

9T LUB ZAMIENNA RYNKOWY LUB WARSZTATOWE	4,11kg/mb	9.8	OBEJMY DO RUR DN250 ROZCHYLENIE 270–275mm	3 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
9T LUB ZAMIENNA	4,85	9.7	OBEJMY DO RUR DN150 ROZCHYLENIE 168–172mm	2 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
9T LUB ZAMIENNA	9,43	9.6	KRÓCIEC JEDNOKOŁKOŁNIERZOWY DN150 (Dz168,3x4,5mm) L=450mm OWIERCENIE KOŁNIERZA PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	1 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	14,88
	11,00	9.5	KRÓCIEC JEDNOKOŁNIERZOWY DN150 (Dz168,3x4,5mm) L=750mm OWIERCENIE KOŁNIERZA PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	1 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	20,34
RYNKOWY LUB WARSZTATOWE		9.4	REDUKCJA NIESYMETRYCZNA STOŻKOWA DN250/DN150 L=314mm	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	5,27
9T LUB ZAMIENNA	1,22	9.3	RURA STALOWA DN250 (Dz273,0x6,3mm)	~2,50m	1H18N9T LUB ZAMIENNA	41,44kg/mb
9T LUB ZAMIENNA	3,79	9.2	KOŁNIERZ DO PRZYSZPAWANIA DN250 PN10, OWIERCENIE PN 10	1 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	6,70
9T LUB ZAMIENNA		9.1	ŁUK HAMBURSKI BEZSZWOWY DN250 (Dz273) 90°1,5D, R=381mm	4	1H18N9T LUB ZAMIENNA	22,97
9T LUB ZAMIENNA		9.	RURY I ARMATURA, WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE			
		7.1.2	PRZEJŚCIE SZCZELNE TULEJOWE DLA RUR Ø25 PE100 (Dn20)	4 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	0,118kg/mb
		7.1.1	INSTALACJA SSĄCO TŁOCZĄCA KOAGULANT PIX – PRZEWÓD GIĘTKI Z BĘBNA Ø25 PE100 (Dn20) Z OBEJMAJAMI, MAX ROZSTAW OBEJMAJ=0,6m	~45,00m	PIPELIFE	
		7.1	RURY I ARMATURA, WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE			
		7.20	TRÓJNIK DN100 (Dz114,3) L/H=210/105mm	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	3,10
		7.19	KOŁNIERZ ZAŚLEPIAJĄCY DN 100 PN10, OWIERCENIE PN 10	1	1H18N9T LUB ZAMIENNA	5,65
		7.18	OBEJMY DO RUR DN 100, ROZCHYLENIE 114–118mm	15 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
		7.17	PRZEJŚCIE SZCZELNE TULEJOWE DLA RUR DN100 ST. K.O.	4 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
		7.16	ŁUK HAMBURSKI BEZSZWOWY DN100 (Dz114,3) 90°1,5D, R=152mm	6	1H18N9T LUB ZAMIENNA	2,35
		7.15	REDUKCJA SYMETRYCZNA STOŻKOWA DN100/DN50 L=162mm	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	0,71
		7.14	ZASUWA NOŻOWA TYP TDO WYKONANIE "WAFER" DN100, OWIERCENIE PN10	2 KPL.	TEHACO	18,00
		7.13	Z NAPEDEM RĘCZYM, TRZPIEŃ NIEWZNOSZĄCY			
		7.11; 7.12	ZASUWA NOŻOWA TYP TDO WYKONANIE "WAFER" DN100, OWIERCENIE PN10	3 KPL.	TEHACO	18,00
		7.10;	Z NAPEDEM RĘCZYM, TRZPIEŃ NIEWZNOSZĄCY			
		7.9	RURA STALOWA DN100 (Dz114,3x3,6mm)	~17,00m	1H18N9T LUB ZAMIENNA	6,76kg/mb
		7.8	KOŁNIERZ DO PRZYSZPAWANIA DN100 PN10, OWIERCENIE PN10	12	1H18N9T LUB ZAMIENNA	4,20
