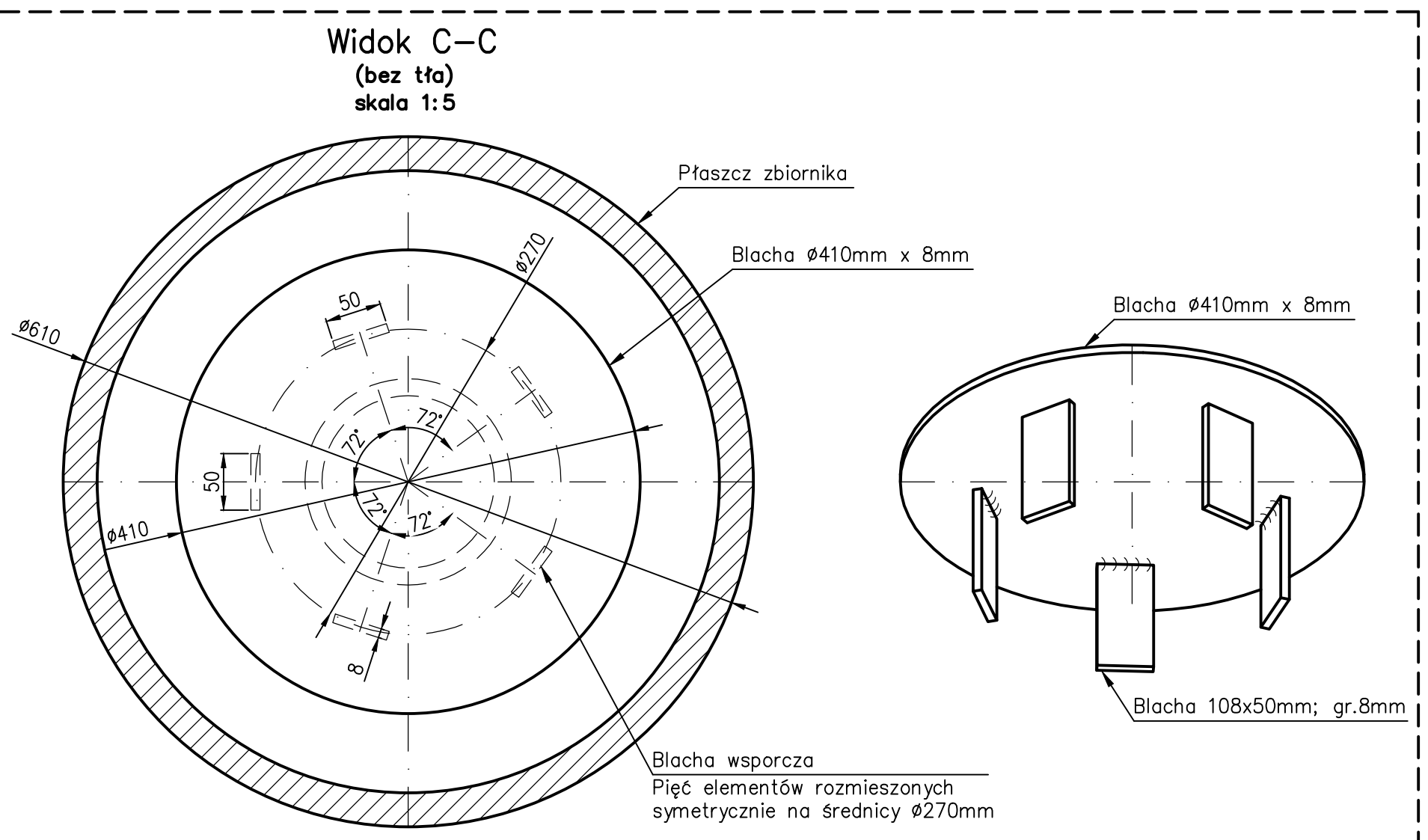
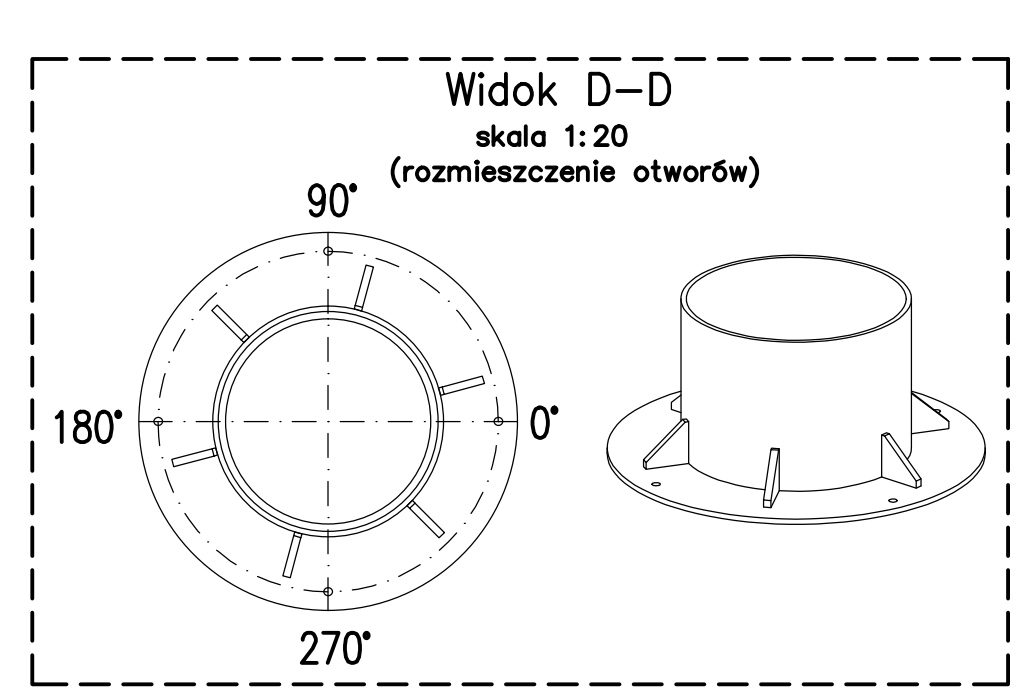
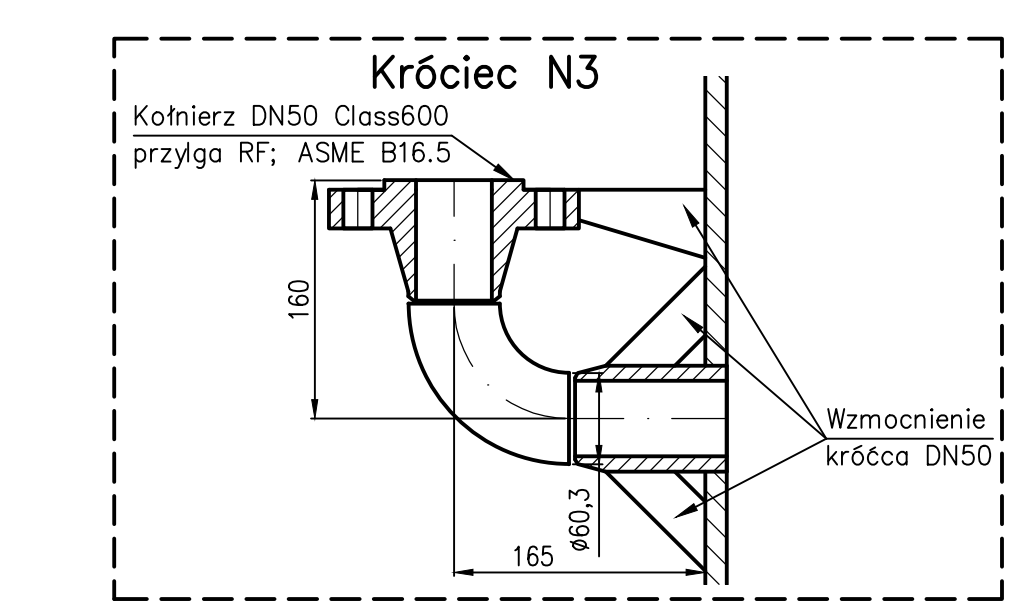


