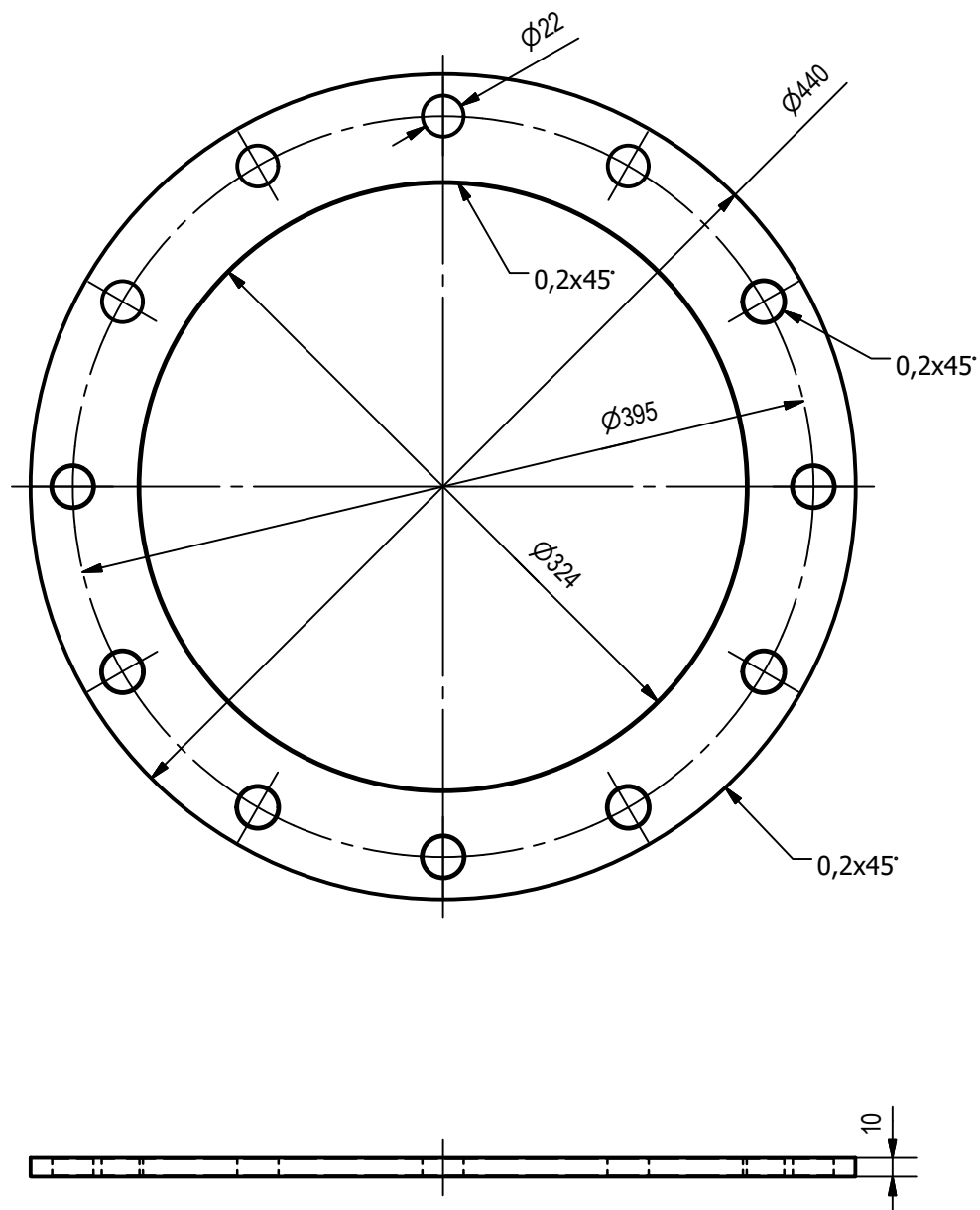



UWAGA

Walczak można wykonać z rury lub zawałcować po wcześniejszym uzgodnieniu ze zleciennodawcą

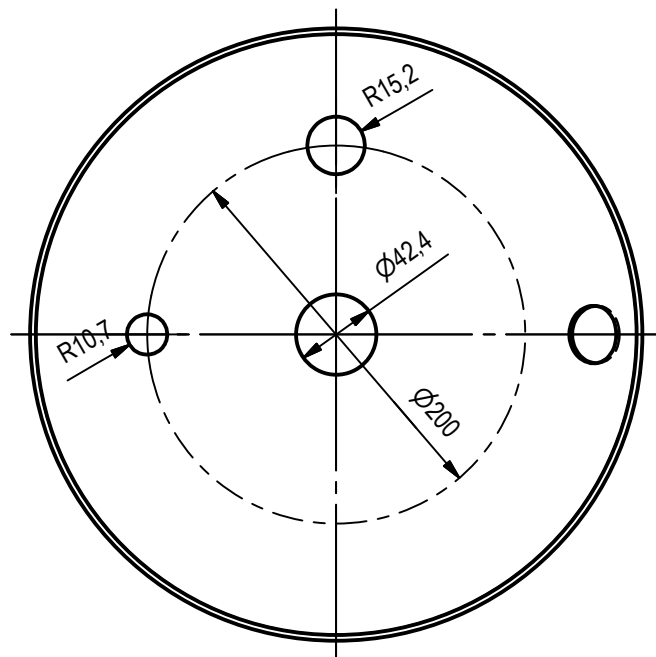
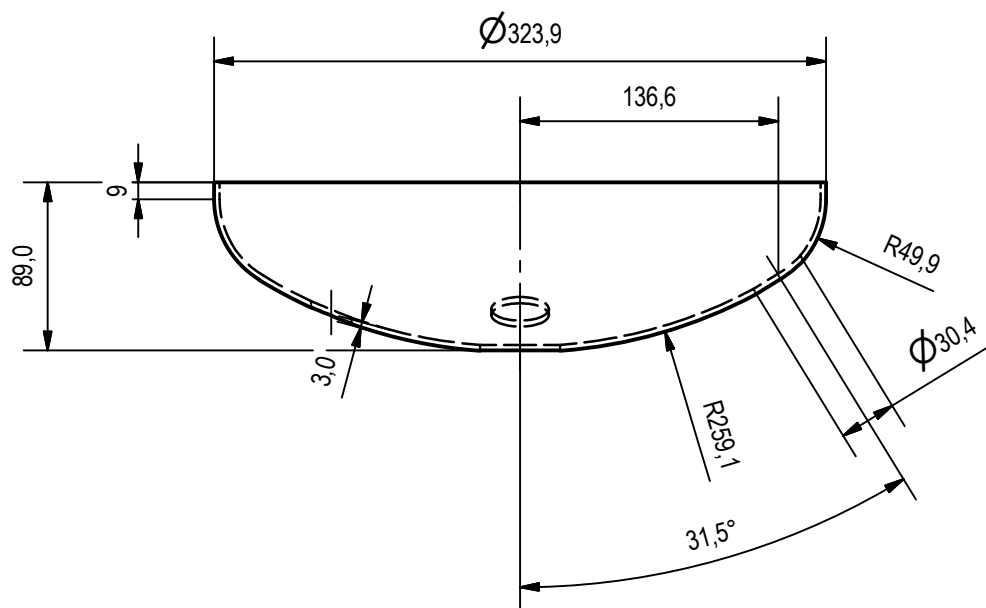
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Walczak DN300	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.006.001.00	Skala: 1:4
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał: AISI 316L
Sprawdził:				Masa: 12,863 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



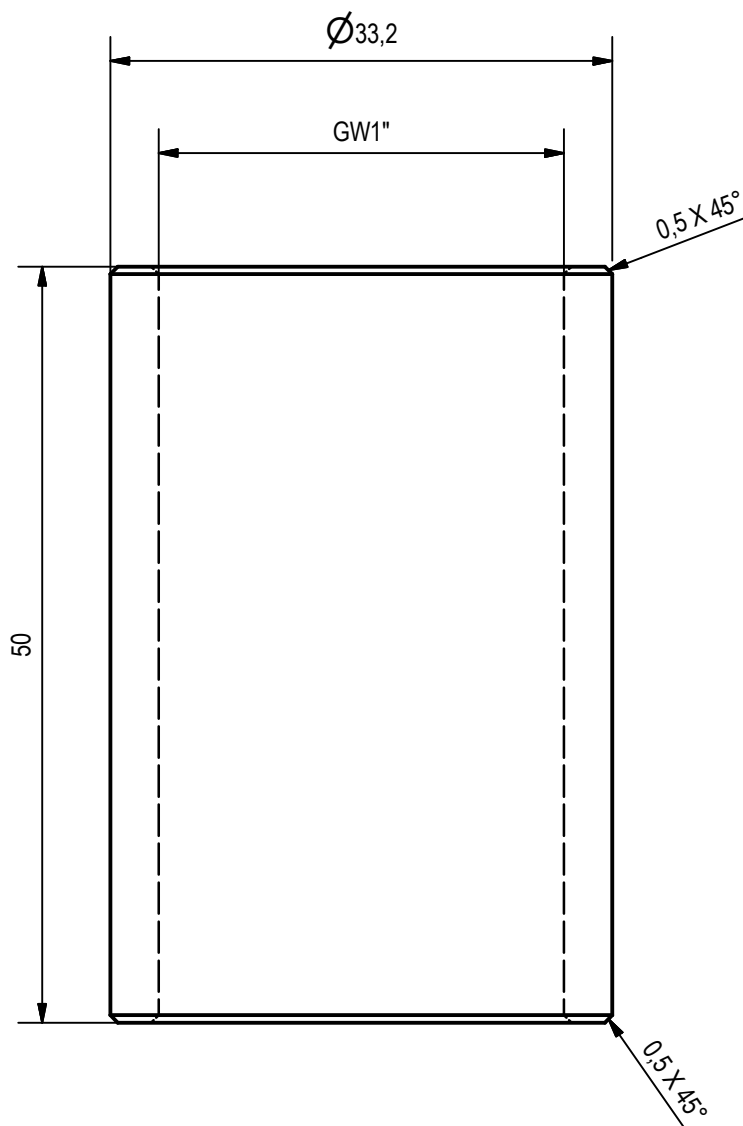
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Kolnierz DN300 Typ 01EN 1092-1:2007	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.006.002.00	Skala: 1:4
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 5,204 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



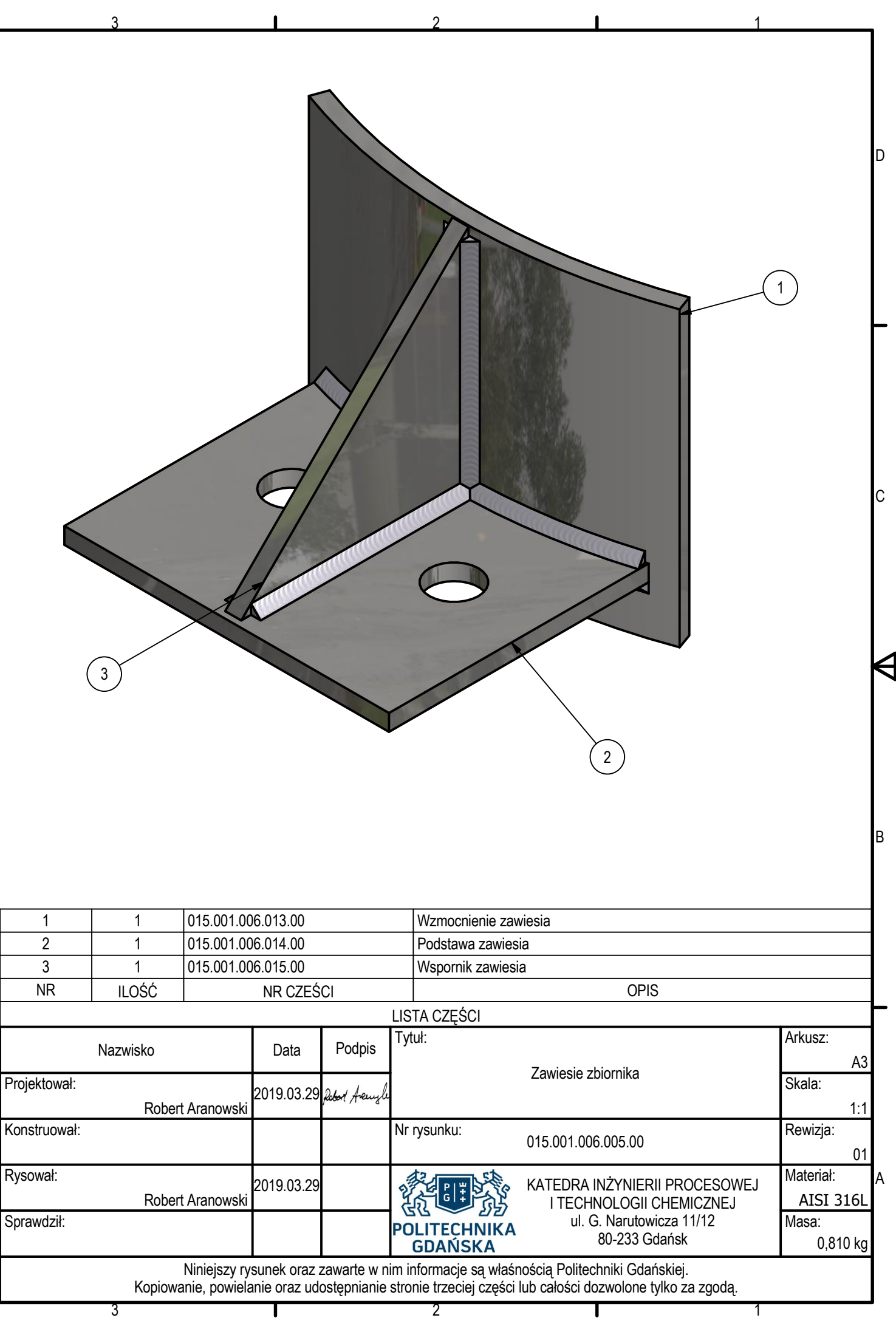
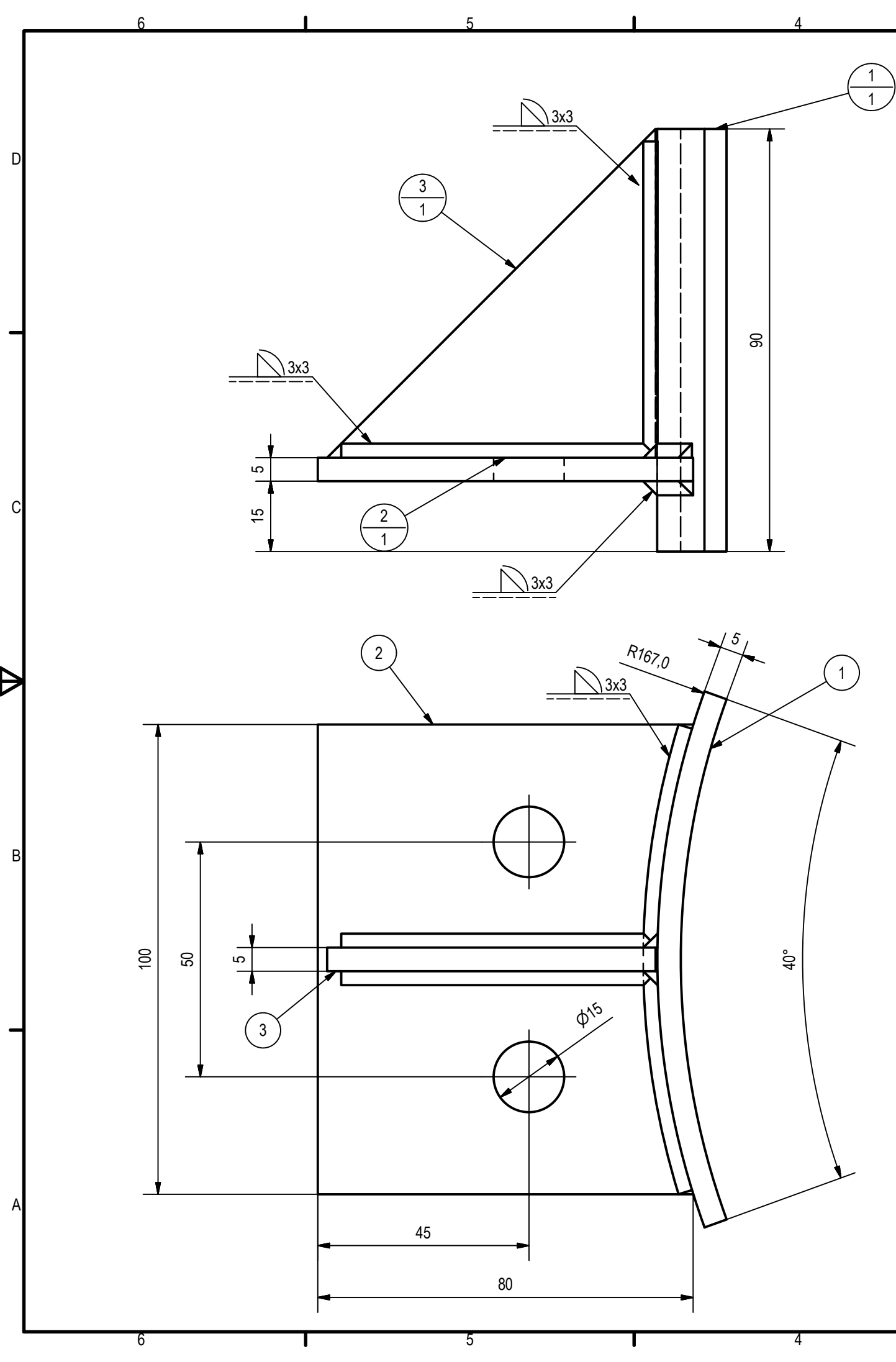
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Dennica DN300	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.006.003.00	1:4
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja:
Sprawdził:				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				2,805 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

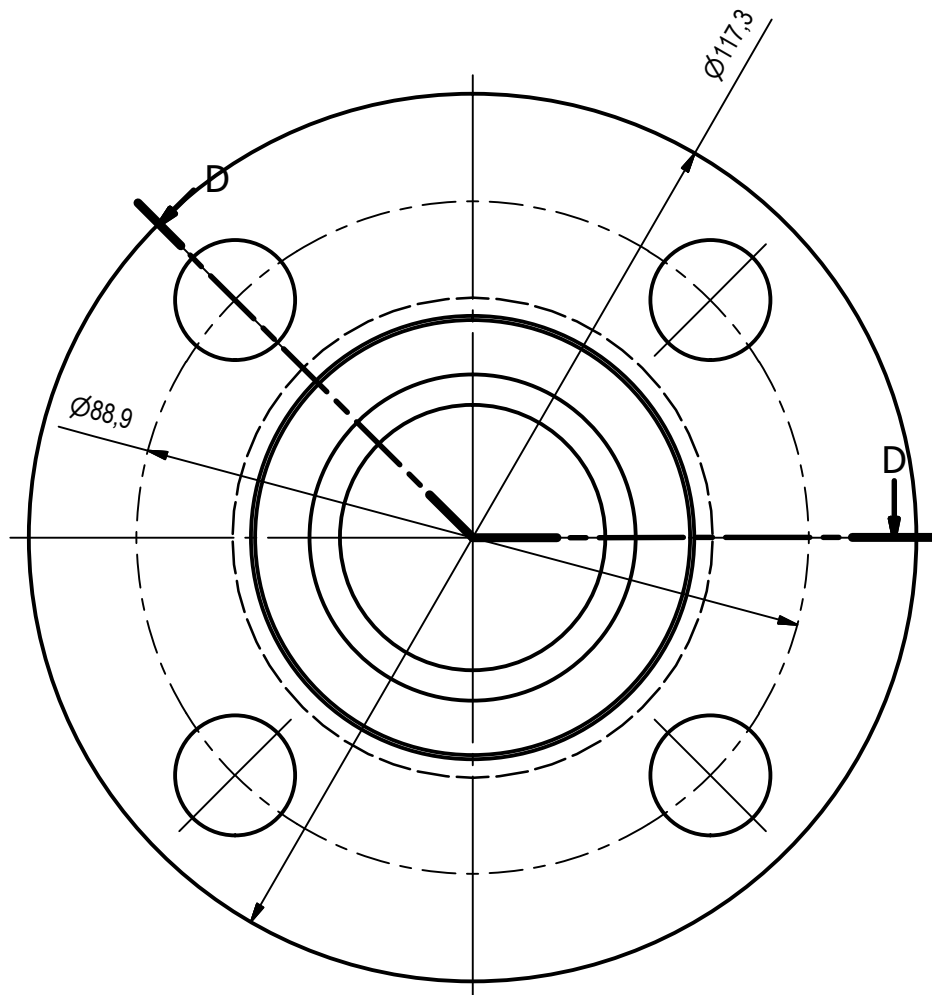


Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Króciec DN25x50 GW1"	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.006.004.00	Skala: 2:1
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 0,120 kg

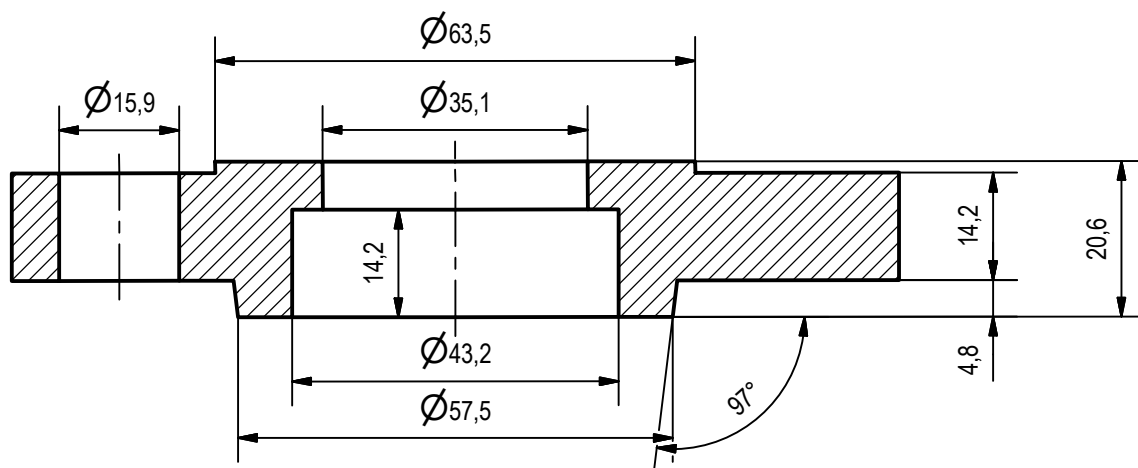
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.