		7.7	ZAWÓR KULOWY DN50mm	3	ZAKUP RYNKOWY	1,30
		7.6	REDUKCJA NIESYMETRYCZNA STOŻKOWA DN100/DN50 L=181mm Z KOŁNIERZEM DN100, OWIERCENIE PN10	1 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	4,91
		7.5	TRÓJNIK REDUKCYJNY DN100/65mm, L/H=250/170mm, Z DWOMA KOŁNIERZAMI DN100, OWIERCENIE PN10	2 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	44,08
		7.4	ZASUWA NOŻOWA TYP TDO WYKONANIE "WAFER" DN65, OWIERCENIE PN10	3 KPL.	TEHACO	12,00
		7.2; 7.3	KRÓCIEC Z JEDNYM KOŁNIERZEM DN65 (Dz76,1x2,9mm) Lc=150mm			
		7.1	OWIERCENIE KOŁNIERZA PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	3 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	3,79
		7.	RURY I ARMATURA, WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE			
		6.28	ZAWÓR KULOWY DN25mm	2	ZAKUP RYNKOWY	0,40
		6.27	OBEJMY DO RUR DN250 ROZCHYLENIE 270–275mm	4 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
		6.26	OBEJMY DO RUR DN150 ROZCHYLENIE 168–172mm	6 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
		6.25	ZASUWA NOŻOWA DN250 MIĘDZYKOŁNIERZOWA, Z NIEWZNOSZĄCYM SIĘ WRZECIONEM, OWIERCENIE PN10 + KÓŁKO RĘCZNE	1 KPL.	HAWLE	73,00 10,00
		6.24	KOŁNIERZ DO PRZYSZPAWANIA DN250 PN10, OWIERCENIE PN10	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	12,30
		6.23	ŁUK HAMBURSKI BEZSZWOWY DN250 (Dz273) 90°1,5D, R=381mm	1	1H18N9T LUB ZAMIENNA	22,97
		6.22	KRÓCIEC JEDNOKOŁKOŁNIERZOWY DN200 (Dz219,1x6,3mm) L=300mm OWIERCENIE KOŁNIERZY PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	1 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	19,22
		6.21	ZASUWA NOŻOWA DN200 MIĘDZYKOŁNIERZOWA, Z NIEWZNOSZĄCYM SIĘ WRZECIONEM, OWIERCENIE PN10 + KÓŁKO RĘCZNE	1 KPL.	HAWLE	33,00 6,50
		6.20	TRÓJNIK REDUKCYJNY DN250/200mm, L/H=600/300mm, Z KOŁNIERZEM DN200, OWIERCENIE KOŁNIERZA PN10	1	1H18N9T LUB ZAMIENNA	44,08
		6.19	TRÓJNIK DN250 (Dz273,0) L/H=432/216mm	1	1H18N9T LUB ZAMIENNA	12,30
		6.18	RURA STALOWA DN250 (Dz273,0x6,3mm)	~4,00m	1H18N9T LUB ZAMIENNA	41,44kg/mb
		6.17	REDUKCJA NIESYMETRYCZNA STOŻKOWA DN250/DN150 L=314mm	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	5,27
		6.16	KRÓCIEC JEDNOKOŁKOŁNIERZOWY DN150 (Dz168,3x4,5mm) L=540mm OWIERCENIE KOŁNIERZY PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	2 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	16,52
		6.15	KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY DN150 (Dz168,3x4,5mm) L=200mm OWIERCENIE KOŁNIERZY PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	2 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	17,04
		6.14	KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY DN150 (Dz168,3x4,5mm) L=375mm	2 KPL.	1H18N9T LUB ZAMIENNA	20,22

Zaprojektowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:

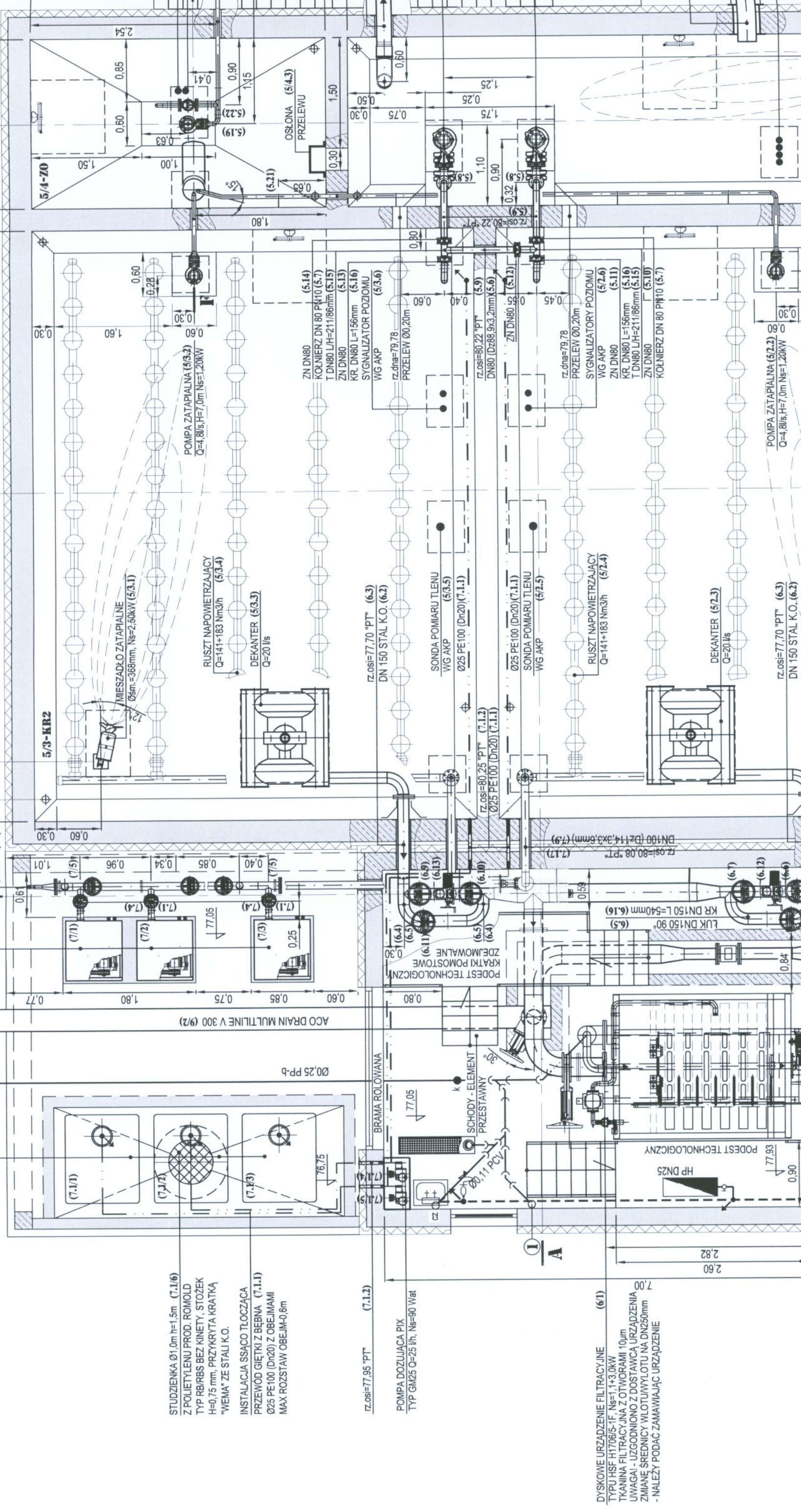
1) bez zastrzeżeń

2) zastrzeżenia wymienione w załącznej tabeli

mgr inż. A.J. Orlikowski
rozrachunka do spraw
bezpieczeństwa i higieny pracy
nr uprawnień 224/98 w grupach
1.1.1.2.1.3
Data 17.07.2012
Zam. Budowlana 3/1
tel. (052) 372-18-64