TABELA KRÓCÓW I PRZYŁĄCZY

Króciec	Ilość	DN	Norma przyłącza	PN [MPa]	Przyłącze	Opis / Przeznaczenie	Punkt pomiarowy	Wyposażenie
N1	1	DN25	PN-EN 1092-1	6,3	B2	Wlot azotu	-	Kolnierzyk szyjkowy + okular zaslepek
N2	1	DN150	PN-EN 1092-1	10,0	B2	Wylot medium	-	Kolnierzyk szyjkowy + okular zaslepek + kolnierzyk specjalny
N3	1	DN50	ASME B 16.5 Class600	RF	RF	Króciec zaworu bezpieczeństwa	PSV 212	Uszczelka + śruby + nakrętki
N4	1	DN150	PN-EN 1092-1	10,0	B2	Płytki bezpieczeństwa	PSV 214	Kolnierzyk szyjkowy + kolnierzyk szyjkowy
N5	1	DN80	PN-EN 1092-1	6,3	B2	Pomiar poziomu	LT 213	-
N6	1	DN25/M20x1,5	PN-EN 1092-1	6,3	B2	Główny pomiar temperatury	TE 216	Kolnierzyk zaslepiający z tuleją term. M20x1,5
N7	1	DN25/M20x1,5	PN-EN 1092-1	6,3	B2	Dolny pomiar temperatury	TE 217	Kolnierzyk zaslepiający z tuleją term. M20x1,5
N8	1	DN25 / 1/2" NPTF	PN-EN 1092-1	6,3	B2	Pomiar ciśnienia	PI 215	Kolnierzyk zaslepiający + króciec 1/2" NPTF
N9	1	min. Øew.120mm	PN-EN 1092-1	6,3	B2	Wyczystka średnia	-	Przeciwnolierzyk
N10	1	DN50	PN-EN 1092-1	1,6	B1	Wlot cieczy płaszcz zewnętrzny	-	Kolnierzyk szyjkowy
N11	1	DN50	PN-EN 1092-1	1,6	B1	Wylot cieczy płaszcz zewnętrzny	-	Kolnierzyk szyjkowy
N12	1	DN25/M20x1,5	PN-EN 1092-1	1,6	B1	Pomiar temperatury cieczy	-	Kolnierzyk zaslepiający z tuleją term. M20x1,5