1	1	015.001.006.013.00	Wzmocnienie zawiesia	
2	1	015.001.006.014.00	Podstawa zawiesia	
3	1	015.001.006.015.00	Wspornik zawiesia	
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS	
LISTA CZĘŚCI				
Nazwisko		Data	Podpis	Tytuł:
Projektował:		2019.03.29		Zawiesie zbiornika
Robert Aranowski				Arkusz:
Konstruował:				A3
Nr rysunku:				Skala:
015.001.006.005.00				1:1
Rysował:				Rewizja:
Robert Aranowski		2019.03.29		01
Sprawdził:				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				0,810 kg
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej. Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.				

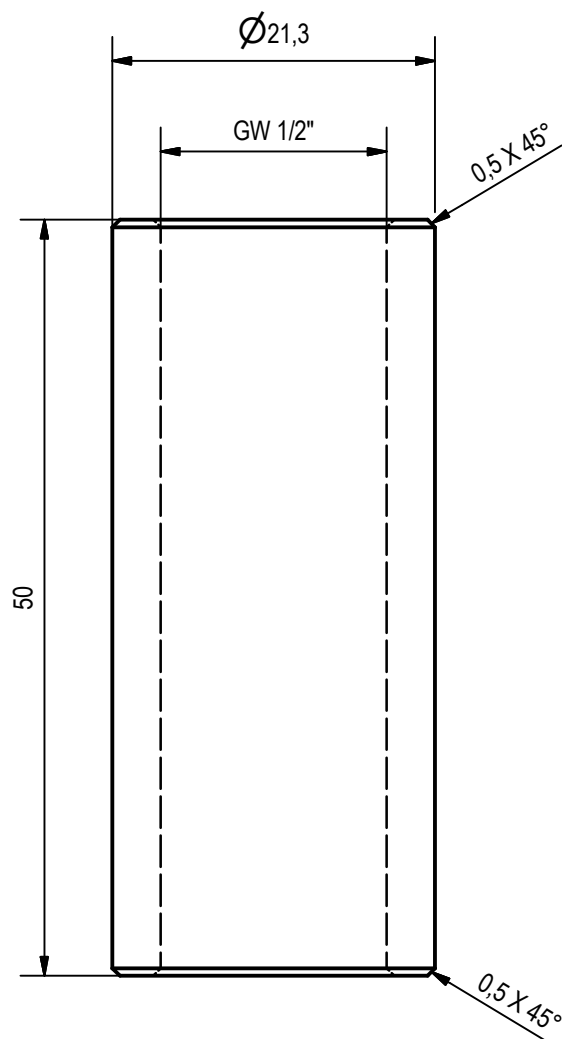



D-D (1 : 1)



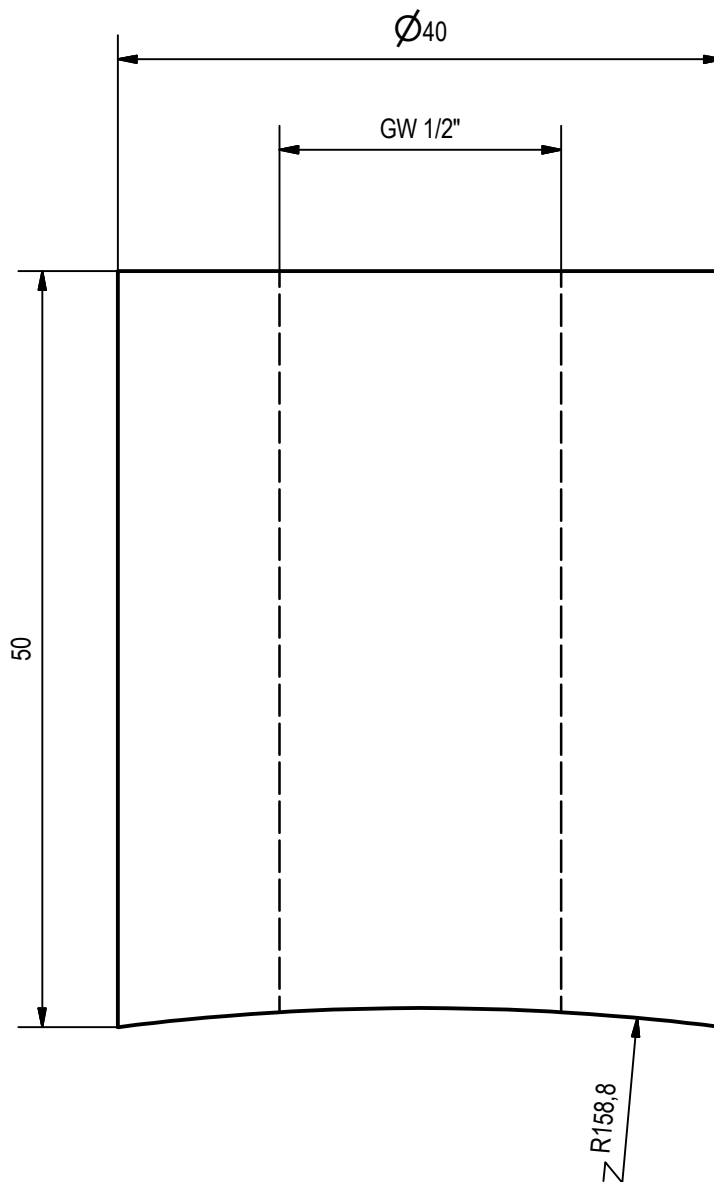
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Kołnierz ASME B16.5 1 1/4"	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.006.006.00	Skala: 1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 2,350 lbmass

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



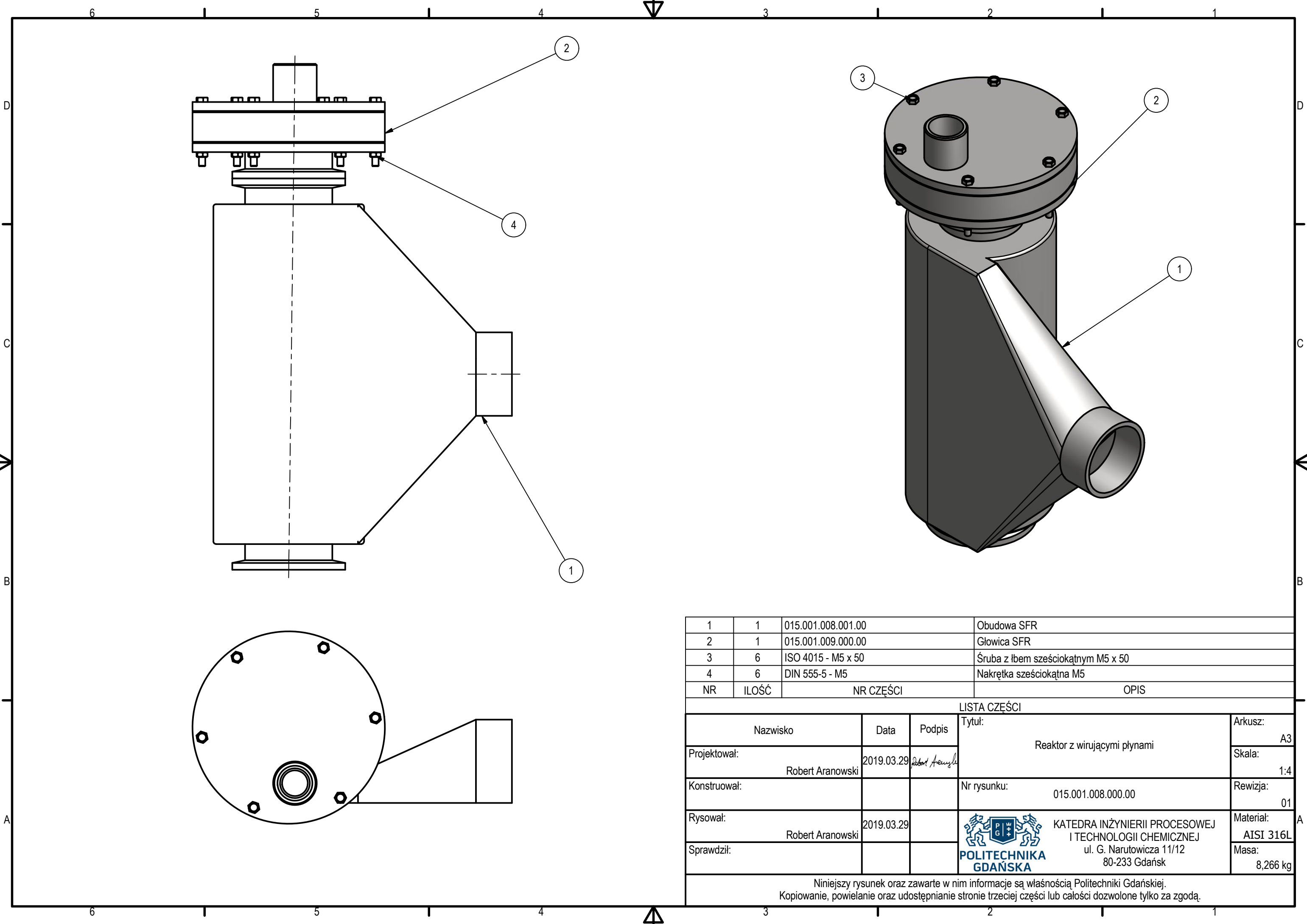
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Króciec DN15x50 GW1/2"	A4
Robert Aranowski				Skala:
Konstruował:			Nr rysunku:	2:1
			015.001.006.007.00	Rewizja:
				01
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Sprawdził:				AISI
				Masa:
				0,073 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

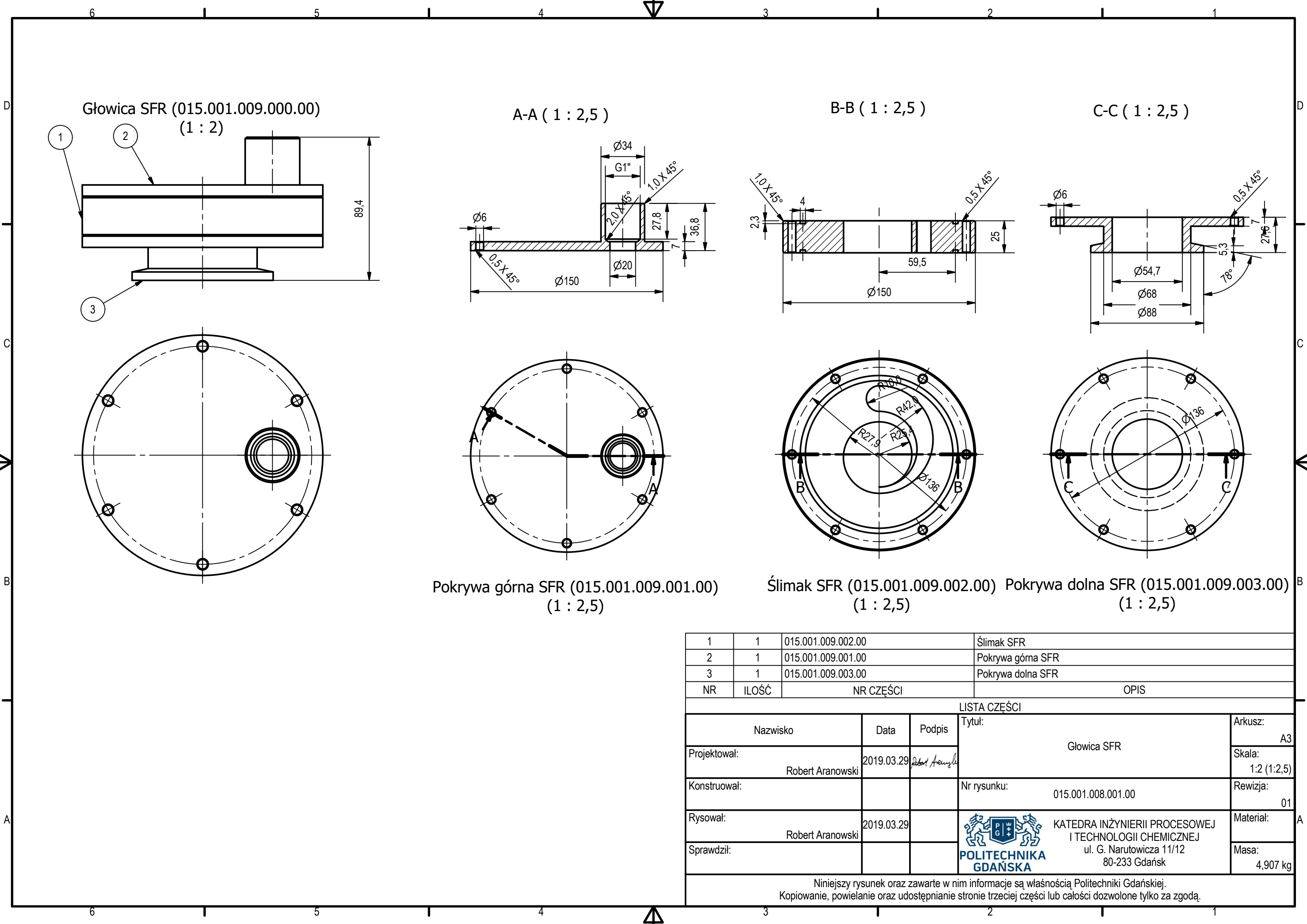


Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Króciec czujnika temperatury	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.006.009.00	Skala: 2:1
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 0,387 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

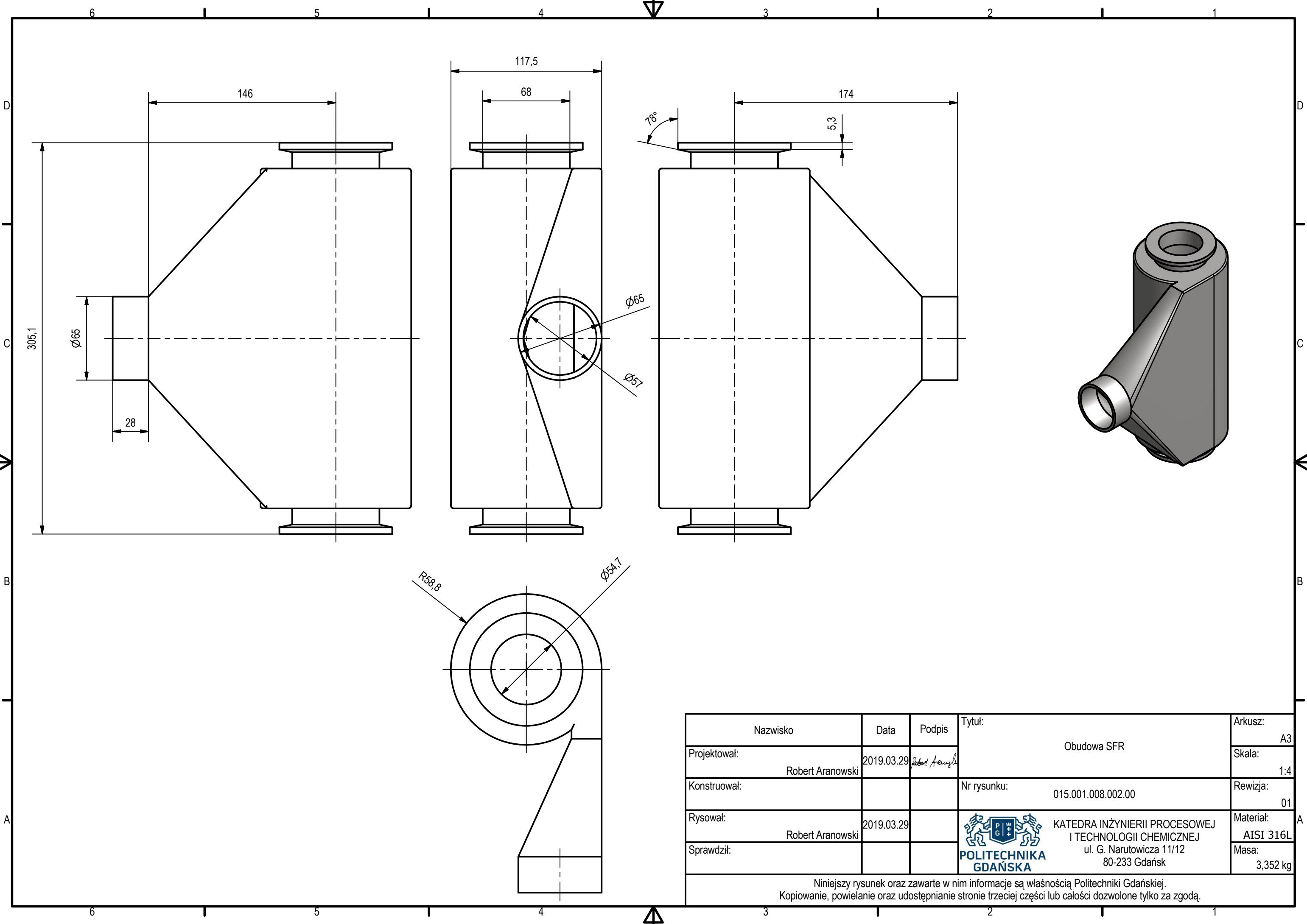


1	1	015.001.008.001.00	Obudowa SFR	
2	1	015.001.009.000.00	Głowica SFR	
3	6	ISO 4015 - M5 x 50	Śruba z łbem sześciokątnym M5 x 50	
4	6	DIN 555-5 - M5	Nakrętka sześciokątna M5	
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS	
LISTA CZĘŚCI				
Nazwisko		Data	Podpis	Tytuł:
Projektował:		2019.03.29		Reaktor z wirującymi płynami
Robert Aranowski				
Konstruował:				Nr rysunku:
				015.001.008.000.00
Rysował:		2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk
Robert Aranowski				
Sprawdził:				
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej. Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.				
Arkusz:		A3		
Skala:		1:4		
Rewizja:		01		
Materiał:		AISI 316L		
Masa:		8,266 kg		



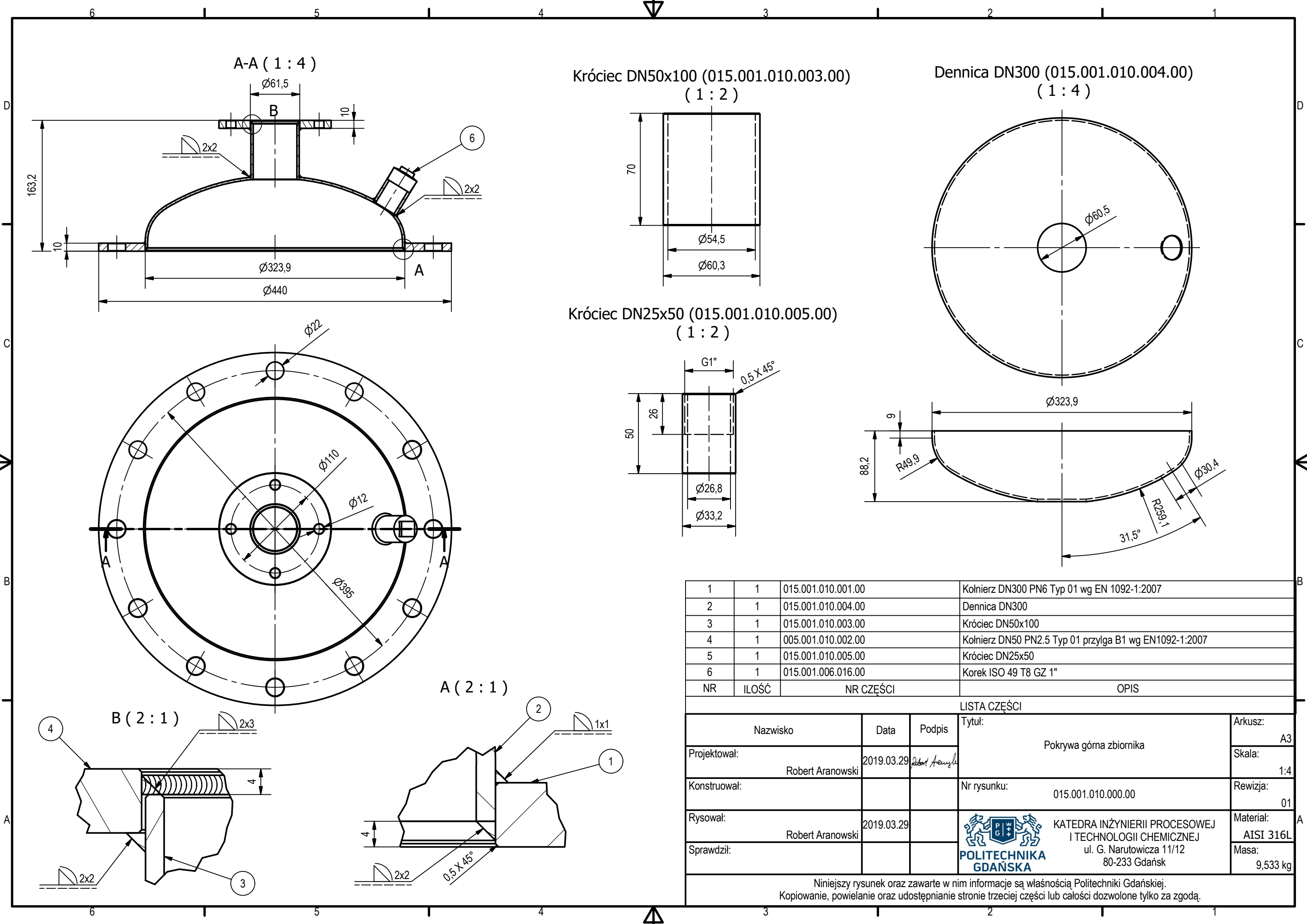
1	1	015.001.009.002.00	Ślimak SFR
2	1	015.001.009.001.00	Pokrywa górna SFR
3	1	015.001.009.003.00	Pokrywa dolna SFR
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS
LISTA CZĘŚCI			
Nazwisko		Data	Podpis
Projektował:		2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>
Robert Aranowski			
Konstruował:			
Rysował:		2019.03.29	
Robert Aranowski			
Sprawdził:			
Tytuł:		Głowica SFR	
Nr rysunku:		015.001.008.001.00	
KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk		POLITECHNIKA GDAŃSKA	
Arkusz:		A3	
Skala:		1:2 (1:2,5)	
Rewizja:		01	
Materiał:			
Masa:		4,907 kg	

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Obudowa SFR	A3
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
Rysował:	2019.03.29		015.001.008.002.00	1:4
Sprawdził:				Rewizja:
				01
			 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				3,352 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



A-A (1 : 4)

Króciec DN50x100 (015.001.010.003.00)
(1 : 2)

Dennica DN300 (015.001.010.004.00)
(1 : 4)

Króciec DN25x50 (015.001.010.005.00)
(1 : 2)

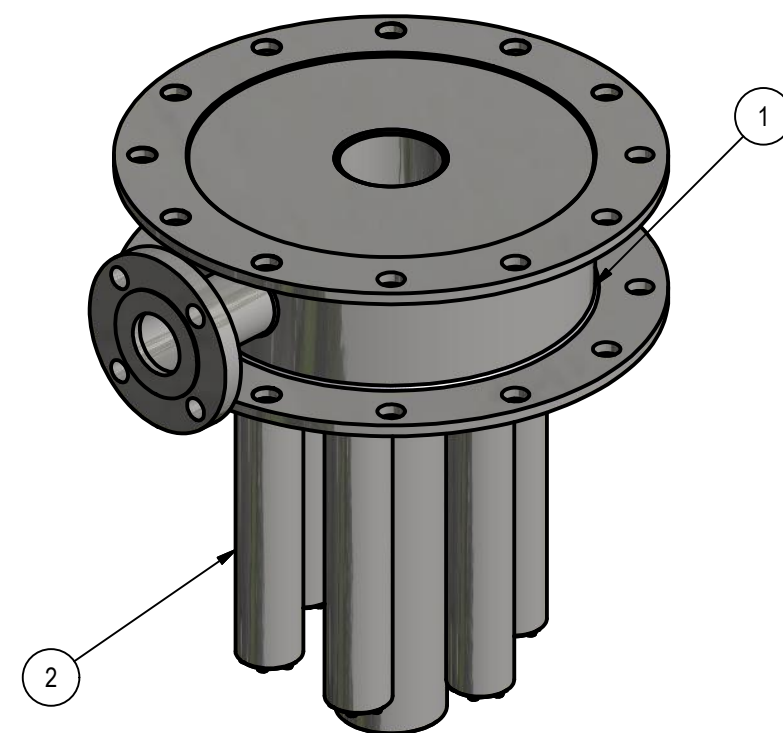
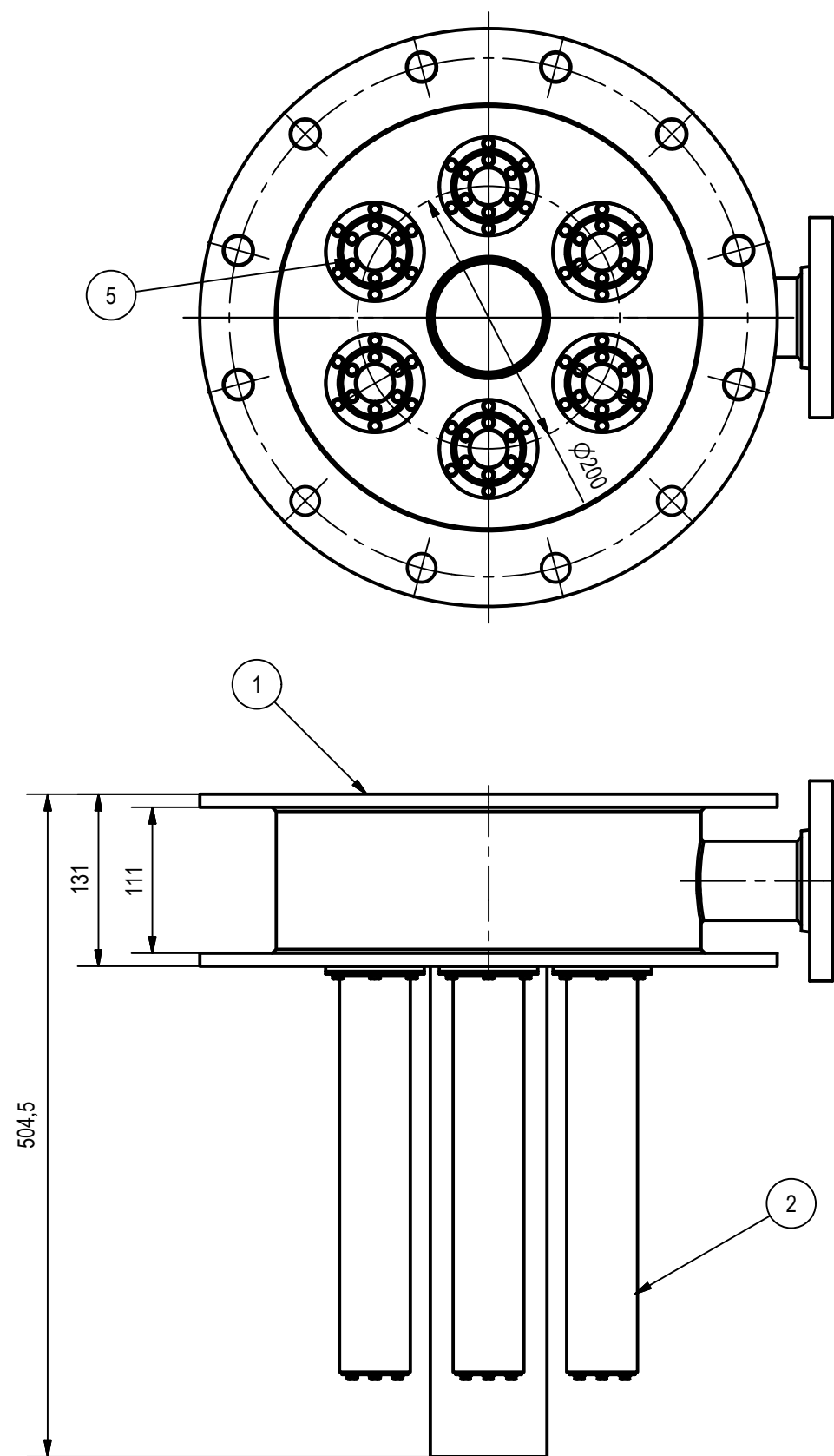
A (2 : 1)



B (2 : 1)

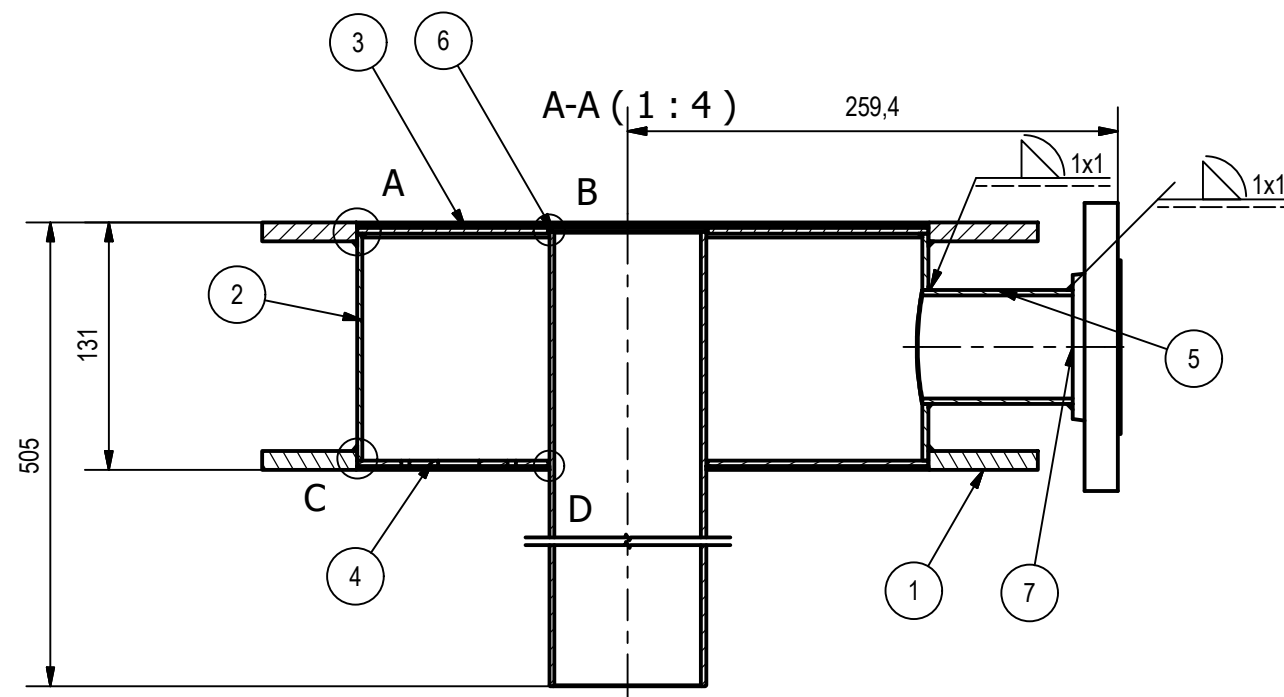
1	1	015.001.010.001.00	Kołnierz DN300 PN6 Typ 01 wg EN 1092-1:2007
2	1	015.001.010.004.00	Dennica DN300
3	1	015.001.010.003.00	Króciec DN50x100
4	1	005.001.010.002.00	Kołnierz DN50 PN2.5 Typ 01 przyłga B1 wg EN1092-1:2007
5	1	015.001.010.005.00	Króciec DN25x50
6	1	015.001.006.016.00	Korek ISO 49 T8 GZ 1"
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI				Arkusz:
Nazwisko		Data	Podpis	A3
Projektował:		2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	
Konstruował:				Skala:
Rysował:		2019.03.29		1:4
Sprawdził:				Rewizja:
				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				9,533 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



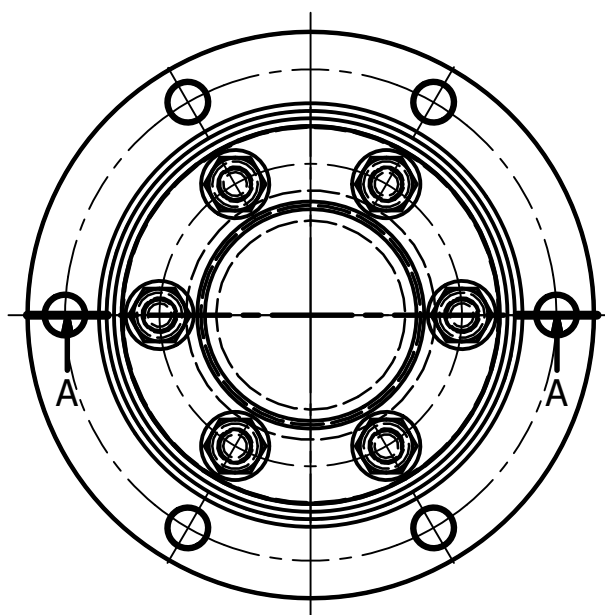
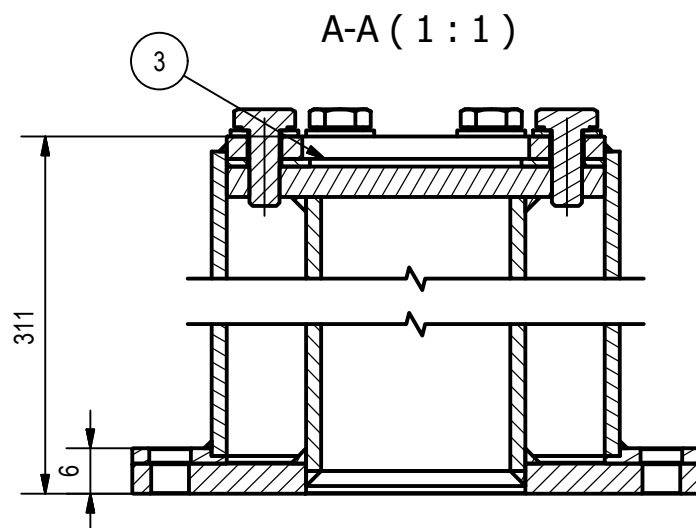
1	1	015.001.014.000.01	Obudowa koalescera	
2	6	015.001.014.002.01	Wkład koalescencyjny	
5	6	ISO 4017 - M4 x 10	Śruby z łbem sześciokątnym	
6	6	015.001.014.018.00	Uszczelka fi70x3	
11	36	ISO 7089 - 4 - 140 HV	Podkładka płaska	
12	36	ISO 4017 - M4 x 16	Śruby z łbem sześciokątnym	
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS	
LISTA CZĘŚCI				
Nazwisko		Data	Podpis	Tytuł:
Projektował:		2019.03.29		Koalescer
Robert Aranowski				
Konstruował:				Nr rysunku:
				015.001.015.000.00
Rysował:		2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk
Robert Aranowski				
Sprawdził:				
Arkusz:				
A3				
Skala:				
1:5				
Rewizja:				
01				
Materiał:				
Masa:				
29,480 kg				
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej. Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.				



1	2	015.001.006.002.00	Kolnierz DN200 PN6 Type 01 EN 1092-1:2007
2	1	015.001.014.003.00	Cylinder DN300x250
3	1	015.001.014.004.00	Płyta górna DN300
4	1	015.001.014.005.00	Płyta dolna DN300
5	1	015.001.014.016.00	Rura DN50x100
6	1	015.001.014.017.00	Rura DN90x500
7	1	ASME B16.5 Class 150 2	Kolnierz ASME B16.5 - Klasa 150
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI				
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkuszy:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Obudowa koalescera	A3
Robert Aranowski				Skala:
Konstruował:			Nr rysunku:	Rewizja:
			015.001.014.001.01	01
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Robert Aranowski				AISI 316L
Sprawdził:				Masa:
				22,728 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

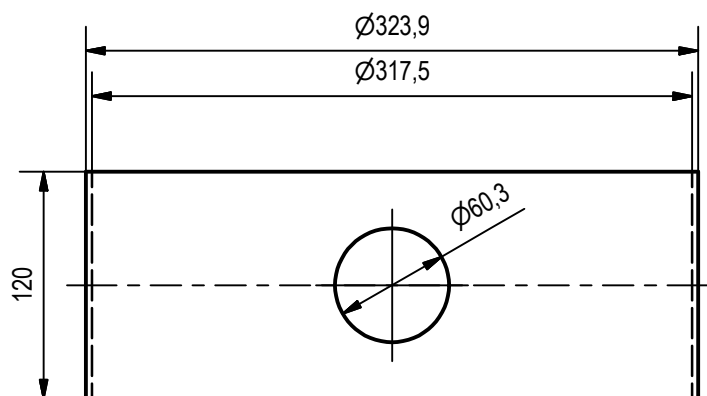



1	1	015.001.014.015.00	Element wewnętrzny wkładu koalescencyjnego
2	1	015.001.014.003.00	Pokrywa wkładu koalescencyjnego
3	1	015.001.014.019.00	Uszczelka fi50
4	6	ISO 7089 - 4 - 140 HV	Podkładka płaska
5	6	ISO 4017 - M4 x 10	Śruby z łbem sześciokątnym
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI

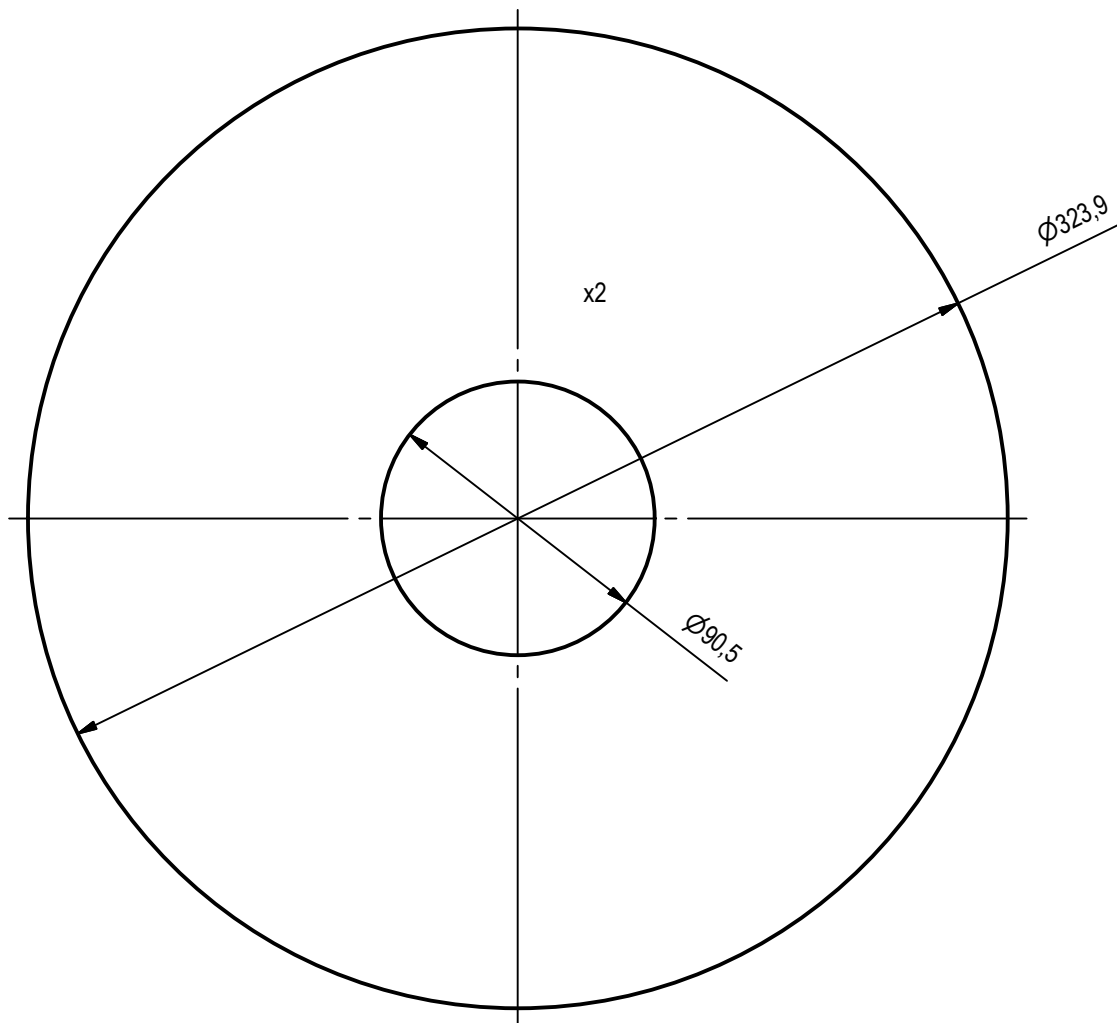
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Wkład koalescencyjny	A4
Konstruował:				Skala:
Rysował:	2019.03.29		Nr rysunku:	1:1
Sprawdził:			015.001.014.002.00	Rewizja:
				01
			 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
				Różny
				Masa:
				1,100 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



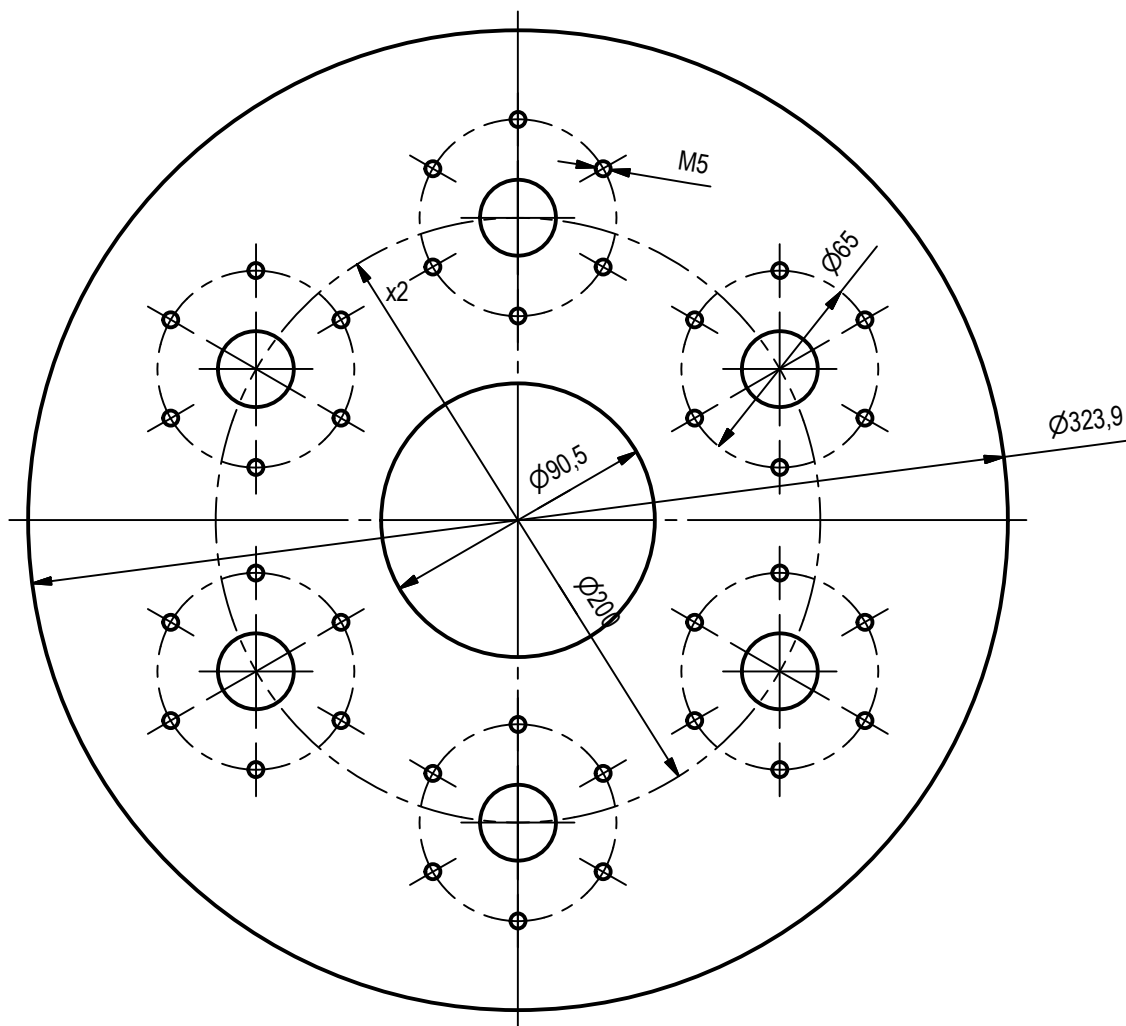
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Walczak DN300x250	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.014.003.00	1:4
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Sprawdził:				AISI 316L
				Masa:
				3,022 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



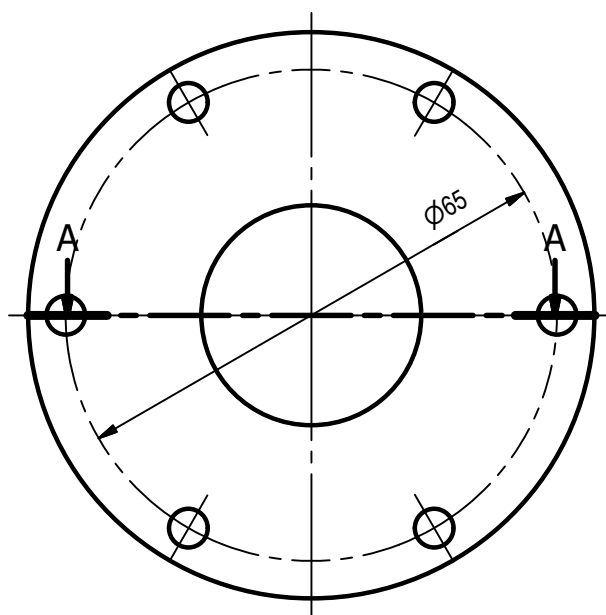
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Płyta górna koalescera DN300	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.014.004.00	Skala: 1:2,5
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 1,823 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

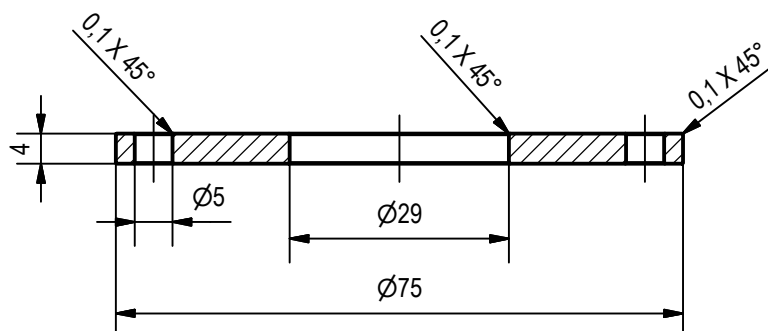


Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Płyta dolna koalescera DN300	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.014.005.00	1:2,5
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja:
Sprawdził:				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				1,735 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

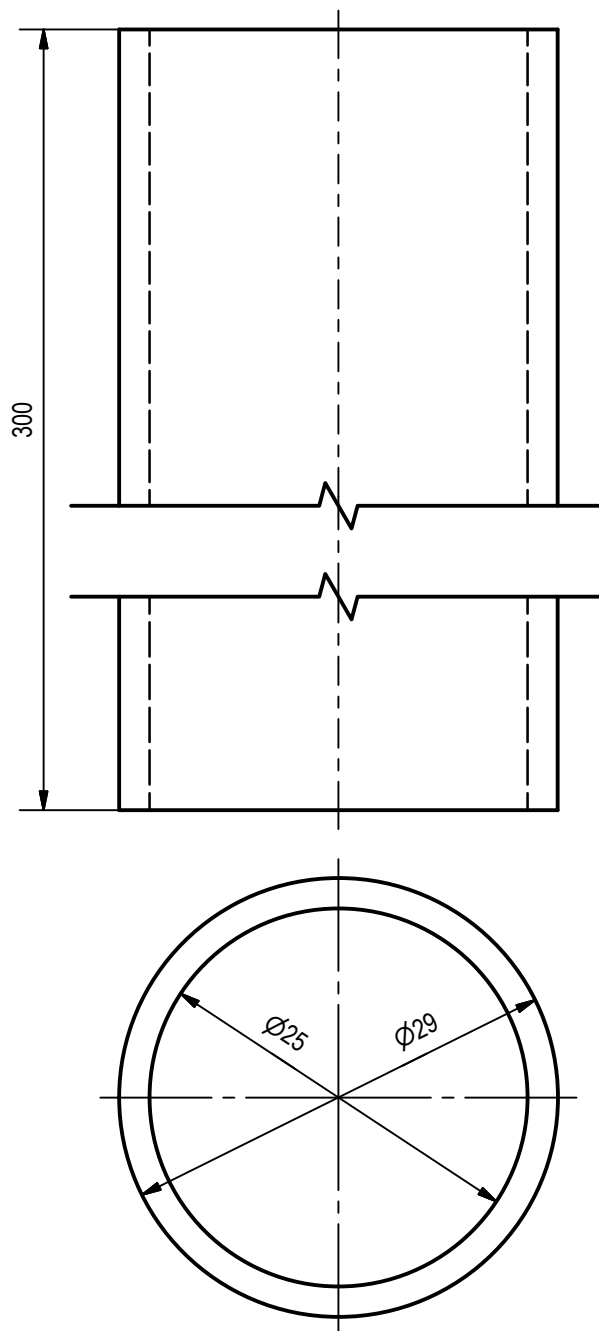


A-A (1 : 1)




Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Kołnierz górny wkładu koalescencyjnego	A4
Konstruował:				Skala: 1:1
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		Nr rysunku: 015.001.014.006.00	Rewizja: 01
Sprawdził:			 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał: AISI 316L
				Masa: 0,116 kg

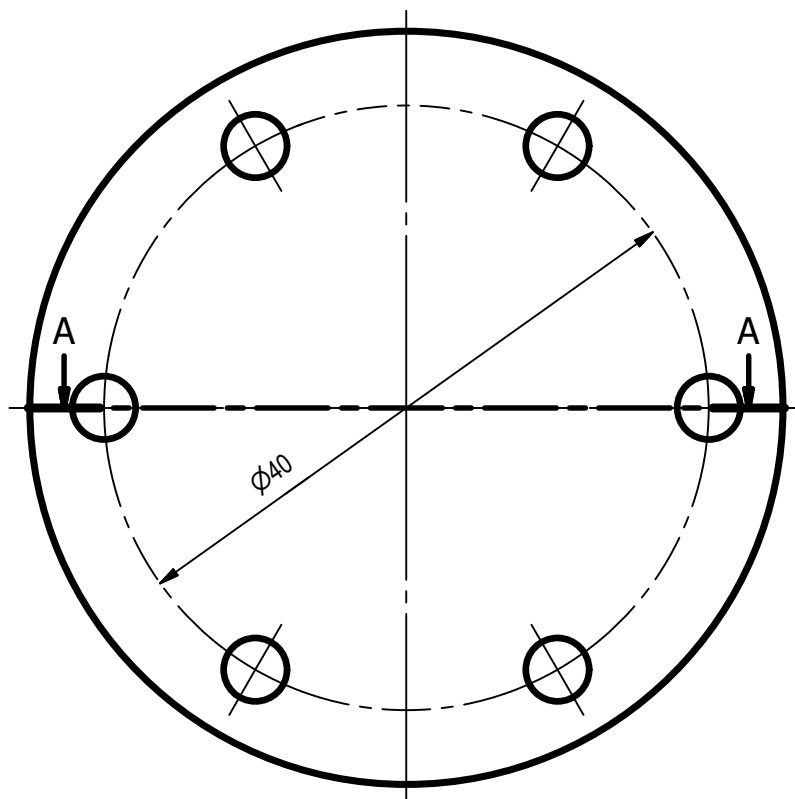
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



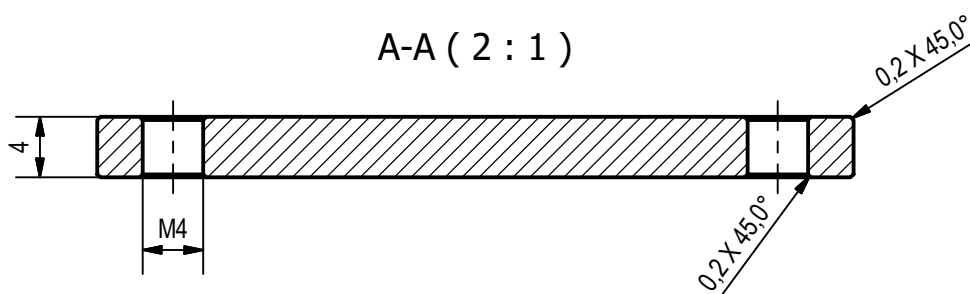
Rurę zwinąć z blachy perforowanej otworami o średnicy 1mm i porowatości co najmniej 25%. Grubość blachy 2 mm

Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Rura perforowana wkładu koalescencyjnego	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.014.007.00	Skala: 1:2
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 0,051 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

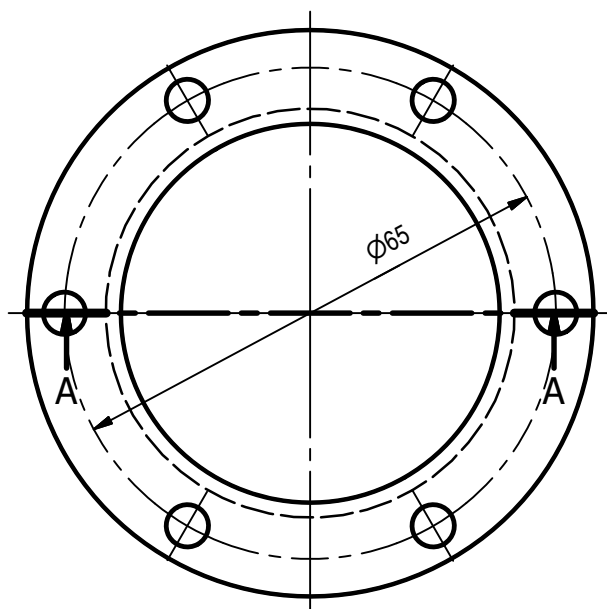
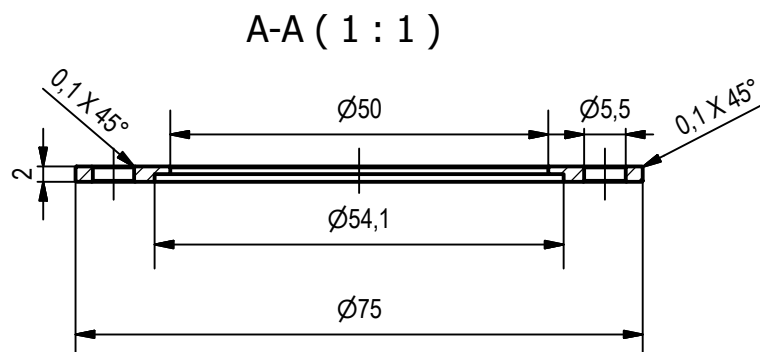


A-A (2 : 1)



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Kolnierz wkładu koalescencyjnego	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.014.008.00	Skala: 1:1
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 0,060 kg

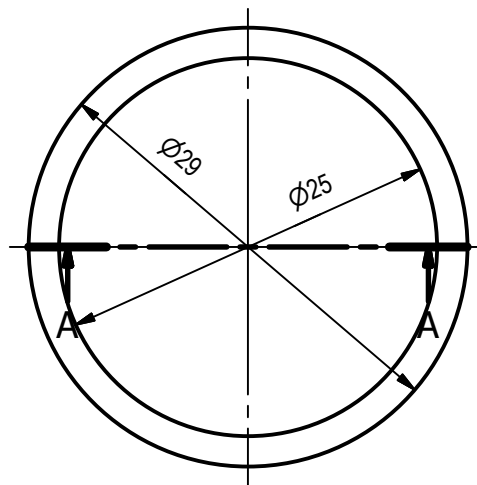
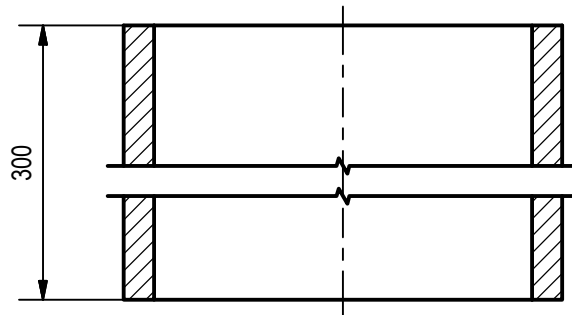
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.




Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Kołnierz pokrywy wkładu koalescencyjnego fi75	A4
Konstruował:				Skala: 1:1
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		Nr rysunku: 015.001.014.010.00	Rewizja: 01
Sprawdził:			 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał: AISI 316L
				Masa: 0,034 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

A-A (2 : 1)

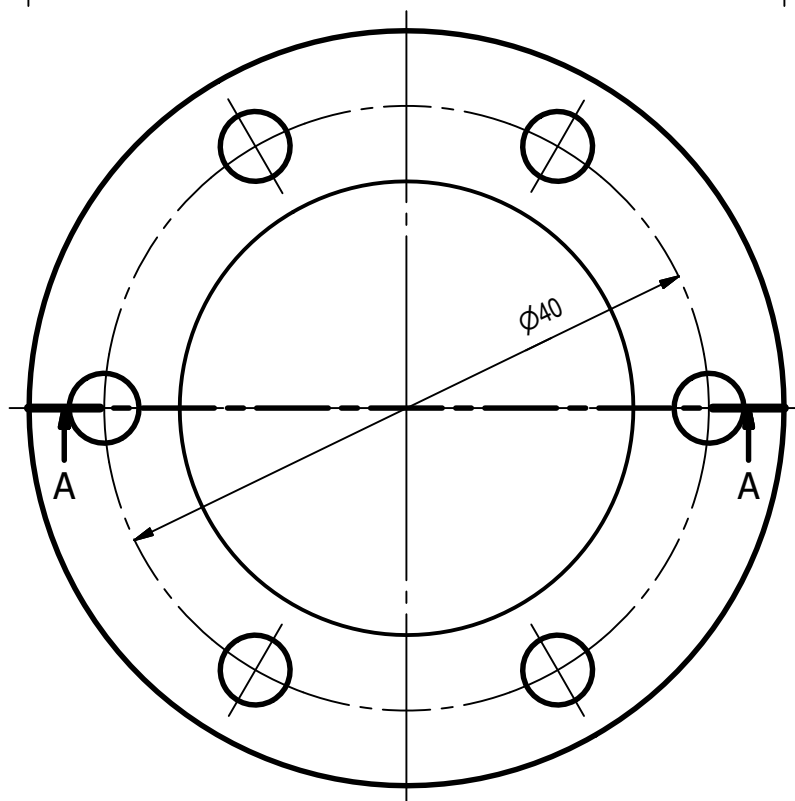
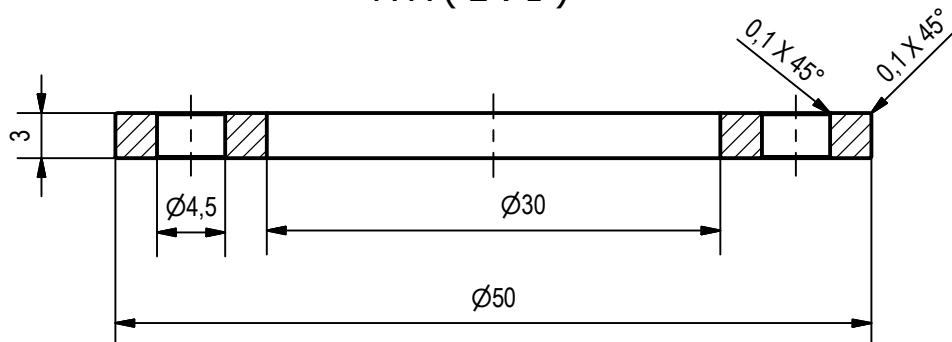



Rurę zwinąć z blachy perforowanej otworami o średnicy 1mm i porowatości co najmniej 25%. Grubość blachy 2 mm

Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Rura pokrywy wkładu koalescencyjnego	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.014.009.00	Skala: 2:1
Rysował: Robert Aranowski	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 0,051 kg

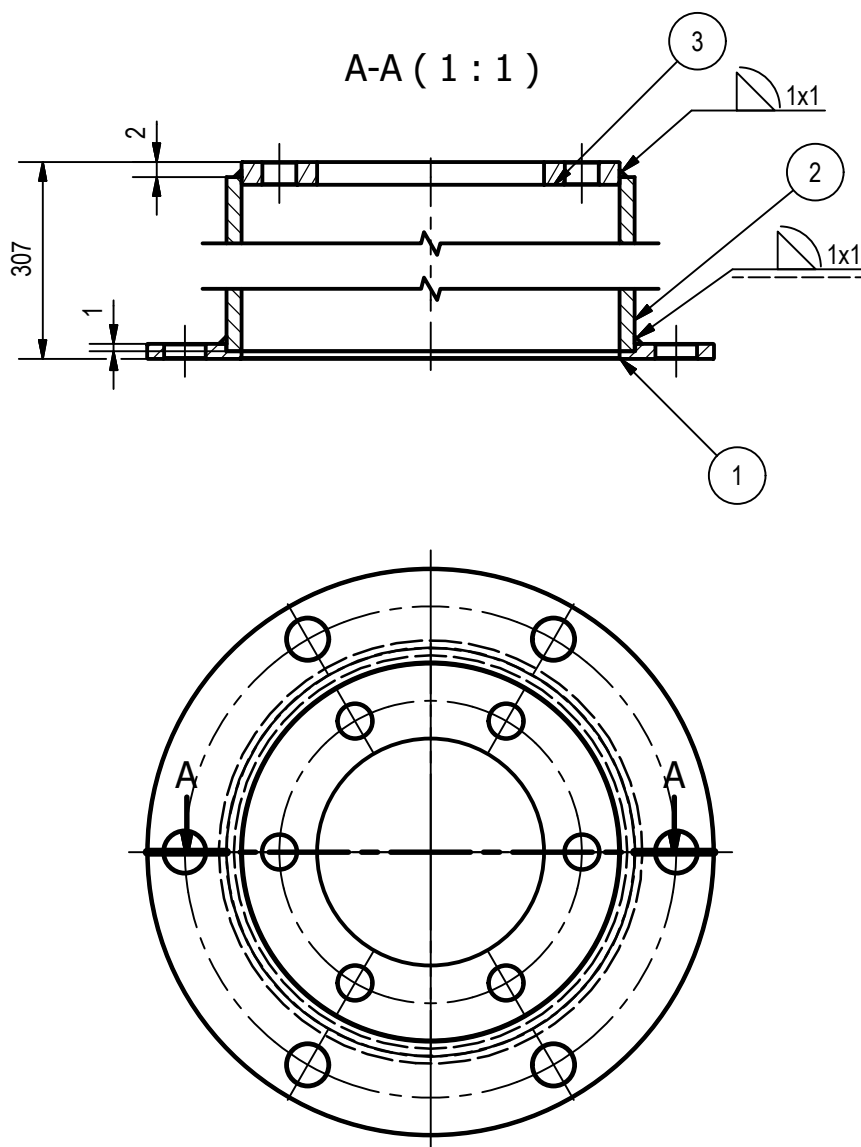
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

A-A (2 : 1)



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Kołnierz pokrywki wkładu koalescencyjnego	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.014.0011.00	Skala: 2:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 0,028 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

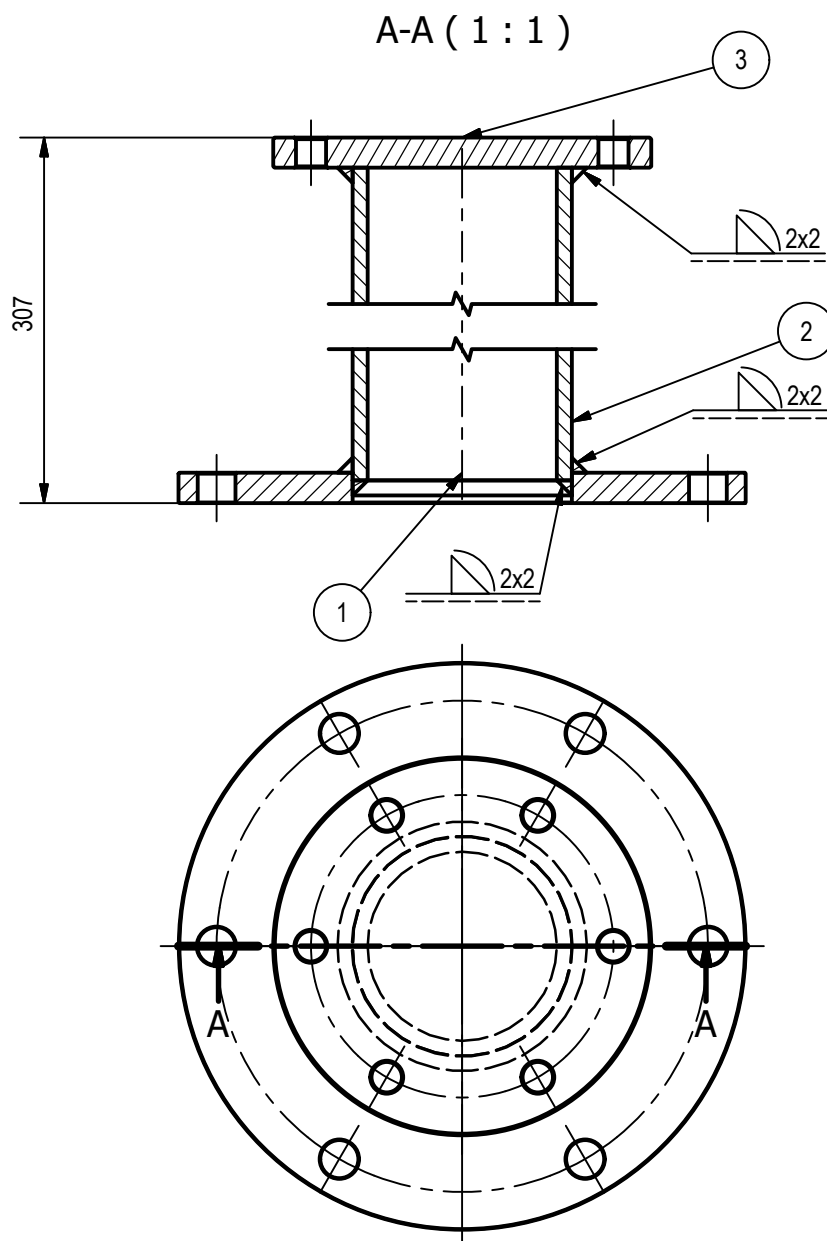


1	1	015.001.014.010.00	Kolnierz pokrywy wkładu koalescencyjnego fi75
2	1	015.001.014.008.00	Rura pokrywy wkładu koalescencyjnego
3	1	015.001.014.011.00	Kolnierz pokrywy wkładu koalescencyjnego fi50
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI


Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Obudowa wkładu koalescera	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.014.014.00	Skala: 1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał: AISI 316L
Sprawdził:				Masa: 0,857 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

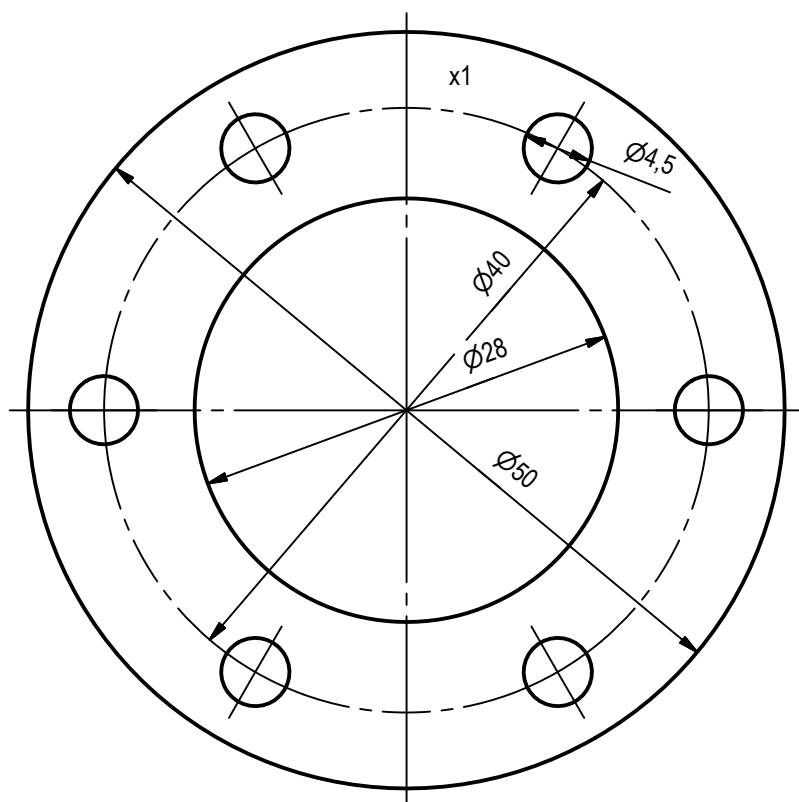



1	1	015.001.014.006.00	Kolnierz górny wkładu koalescencyjnego
2	1	015.001.014.007.00	Rura z blachy perforowanej
3	1	015.001.014.008.00	Kolnierz dolny wkładu koalescencyjnego
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI

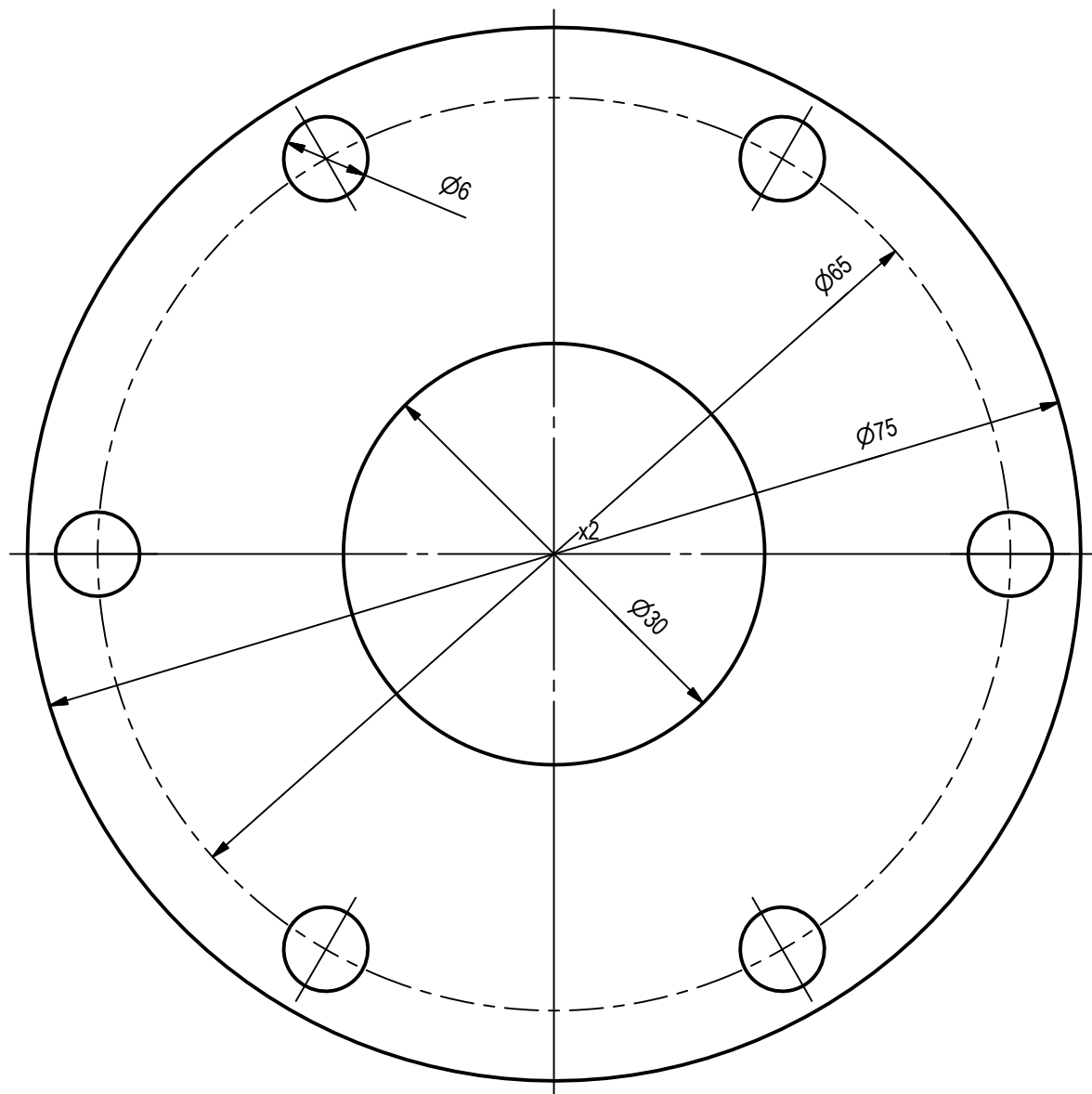
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Element wewnętrzny wkładu koalescencyjnego	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.014.015.00	Skala: 1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał: AISI 316L
Sprawdził:				Masa: 0,229 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



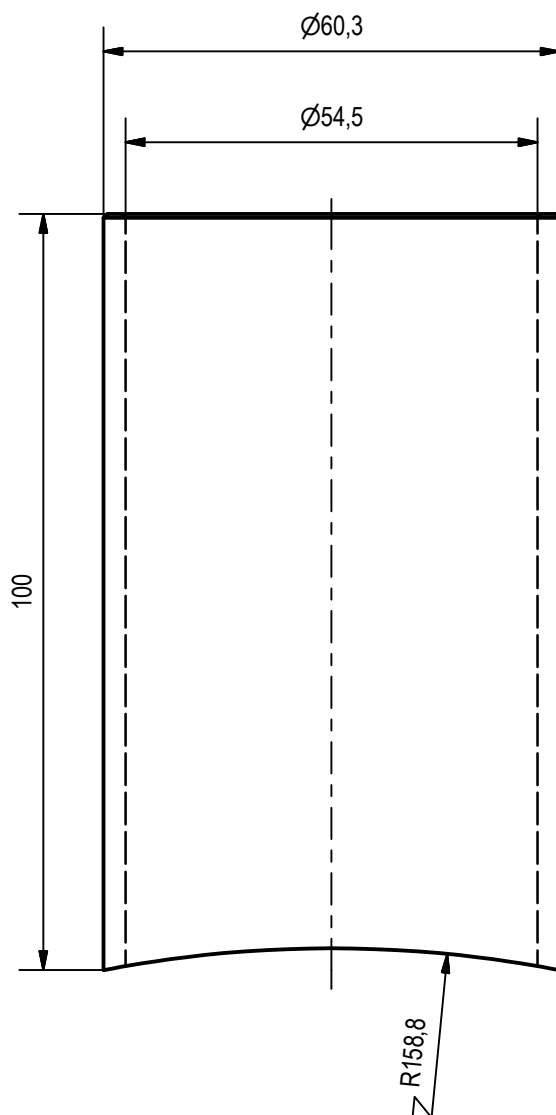
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Uszczelka koalescера fi50	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.014.019.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja:
Sprawdził:				01
				Materiał:
				Guma
				Masa:
				0,001 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



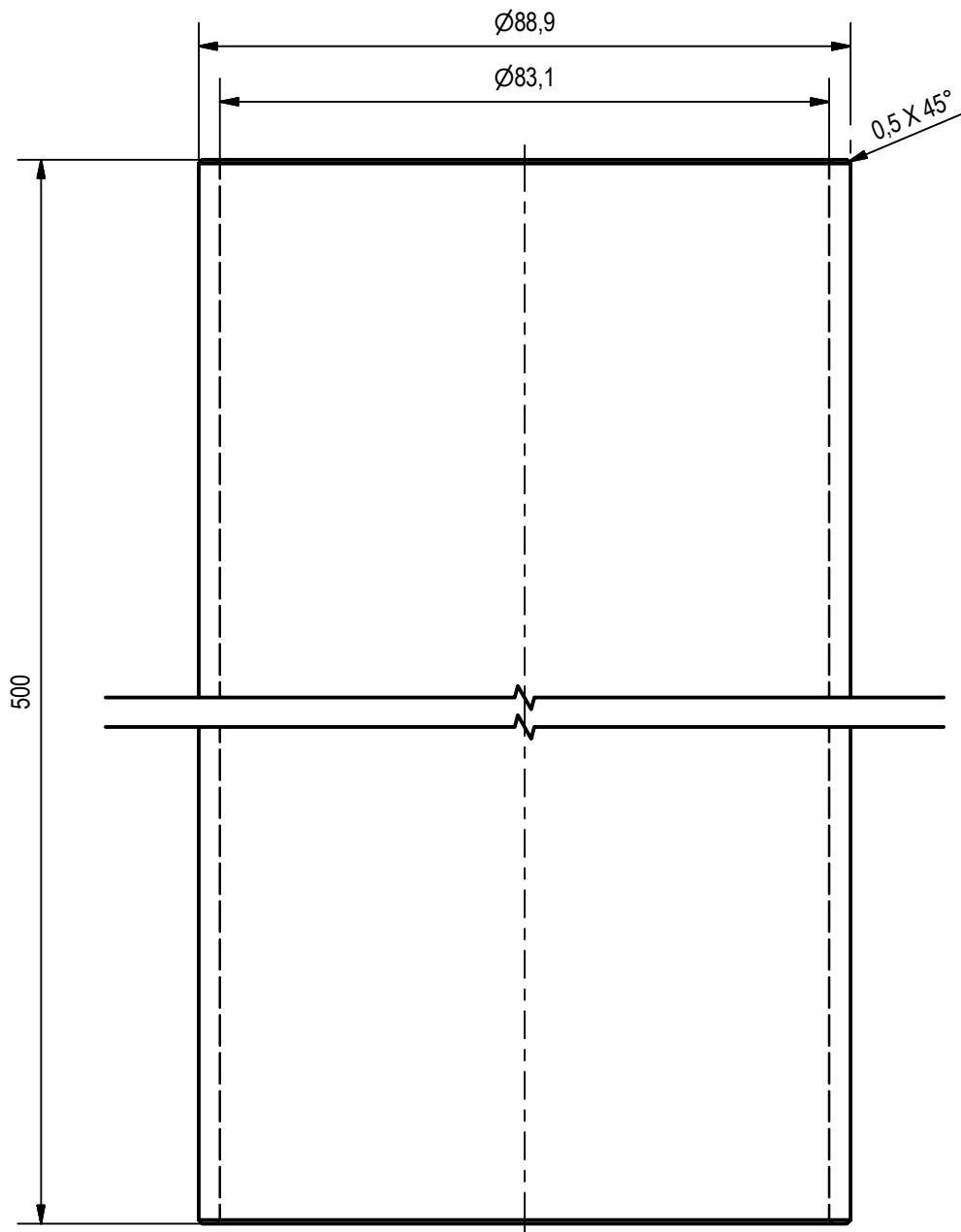
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Uszczelka koalescера fi75	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.014.018.00	Skala: 1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: Guma
				Masa: 0,007 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



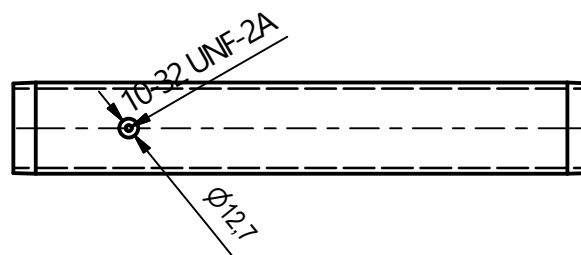
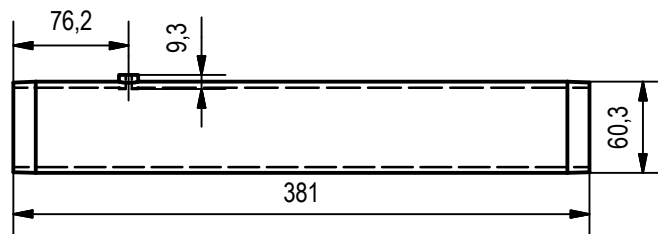
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Rura krucica DN50x100	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.014.016.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Sprawdził:				AISI 316L
				Masa:
				0,411 kg

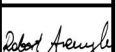

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

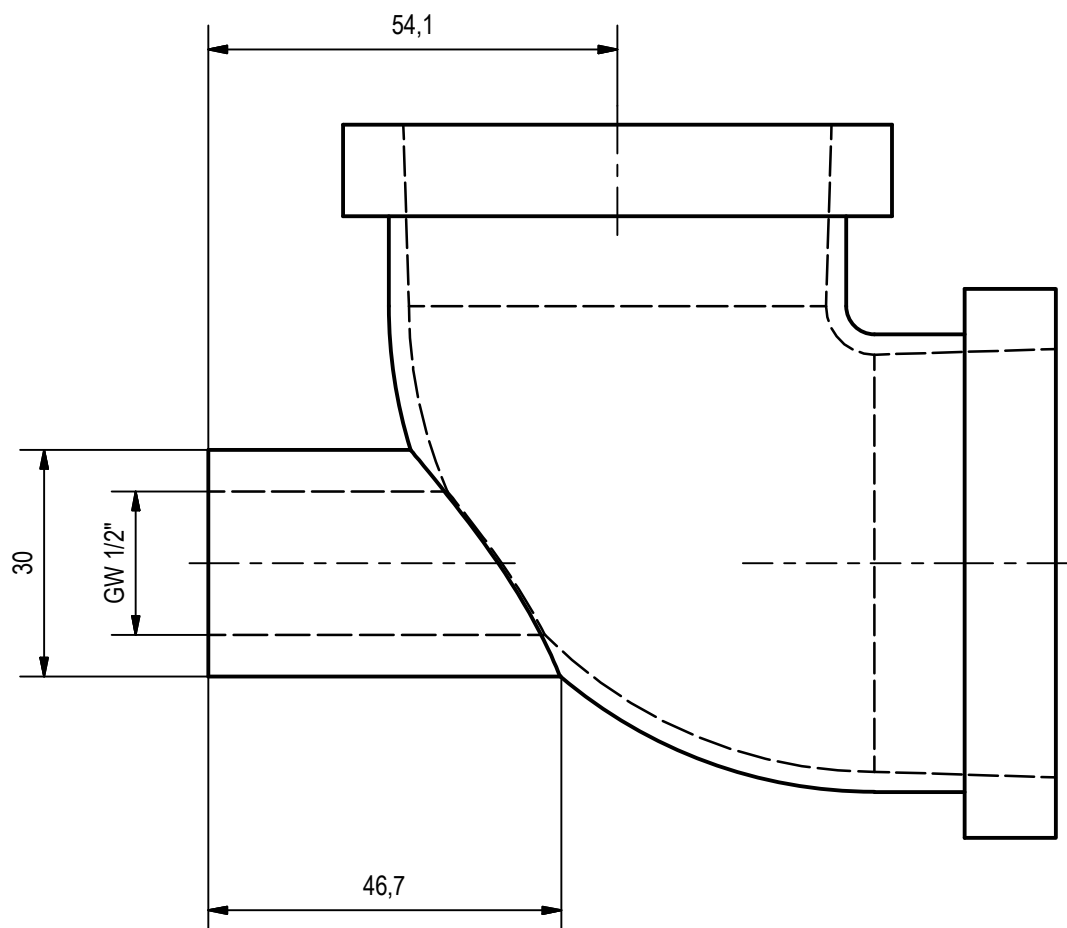



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Rura Przelewowa DN90x500	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.014.017.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja:
Sprawdził:				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				3,133 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

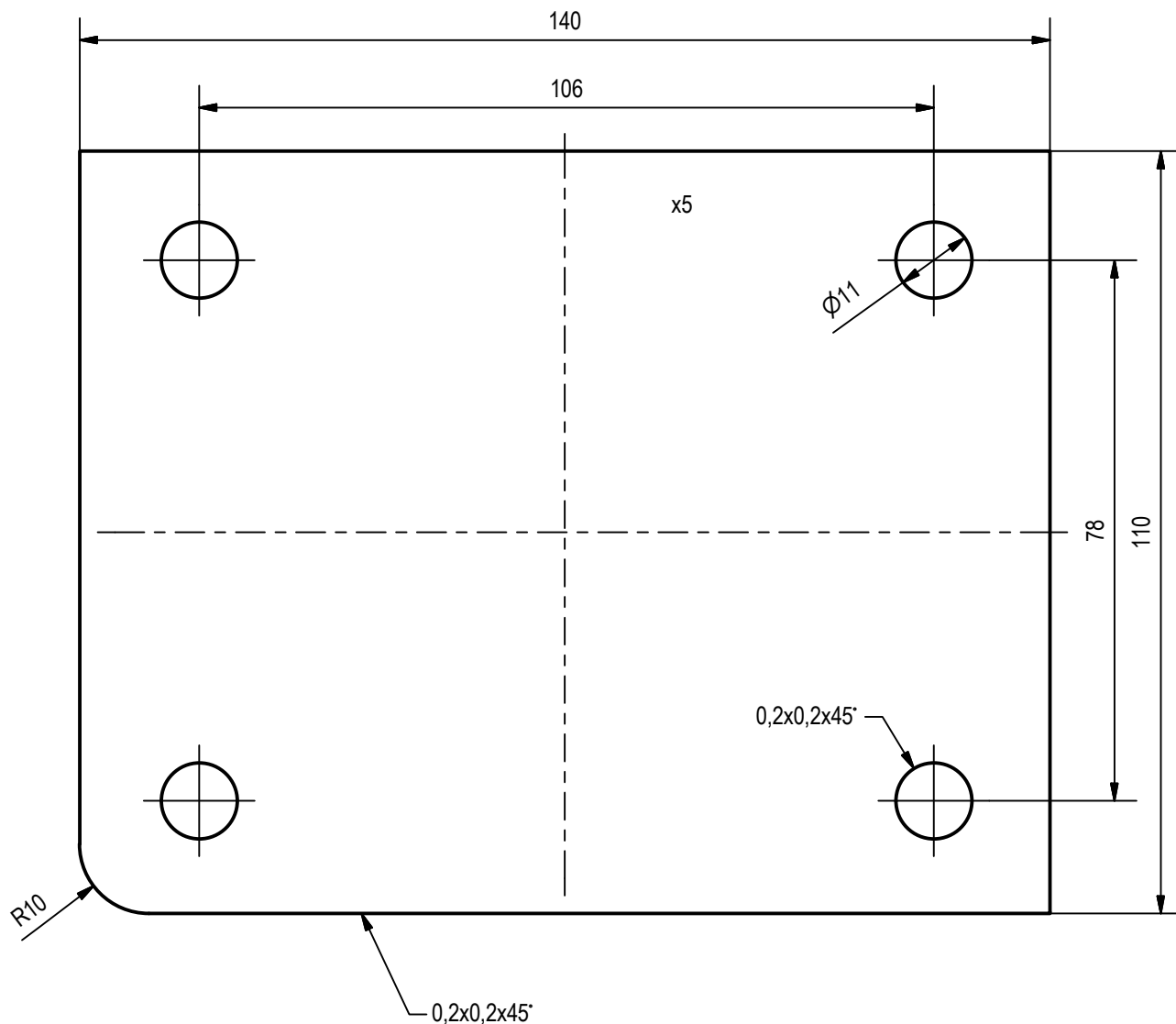



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29		Rura 2" B36.19M z otworem z gwintem 10-32 UNF-2A	A4
Robert Aranowski				Skala:
Konstruował:			Nr rysunku:	1:5
			015.000.024.001.00	Rewizja:
				01
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Konrad Smolarczyk				AISI 316L
Sprawdził:				Masa:
				4,645 lbmass
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej. Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.				



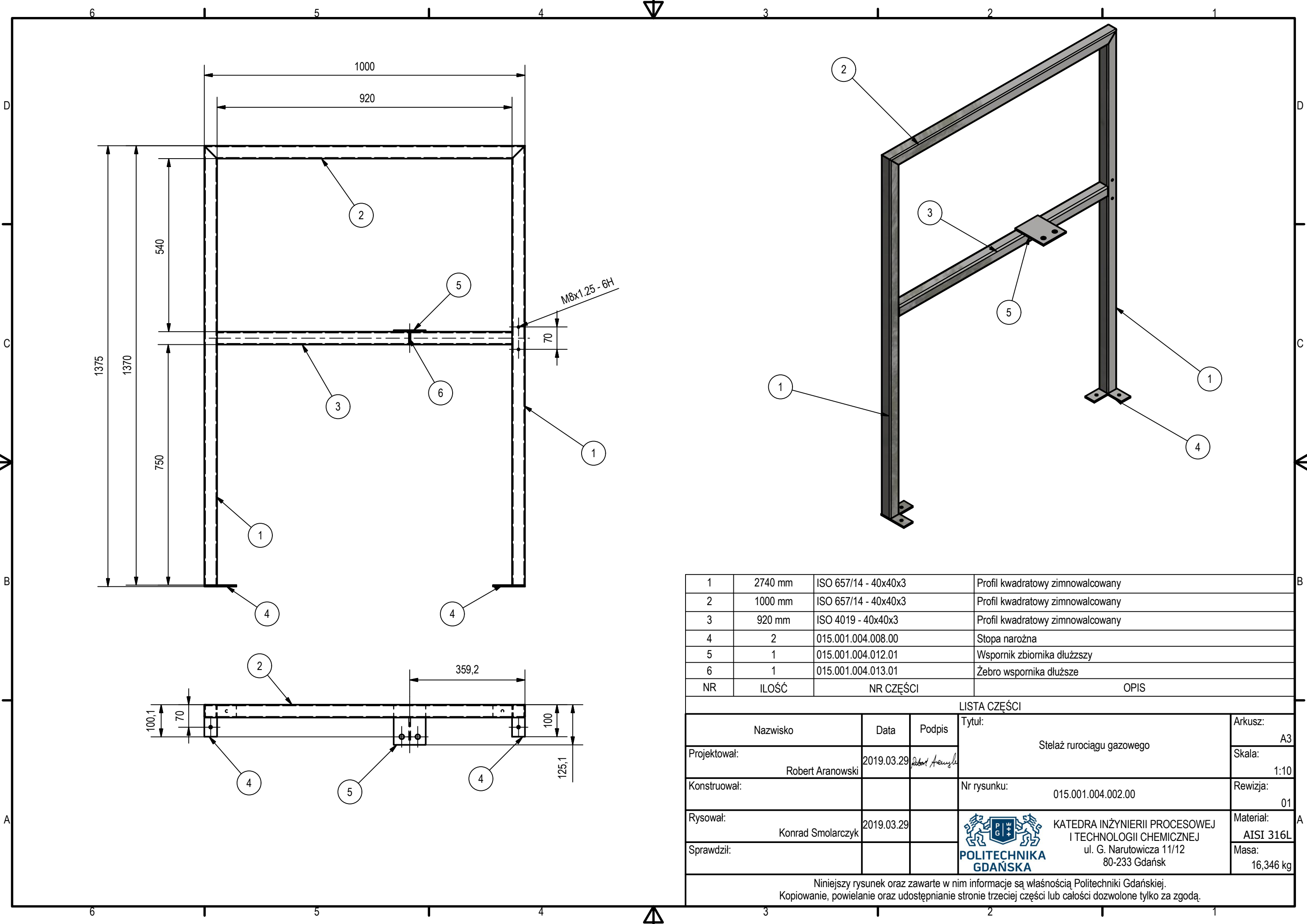
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Kolanko z króćcem gwint G 1/2	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.000.024.002.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja:
Sprawdził:				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				N/A

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Mocowanie kółek	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
Rysował:	2019.03.29		015.001.024.001.00	1:2
Sprawdził:			 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja:
				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				0,600 kg

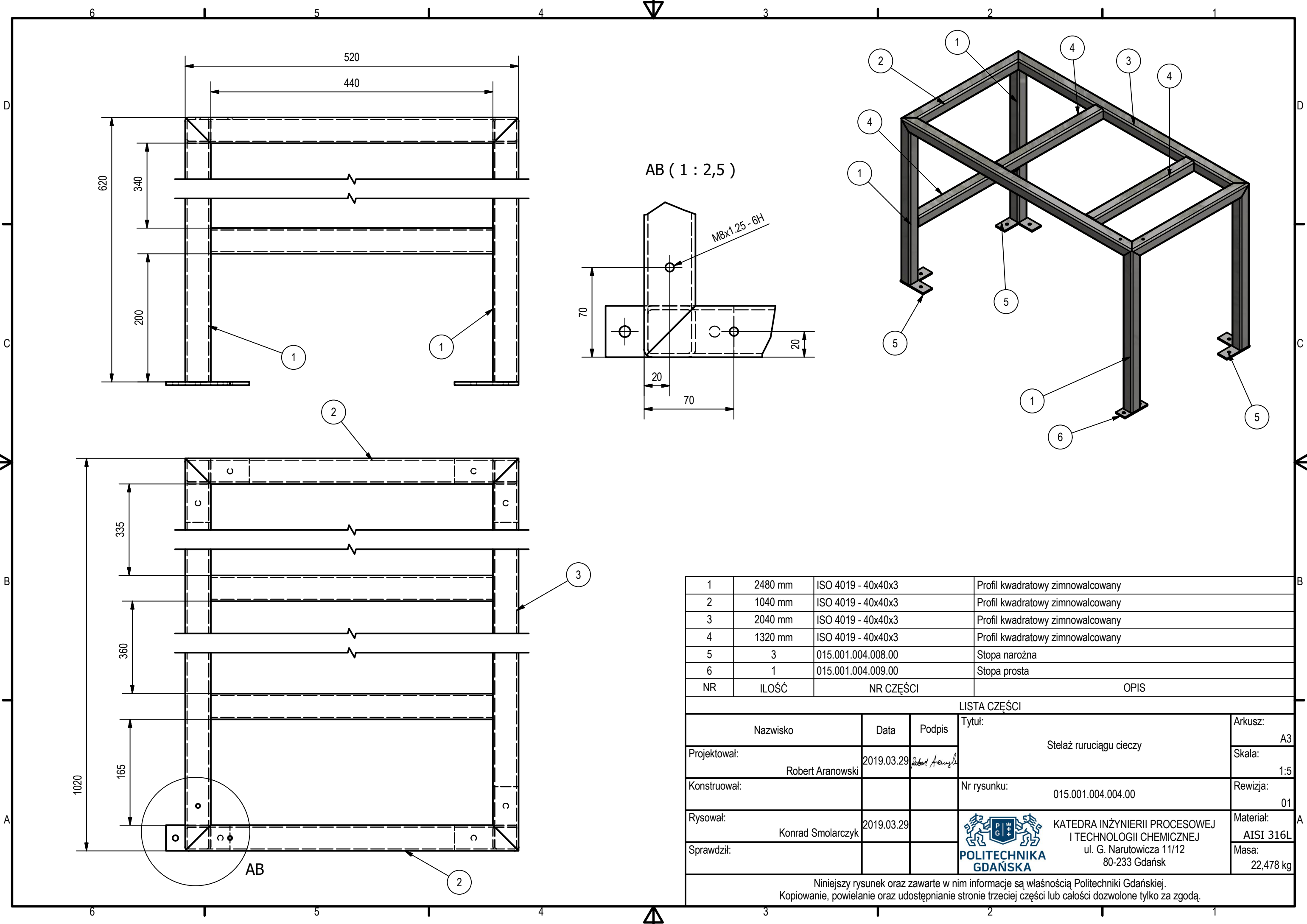
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.




1	2740 mm	ISO 657/14 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
2	1000 mm	ISO 657/14 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
3	920 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
4	2	015.001.004.008.00	Stopa narożna
5	1	015.001.004.012.01	Wspornik zbiornika dłuższy
6	1	015.001.004.013.01	Żebro wspornika dłuższe
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI				
Nazwisko		Data	Podpis	Tytuł:
Projektował:		2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Stelaż rurociągu gazowego
Robert Aranowski				
Konstruował:				Nr rysunku:
				015.001.004.002.00
Rysował:		2019.03.29		
Konrad Smolarczyk				
Sprawdził:				
				Arkusz:
				A3
				Skala:
				1:10
				Rewizja:
				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				16,346 kg

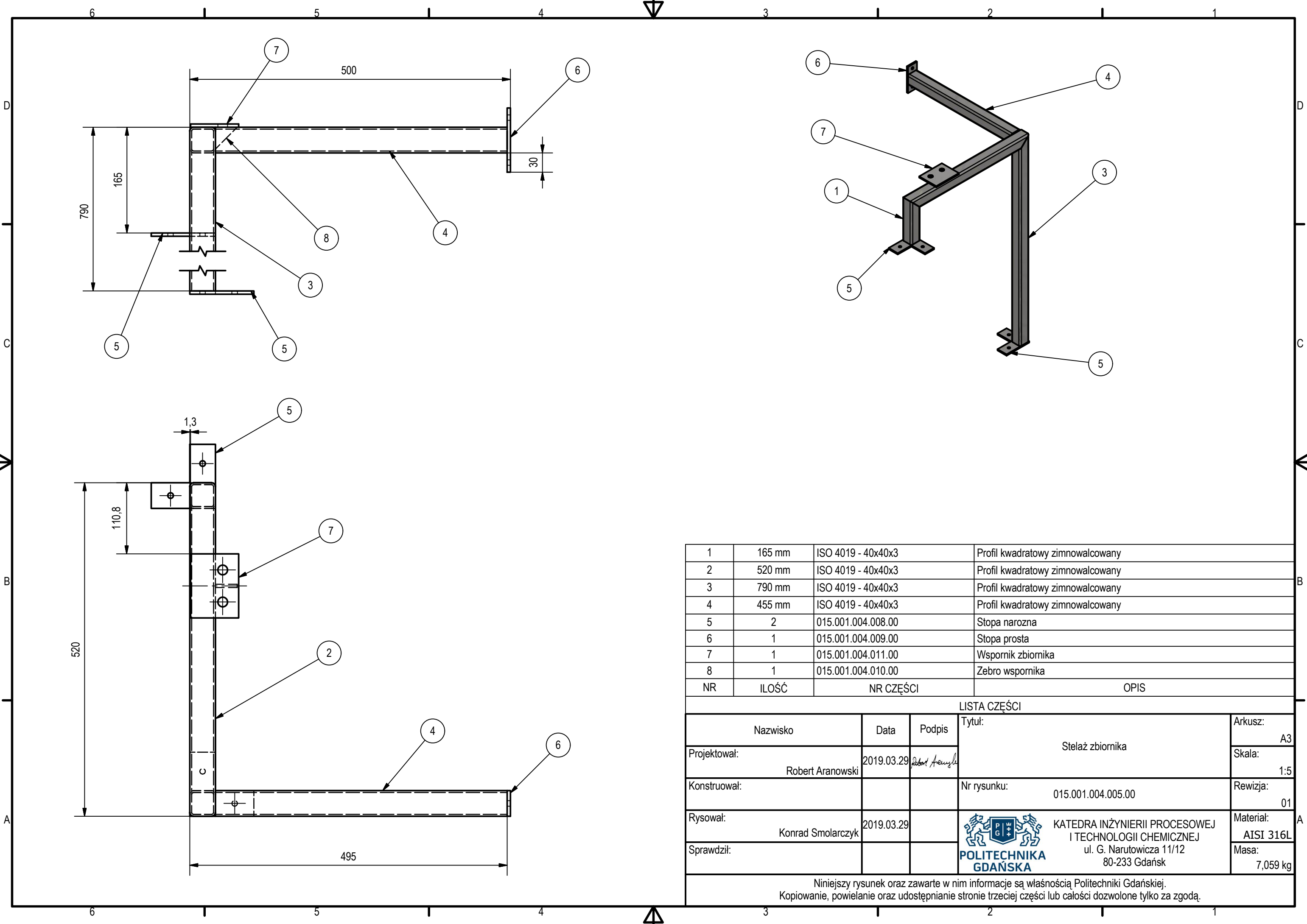
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.




1	2480 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
2	1040 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
3	2040 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
4	1320 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
5	3	015.001.004.008.00	Stopa narożna
6	1	015.001.004.009.00	Stopa prosta
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI				
Nazwisko		Data	Podpis	Tytuł:
Projektował:		2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Stelaż ruruciagu cieczy
Robert Aranowski				
Konstruował:				Nr rysunku:
				015.001.004.004.00
Rysował:		2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk
Konrad Smolarczyk				
Sprawdził:				
				Arkusz: A3
				Skala: 1:5
				Rewizja: 01
				Materiał: AISI 316L
				Masa: 22,478 kg

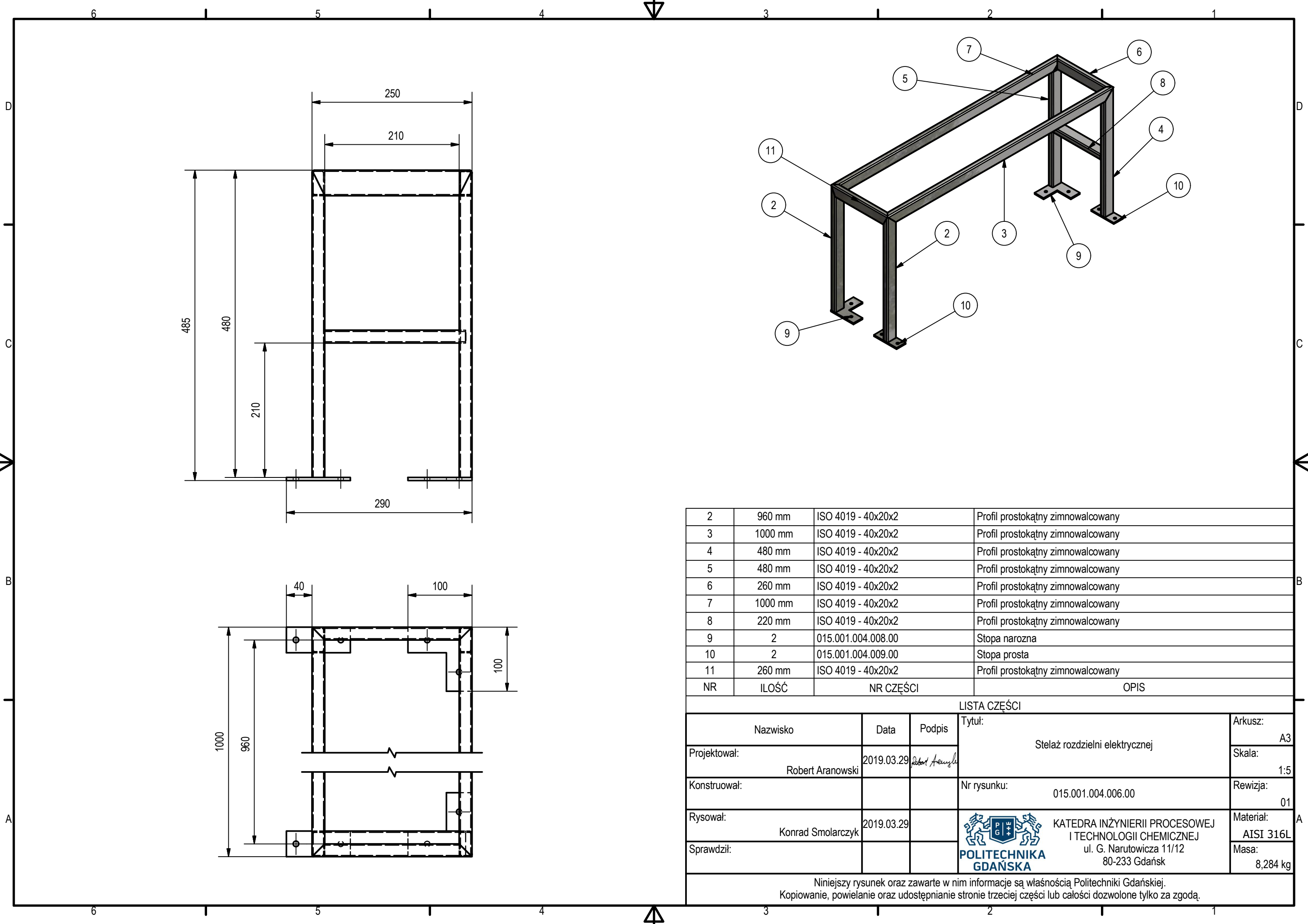
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

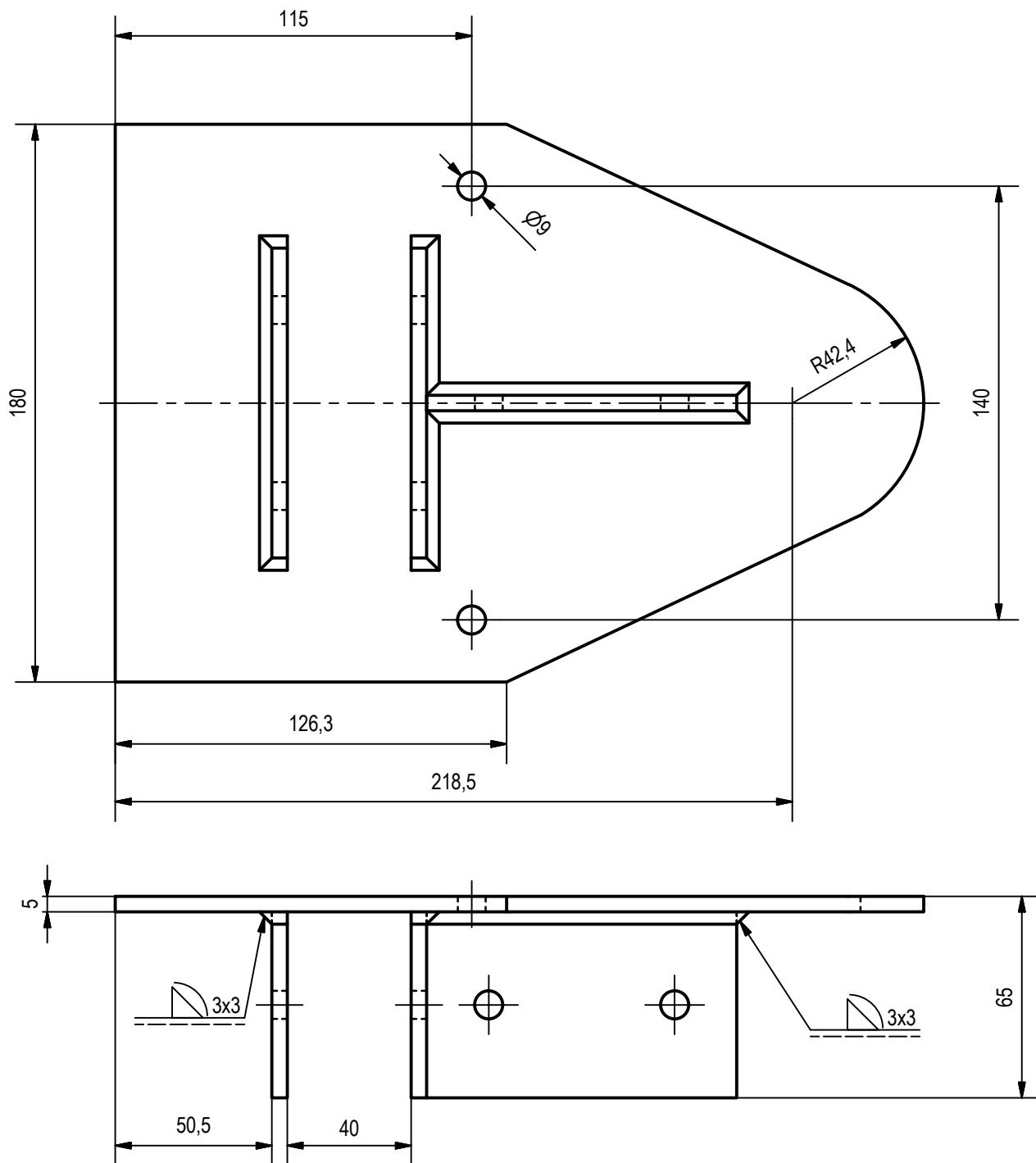


1	165 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
2	520 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
3	790 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
4	455 mm	ISO 4019 - 40x40x3	Profil kwadratowy zimnowalcowany
5	2	015.001.004.008.00	Stopa narozna
6	1	015.001.004.009.00	Stopa prosta
7	1	015.001.004.011.00	Wspornik zbiornika
8	1	015.001.004.010.00	Zebro wspornika
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI				
Nazwisko		Data	Podpis	Tytuł:
Projektował:		2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Stelaż zbiornika
Robert Aranowski				
Konstruował:				Nr rysunku:
				015.001.004.005.00
Rysował:		2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk
Konrad Smolarczyk				
Sprawdził:				
				Arkusz:
				A3
				Skala:
				1:5
				Rewizja:
				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				7,059 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



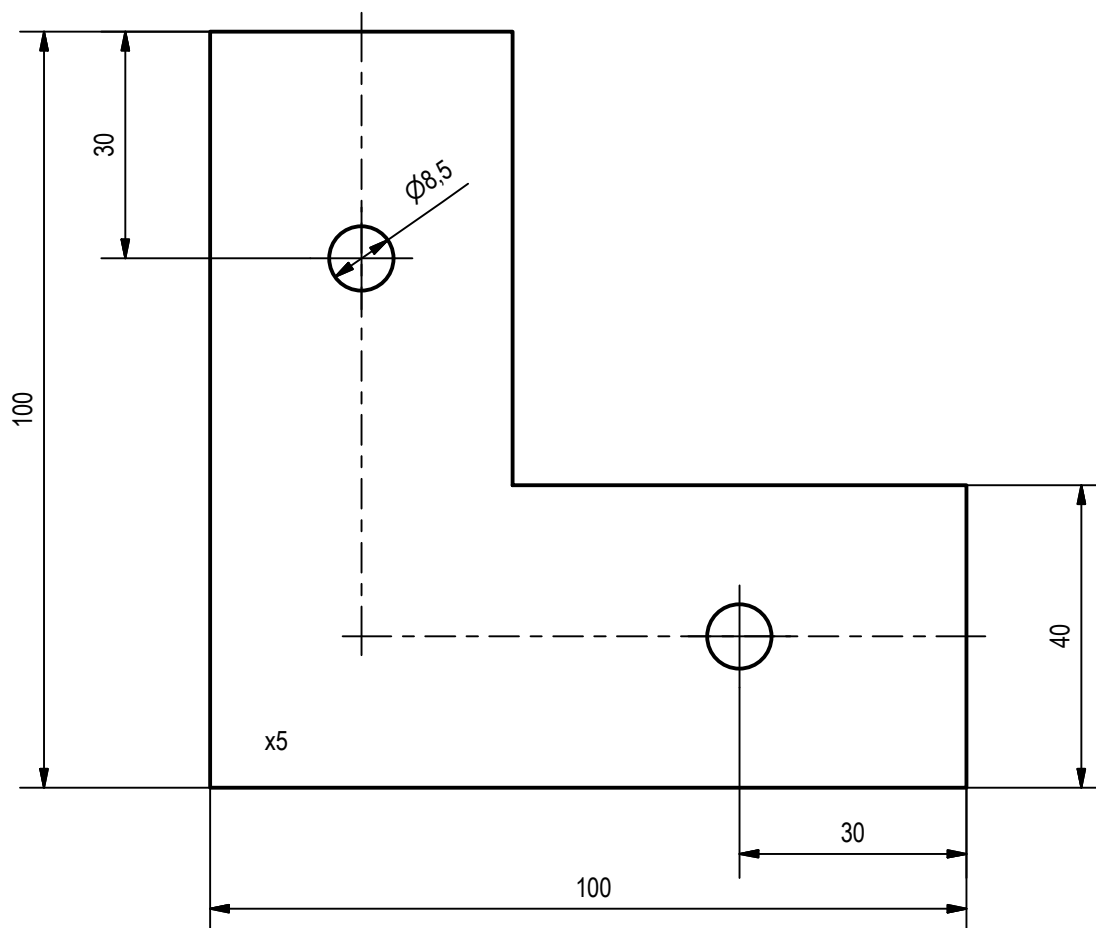


1	1	015.001.004.007.00	Podstawa pompy CX120
2	3	015.001.004.016.00	Plaskownik CX120
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

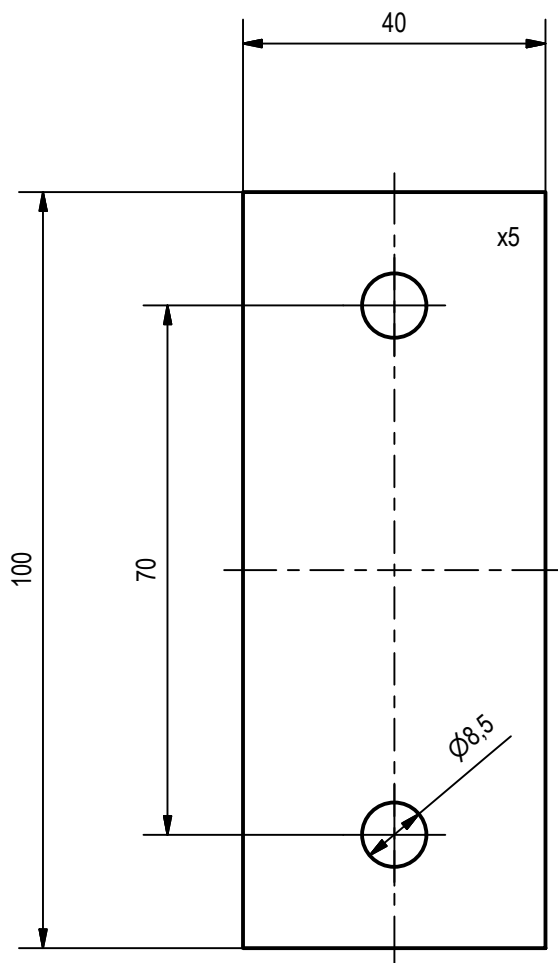
LISTA CZĘŚCI


Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusze:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Podstawa pompy CX120	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.004.007.00	Skala: 1:2
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 2,237 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

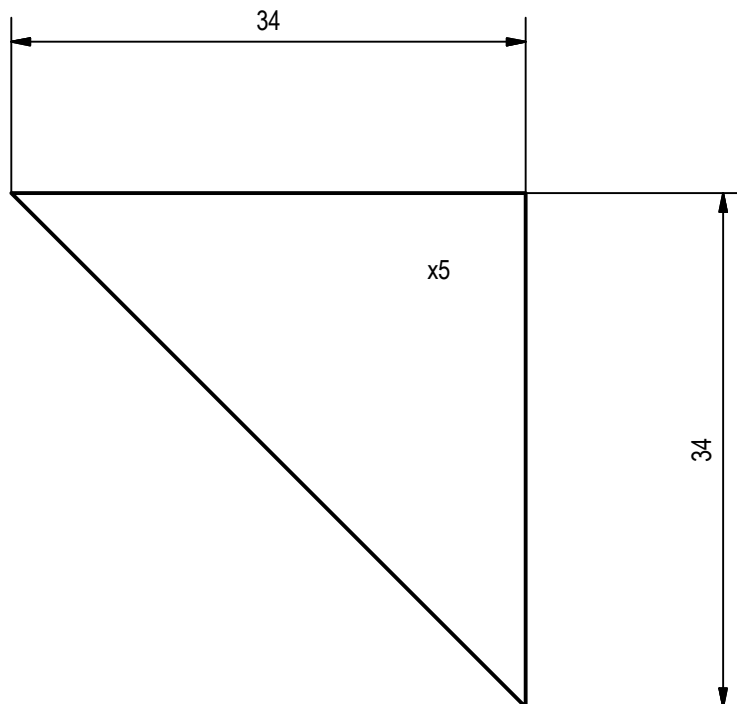



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Podstawa narożna L	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.004.008.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Sprawdził:				AISI 316L
				Masa:
				0,251 kg
Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej. Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.				



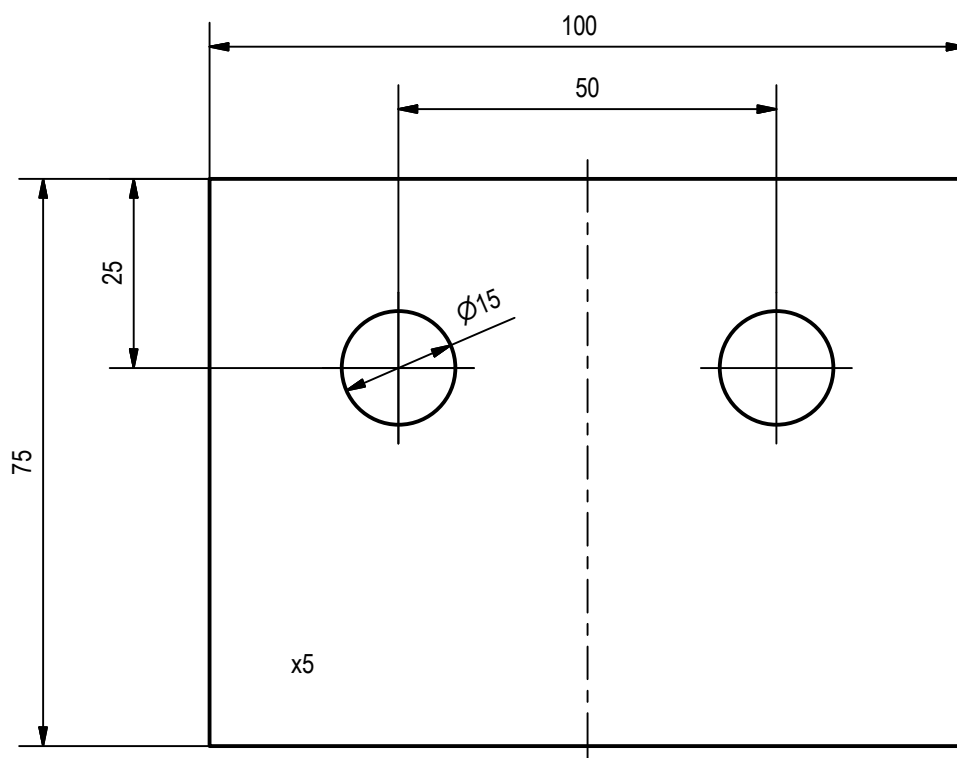
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Podstawa prosta	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.004.009.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja:
Sprawdził:				01
				Materiał:
				AISI 316L
				Masa:
				0,155 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



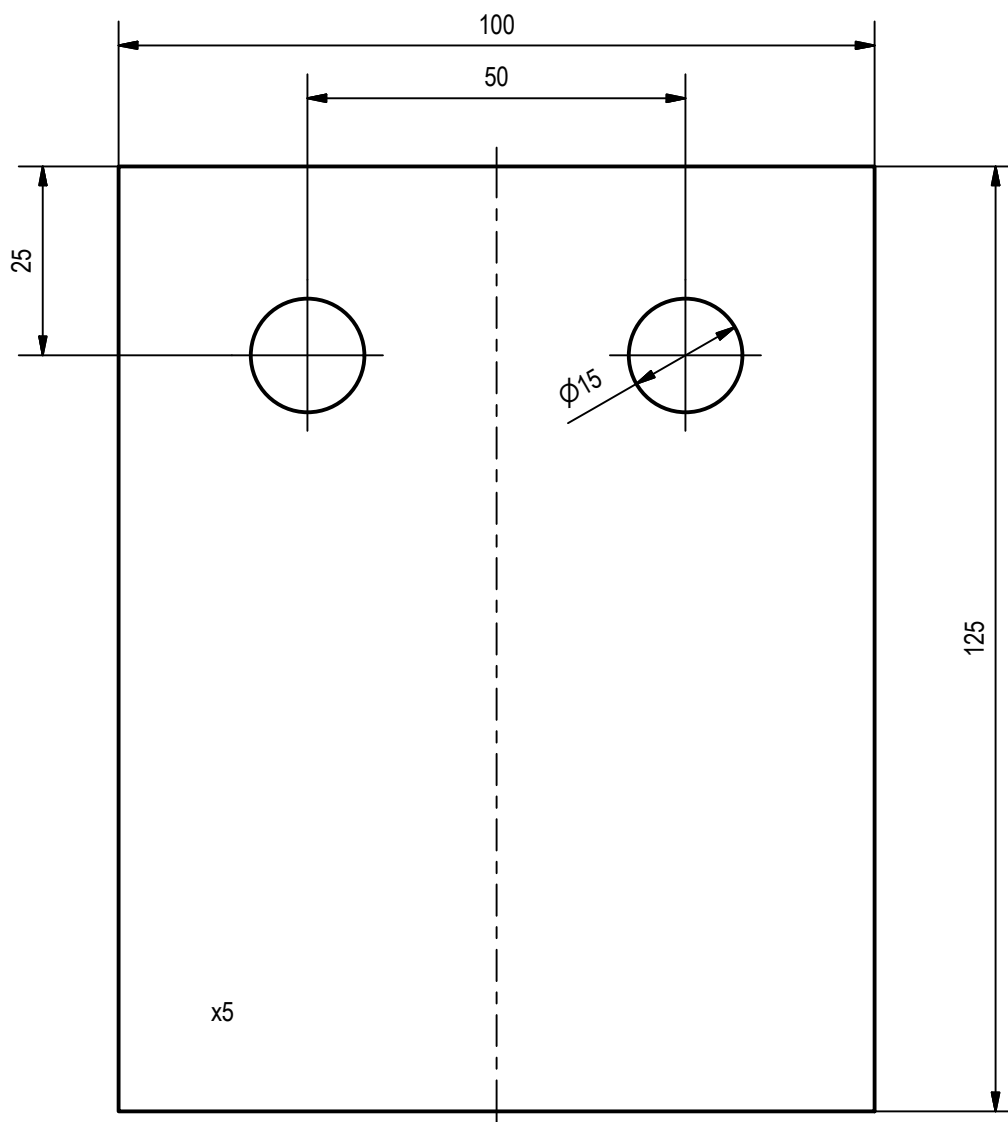
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Żebro wspornika	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.004.010.00	Skala: 2:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 0,003 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



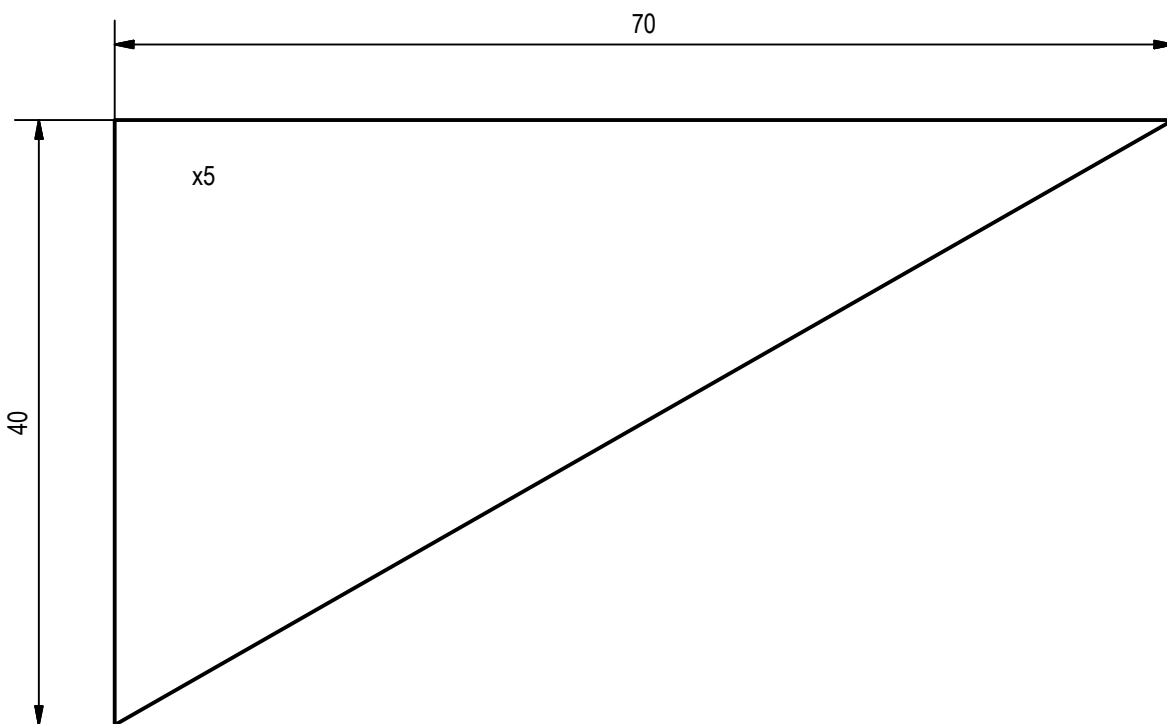
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Wspornik zbiornika	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.004.011.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Sprawdził:				AISI 316L
				Masa:
				0,286 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



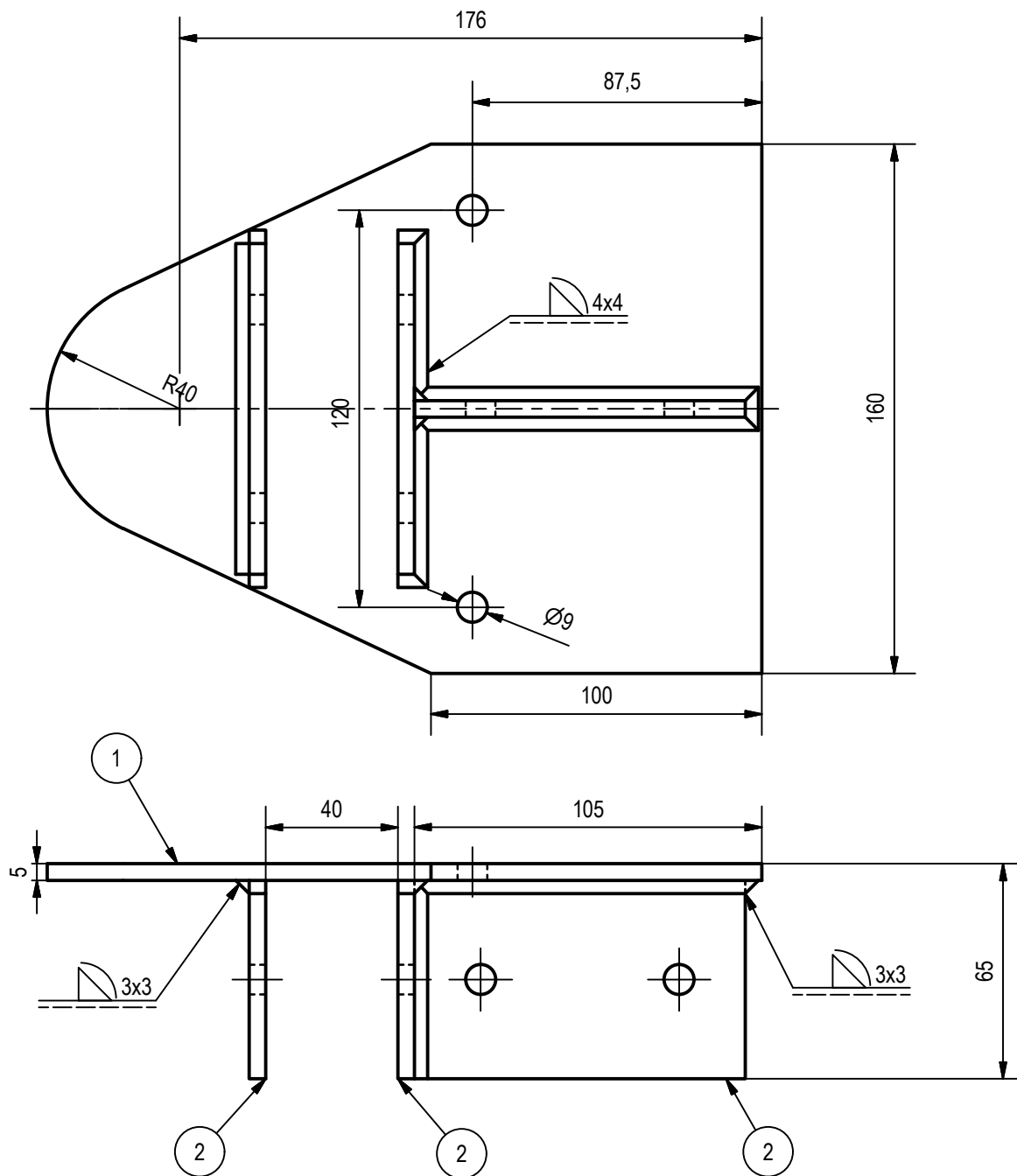
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Wspornik zbiornika dłuższy	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.004.012.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Sprawdził:				AISI 316L
				Masa:
				0,486 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował: Robert Aranowski	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Żebro wspornika dłuższe	A4
Konstruował:			Nr rysunku: 015.001.004.013.00	Skala: 2:1
Rysował: Konrad Smolarczyk	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Rewizja: 01
Sprawdził:				Materiał: AISI 316L Masa: 0,007 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.

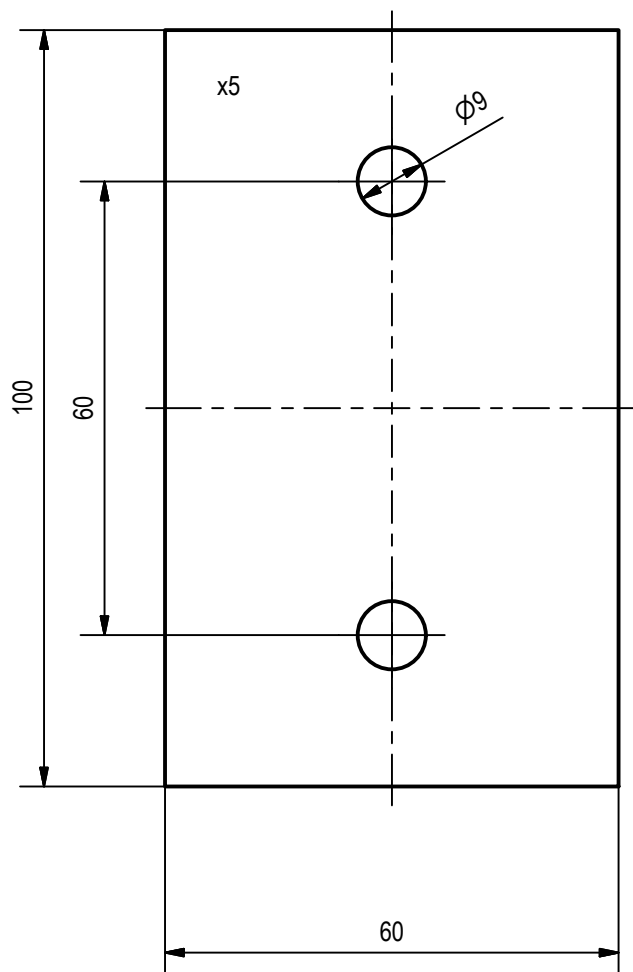


1	1	015.001.004.014.00	Podstawa pompy CX70
2	3	015.001.004.015.00	Plaskownik CX70
NR	ILOŚĆ	NR CZĘŚCI	OPIS

LISTA CZĘŚCI

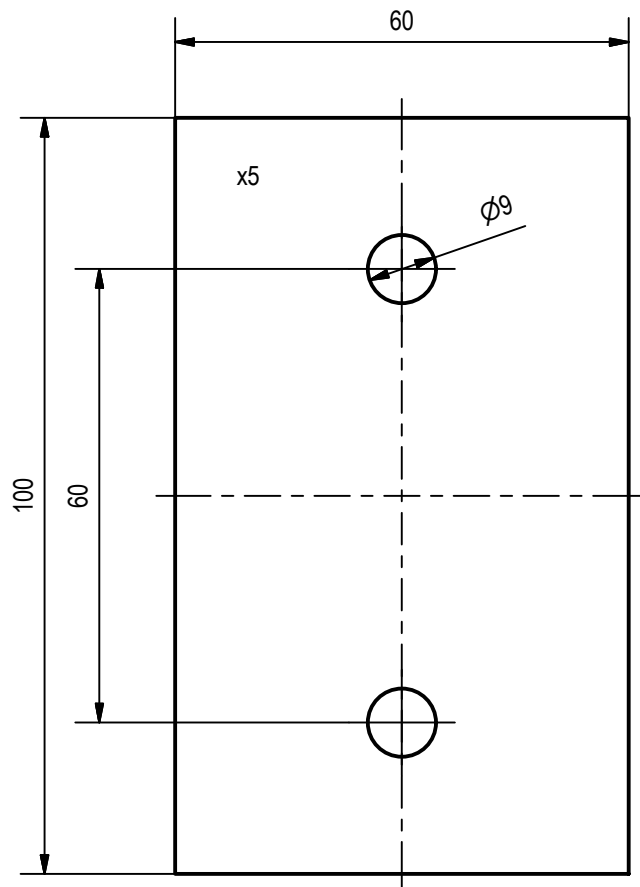
Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29		Podstawa pompy CX70	A4
Robert Aranowski				Skala:
Konstruował:			Nr rysunku:	1:2
			015.001.004.014.00	Rewizja:
				01
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Konrad Smolarczyk				AISI 316L
Sprawdził:				Masa:
				1,831 kg


Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Płaskownik podstawy pompy CX70	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.004.015.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Sprawdził:				AISI 316L
				Masa:
				0,235 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.



Nazwisko	Data	Podpis	Tytuł:	Arkusz:
Projektował:	2019.03.29	<i>Robert Aranowski</i>	Płaskownik podstawy pompy CX120	A4
Konstruował:			Nr rysunku:	Skala:
			015.001.004.016.00	1:1
Rysował:	2019.03.29		 KATEDRA INŻYNIERII PROCESOWEJ I TECHNOLOGII CHEMICZNEJ ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Materiał:
Sprawdził:				AISI 316L
				Masa:
				0,235 kg

Niniejszy rysunek oraz zawarte w nim informacje są własnością Politechniki Gdańskiej.
Kopiowanie, powielanie oraz udostępnianie stronie trzeciej części lub całości dozwolone tylko za zgodą.