**STACJA Dmuchaw
OBIEKT NR 7**

DMUCHAWA TYP ES15/1P
W OBUDOWIE DŹWIĘKOCHŁONNEJ
Ns=6,2 kW, Q=183 Nm³/h, H=700 mbar



7.15	REDUKCJA SYMETRYCZNA STOŻKOWA DN100/DN50 L=162mm	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	0,71
7.14	ZASUWA NOŻOWA TYP TDO WYKONANIE "WAFER" DN100, OWIERCENIE PN10	2 KPL.	TEHACO	18,00
7.13	Z NAPEDEM RĘCZYM, TRZPIEŃ NIEWZNOŚZĄCY			
7.11; 7.12	ZASUWA NOŻOWA TYP TDO WYKONANIE "WAFER" DN100, OWIERCENIE PN10	3 KPL	TEHACO	18,00
7.10;	Z NAPEDEM RĘCZYM, TRZPIEŃ NIEWZNOŚZĄCY			
7.9	RURA STALOWA DN100 (Dz114,3x3,6mm)	~17,00m	1H18N9T LUB ZAMIENNA	6,76kg/mb
7.8	KOŁNIERZ DO PRZYSZPAWANIA DN100 PN10, OWIERCENIE PN10	12	1H18N9T LUB ZAMIENNA	4,20
7.7	ZAWÓR KULOWY DN50mm	3	ZAKUP RYNKOWY	1,30
7.6	REDUKCJA NIESYMETRYCZNA STOŻKOWA DN100/DN50 L=181mm	1 KPL	1H18N9T LUB ZAMIENNA	4,91
	Z KOŁNIERZEM DN100, OWIERCENIE PN10			
7.5	TRÓJNIK REDUKCYJNY DN100/65mm, L/H=250/170mm, Z DWOMA KOŁNIERZAMI DN100, OWIERCENIE PN10	2 KPL	1H18N9T LUB ZAMIENNA	44,08
7.4	ZASUWA NOŻOWA TYP TDO WYKONANIE "WAFER" DN65, OWIERCENIE PN10	3 KPL	TEHACO	12,00
7.2; 7.3	Z NAPEDEM RĘCZYM, TRZPIEŃ NIEWZNOŚZĄCY			
7.1	KRÓCIEC Z JEDNYM KOŁNIERZEM DN65 (Dz76,1x2,9mm) Lc=150mm OWIERCENIE KOŁNIERZA PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	3 KPL	1H18N9T LUB ZAMIENNA	3,79
7. RURY I ARMATURA, WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE				
6.28	ZAWÓR KULOWY DN25mm	2	ZAKUP RYNKOWY	0,40
6.27	OBEJMY DO RUR DN250 ROZCHYLENIE 270-275mm	4 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
6.26	OBEJMY DO RUR DN150 ROZCHYLENIE 168-172mm	6 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
6.25	ZASUWA NOŻOWA DN250 MIĘDZYKOŁNIERZOWA, Z NIEWZNOŚZĄCYM SIĘ WRZECIOMEM, OWIERCENIE PN10 + KÓŁKO RĘCZNE	1 KPL.	HAWLE	73,00 10,00
6.24	KOŁNIERZ DO PRZYSZPAWANIA DN250 PN10, OWIERCENIE PN10	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	12,30
6.23	ŁUK HAMBURSKI BEZSZWOWY DN250 (Dz273) 90°1,5D, R=381mm	1	1H18N9T LUB ZAMIENNA	22,97
6.22	KRÓCIEC JEDNOKOŁNIERZOWY DN200 (Dz219,1x6,3mm) L=300mm OWIERCENIE KOŁNIERZY PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	1 KPL	1H18N9T LUB ZAMIENNA	19,22
6.21	ZASUWA NOŻOWA DN200 MIĘDZYKOŁNIERZOWA, Z NIEWZNOŚZĄCYM SIĘ WRZECIOMEM, OWIERCENIE PN10 + KÓŁKO RĘCZNE	1 KPL.	HAWLE	33,00 6,50
6.20	TRÓJNIK REDUKCYJNY DN250/200mm, L/H=600/300mm, Z KOŁNIERZEM DN200, OWIERCENIE KOŁNIERZA PN10	1	1H18N9T LUB ZAMIENNA	44,08
6.19	TRÓJNIK DN250 (Dz273,0) L/H=432/216mm	1	1H18N9T LUB ZAMIENNA	12,30
6.18	RURA STALOWA DN250 (Dz273,0x6,3mm)	~4,00m	1H18N9T LUB ZAMIENNA	41,44kg/mb
6.17	REDUKCJA NIESYMETRYCZNA STOŻKOWA DN250/DN150 L=314mm	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	5,27
6.16	KRÓCIEC JEDNOKOŁNIERZOWY DN150 (Dz168,3x4,5mm) L=540mm OWIERCENIE KOŁNIERZY PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	2 KPL	1H18N9T LUB ZAMIENNA	16,52
6.15	KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY DN150 (Dz168,3x4,5mm) L=200mm OWIERCENIE KOŁNIERZY PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	2 KPL	1H18N9T LUB ZAMIENNA	17,04
6.14	KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY DN150 (Dz168,3x4,5mm) L=375mm OWIERCENIE KOŁNIERZY PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	2 KPL	1H18N9T LUB ZAMIENNA	20,22
6.13	ZASUWA NOŻOWA DN150 MIĘDZYKOŁNIERZOWA, Z NIEWZNOŚZĄCYM SIĘ WRZECIOMEM, OWIERCENIE PN10 + NAPIĘD ELEKTRYCZNY	2 KPL	HAWLE	24,50 23,50
6.12	ZASUWA NOŻOWA DN150 MIĘDZYKOŁNIERZOWA, Z NIEWZNOŚZĄCYM SIĘ WRZECIOMEM, OWIERCENIE PN10 + KÓŁKO RĘCZNE	6 KPL.	HAWLE	22,00 4,20
6.9; 6.10; 6.11 6.6; 6.7; 6.8	ŁUK HAMBURSKI BEZSZWOWY DN150 (Dz168,3) 90° 1.5D, R=229mm	4	1H18N9T LUB ZAMIENNA	7,20
6.5	TRÓJNIK BEZSZWOWY DN150 (Dz168,3) L/H=286/143mm	2	1H18N9T LUB ZAMIENNA	7,90
6.4	PRZEJŚCIE SZCZELNE TULEJOWE DLA RUR DN150 STAL K.O.	2 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
6.3	RURA STALOWA DN150 (Dz168,3x4,5mm)	~2,50m	1H18N9T LUB ZAMIENNA	18,18kg/mb
6.2	KOŁNIERZ DO PRZYSZPAWANIA DN150 PN10, OWIERCENIE PN 10	6 KPL	1H18N9T LUB ZAMIENNA	6,70
6.1				
6. RURY I ARMATURA, WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE				
5.29	DRABINA BEZ RAMION ROBOCZYCH Z MECHANIZMEM SAMOZACISKOWYM L~6,70m	4 KPL	ERGO/ SYSTEM HACA	
5.28	ŻURAWIK PRZENOŚNY Z PŁYTAMI FUNDAMENTOWYM – NA RYS. PŁYTY GÓRNEJ			
5.27	WŁAZ Z LAMINATU POLESTROWO-SZKLANEGO – NA RYS. PŁYTY GÓRNEJ			
5.26	KOMINEK WYWIEWNY Ø160/160 – NA RYS. PŁYTY GÓRNEJ			
5.25	OBEJMY DO RUR DN300	4 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
5.24	RURA STALOWA DN300 (Dz323,9x7,1mm)	~6,50m	1H18N9T LUB ZAMIENNA	55,47kg/mb
5.23	ZAWÓR MEMBRANOWY ZMA DN50 L=230mm KOŁNIERZOWY OWIERCENIE KOŁNIERZY PN10 + KOMPLET ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH	1 KPL.	TOFAMA	9,40
5.22	TRÓJNIK BEZSZWOWY DN50 (Dz60,3) L/H=128/64mm	1	1H18N9T LUB ZAMIENNA	0,83
5.21	OBEJMY DO RUR DN50 ROZCHYLENIE 57-64mm ROZSTAW CO 1,50m	20 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
5.20	PRZEJŚCIE SZCZELNE TULEJOWE DLA RUR DN50 STAL K.O.	3 KPL.	ZAKUP RYNKOWY LUB WYK. WARSZTATOWE	
5.19	ŁUK HAMBURSKI BEZSZWOWY DN50 (Dz60,3) 90°1,5D,R=76mm	8	1H18N9T LUB ZAMIENNA	0,45

Zapiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:

1) bez zastrzeżeń
2) ~~z zastrzeżeniem wymienionym w załączniku~~
CP-44-
mgr inż. A. J. Orlikowski
rzeszowiec do spraw
bezpieczeństwa i higieny pracy
nr ug. PIP 224/98 w grupach
1, 1.1, 1.2, 1.3
Data 17.07.2012
mgr inż. J. Jędrzejczyk, ul. Jankowa 3/1
tel. (052) 372-88-64

<p>INWESTOR:</p> <p>GMINA BARUCHOWO</p> <p>Baruchowo 54 87-821 Baruchowo</p>	<p>Jednostka Projektowa:</p> <p>PRACOWNIA INŻYNIERII OCHRONY ŚRODOWISKA</p> <p>ul. Bratkowa 33 85-361 Bydgoszcz</p>
<p>ZADANIE:</p> <p>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BARUCHOWIE</p>	<p>STADIUM:</p> <p>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</p>
<p>RYSUNEK:</p> <p>REAKTOR - OB. NR5, STACJA FILTRACJI - OB. NR6, WĘŻEL DMUCHAW - OB. NR7, STACJA PIX-u - OB. NR 7.1, AUTOMAT DO POBORU PRÓB - OB. NR8, POMIAR PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH - OB. NR 9 - RZUT</p>	<p>BRANŻA:</p> <p>TECHNOLOGIA</p>
<p>Główny projektant: Projektant technologii:</p> <p>dr inż. Kazimierz Stefanowski</p>	<p>Opracowała cz. technologiczną: mgr inż. Anna Triebwasser</p> <p>mgr inż. Magdalena Kwieciszewska</p> <p>mgr inż. Bartłomiej Liss</p> <p>inż. Barbara Rozenfeld</p>
<p>Skala:</p> <p>1:50</p>	<p>Sprawdzający cz. technologiczną: mgr inż. Paweł Jasiński</p> <p>upr. nr 81-136/89</p> <p>Do sporządzania projektów instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniami wód i gleby, przed zanieczyszczeniami wód i gleby.</p>
<p>upr. nr WBPP-NB-7210/43/983</p> <p>upr. nr 303/89</p> <p>Do sporządzania projektów instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniami wód i gleby</p> <p>Do sporządzania projektów siedlisk i podobiagowych i kanalizacji</p>	<p>upr. nr WBPP-NB-7210/237/81</p> <p>Do sporządzania projektów w zakresie rozwiązania konst. - budowlanych budynków oraz innych budowli.</p> <p>Do spor. proj. w zakresie budynków i budowli, w tym w zakresie projektów typowych i powtarzalnych, sporządzania planów zagosp. terenu.</p>



REAKTOR SEKWENCYJNY SBR



INSTALACJA SSĄCO TŁOCZĄCA
PRZEWÓD GIĘTKI Z BĘNA (7.1.1)
Ø25 PE100 (Dn20) Z OBEJMIAMI
MAX ROZSTAW OBEJM-0,6m

POMPA DOZUJACA PIX
TYP GM25 Q=25 l/h Ns=6

<p>DYSKOWE URZĄDZENIE FILTRACYJNE</p> <p>TYPU HSF H1706/5-F, Ns=1,1+3,0kW</p> <p>TKANINA FILTRACYJNA Z OTWORAMI 10µm</p> <p>UWAGA! URZĄDNIKO Z DOSTAWCĄ URZĄDZENIA</p> <p>ZMIANIE ŚREDNIOCI WIOTU/WYLOTU NA DN250mm</p> <p>NALEŻY PODAĆ ZAMAWIAJĄC URZĄDZENIE</p>	<p>(6/1)</p> <p>7.00</p>
---	--------------------------

**PRZENOŚNY AUTOMAT (8/1)
DO POBORU PRÓB ŚCIEKÓW
TYPU 3700 COMPACT**

KANAŁ b=0,45m
PRZYKRYĆ KRATĄ POMOSTOWĄ KRYTĄ
WYKONAĆ WG PROJ. KONSTRUKCJI

$$\frac{D}{C}$$

B