Lp.	Wyszczególnienie	Jednost.	Przebieg
1	Nazwa przestrzeni		Płaszcz aparatu Płaszcz zewnętrzny
2	Rodzaj czynnika roboczego		Powietrze + azot Woda + roztwór z glikolem
3	Stan skupienia		Gaz + ciecz Ciecz
4	Gęstość w temp. roboczej	kg/m ³	993 997
5	Najwyższe dop. ciśnienie Nastawa urządzenia zabezpieczającego	bar	63,0 16,0
6	Najniższe dop. ciśnienie	bar	atmosferyczne atmosferyczne
7	Ciśnienie obliczeniowe	bar	63,0 16,0
8	Ciśnienie próbne	bar	94,5 22,9
9	Najwyższa dop. temp.	°C	+50 +90
10	Najniższa dop. temp.	°C	-29 -29
11	Temperatura min. ścianki	°C	-29 -29
12	Temperatura obliczeniowa	°C	+50 +90
13	Temperatura czynnika próby wytr.	°C	+10 - +40 +10 +40
14	Rodzaj czynnika próbnego		woda woda
15	Charakterystyka czynnika roboczego		Grupa płynów 1 2 Toksyczny TAK NIE Szkodliwy TAK NIE Żrący TAK NIE Latwopalny TAK NIE o właściwościach utleniających TAK NIE niebezpiecz. wybuchu TAK NIE
16	Waga aparatu	kg	-
17	Urządzenie podlega procedurze oceny zgodności przez JN		-
18	Kolejność urządzenia ciśnieniowego		IV
19	Procedura oceny zgodności		moduł G
20	Preferowany materiał konstrukcyjny		Stal austenitowa Stal węglowa
21	Naddatek eksploatacyjny "c2"	mm	1,5 1,0
22	Współczynnik złącza spawanego Zb		1,0 0,85
23	Pojemność przestrzeni	litr	515 17,5
24	Maksymalne napężenie	litr	325 -
25	Badania złączy doczołowych	%	100 50
26	Badania złączy krzywizny	%	100 25
27	Powierzchnia wymiany ciepła	m ²	- 3,1



- Wymagania techniczne**
- Wykonanie i odbiór zbiornika wykonać zgodnie z PN-EN 13445 (Norma projektowa PN-EN 13445-3)
 - Grupa medium płaszcz wewnętrzny "1".
 - Grupa medium płaszcz zewnętrzny "2".
 - Wszystkie króćce wykonać jako wpuszczane w płaszcz z pełnym przetopem
 - Obciążenia króćców N1; N2; N3; N4 zgodnie z NORSOK R-001 Rev 3. Na rysunku uzgodnieniowym wymagają się podania informacji iż obciążenia dopuszczalne króćców są zgodne z NORSOK w przeciwnym wypadku zbiornik nie zostanie uzgodniony pozytywnie. Moment skręcający = 1,5xmoment zginający.
 - Dla króćców DN25 obciążenia dopuszczalne przyjąć jak dla DN50.
 - Badania niszczące złączy spawanych doczołowych, pachwinowych 100%
 - Certyfikat materiałowy 3.1 wg PN-EN 10204
 - Czas życia zbiornika przewidzieć w instrukcji eksploatacji aparatu.
 - Na rysunku uzgodnieniowym podać momenty dokręcenia [Nm] nakrętek śrub wszystkich połączeń kolnierzykowych.
 - Zewnętrzny płaszcz aparatu przyłącza do zbiornika poprzez punktowe przekładki telefoniczne gr. 2mm elektrooporowania oraz pasywacji.
 - Długość śrub dwustronnych 5/8" dla króćca N3 wynosi 120mm.
 - Długość śrub dwustronnych M30 dla króćca N4 wynosi 225mm.
 - Orientacja kątowa króćców podana została na widokach wymiarem w stopniach.
 - Dwie sztuki uchwytów do podnoszenia zbiornika zorientować na 0° oraz 180°

Investor:	Zakład Produkcji Specjalnej GAMRAT Sp. z o.o.	Wykonawca:	Usługi projektowe Syb Teresa ul. Mickiewicza 108; 38-200 Jasło
Nazwa inwestycji:	BUDOWA INSTALACJI ZASILANIA SILNIKÓW RAKIETOWYCH NA CIEKŁY MATERIAŁ PĘDNY DO ZASTOSOWAŃ W NOŚNIKACH RAKIETOWYCH NOWEJ GENERACJI		
Nazwa rysunku:	Zbiornik paliwa V-201 (zakładania technologiczne)		
Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data
Opracował	mgr inż. Robert Jantori		30.06.2018
Sprawdził	dr inż. Marek Mijal		30.06.2018
Stadium:	Projekt technologiczny	Numer rysunku:	Skala: 1:5
		Numer rewizji:	Numer strony: