
PRZEDMIAR, rew. 1**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlano-wykonawczy wymiany instalacji wodnej na pływalni wewnętrznej AQUASPORT w części rekreacyjnej i brodziku

ADRES INWESTYCJI : 56-120 Brzeg Dolny, ul. Wilcza 8

INWESTOR : Gmina Brzeg Dolny

ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 29, 56-120 Brzeg Dolny

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tadeusz Żygadło (wodno-kanalizacyjna)

DATA OPRACOWANIA : 15.03.2026

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres prac objętych kosztorysem.

Projekt obejmuje wymianę rurociągów obiegu wody basenowej niecki rekreacyjnej oraz niecki brodzika krytej pływalni AQUASPORT w Brzegu Dolnym W zakres projektu wchodzi następujące elementy:

- demontaż 2 szt. zaworów sześcioprogowych filtrów mineralnych fi 1400 Astral Bobbin Olot - zamiast zaworów sześcioprogowych należy wykonać instalację rurową z przepustnicami analogicznie jak dla filtrów basenu rekreacyjnego;
- demontaż rurociągu PVC-U De160 o połączeniach klejonych wraz z armaturą od zbiornika wyrównawczego basenu rekreacyjnego do pomp obiegowych przy filtrach mineralnych fi1400;
- demontaż rurociągu tłocznego pomp obiegowych PVC-U De140, 110, 90, 75, 63 wraz z armaturą od pomp do dysz dennych basenu rekreacyjnego;
- demontaż wymienników ciepła (2 szt.) wody basenu rekreacyjnego - w ich miejsce zamontowanie nowego pojedynczego wymiennika typ TQW 100-209;
- demontaż rurociągu odpływowego z odpływów basenu rekreacyjnego do zbiornika wyrównawczego (rurociąg PVC-U De160);
- demontaż rurociągów tłocznych na dysze denne oraz rurociągów odpływów do zbiornika retencyjnego brodzika;
- demontaż filtra mineralnego fi 800 wody obiegowej brodzika;
- demontaż skorodowanych konstrukcji wsporczych demontowanych rurociągów;
- odtworzenie wszystkich zdemontowanych rurociągów z zachowaniem średnic oraz lokalizacji armatury odcinającej, aparatury pomiarowej oraz przyłączy korekty pH, koagulantu itp.;
- wykonanie rozbiornych przyłączy do dysz zasilających dennych i króćców odpływowych - w miejscu, gdzie jest to technicznie możliwe do króćców stalowych wspawywać kołnierze stalowe ze stali 1.4571 - wykonać połączenie kołnierzowe poprzez tuleje kołnierzowe PVC-U z kołnierzami obrotowymi, w miejscach, gdzie nie jest możliwy montaż kołnierzy stalowych (brak miejsca, króciec wykonany z innego metalu) wykonać połączenia gwintowane z zastosowaniem śrubunku od strony rurociągu;
- wykonanie nowych konstrukcji wsporczych i zawiesi rurociągów, elementy ze stali kwasoodpornej i tworzyw sztucznych;
- montaż nowego filtra fi800 15m3/h brodzika;
- przeprowadzenie prób szczelności wykonanej instalacji.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Prace demontażowe	1	23
1.1	Demontaż rurociągów PVC-U, połączenia klejone.	1	6
1.2	Demontaż armatury (przepustnice PVC-U, zawory kulowe)	7	15
1.3	Demontaż urządzeń basenowych (filtr, wymienniki ciepła) i innych drobnych elementów.	16	20
1.4	Wywóz elementów z rozbiórki, koszty utylizacji	21	23
2	Montaż rurociągów i kształtek z PVC-U, połączenia klejone.	24	83
3	Montaż armatury (zawory kulowe, przepustnice, zawory czterpalne, manometry)	84	96
4	Montaż kołnierzy stalowych do wylewek i dysz.	97	99
5	Montaż urządzeń basenowych (filtr, wymienniki)	100	101
6	Konstrukcje wsporcze i podpory rurowe.	102	102
7	Próby szczelności rurociągów.	103	104

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Prace demontażowe						
1.1		Demontaż rurociągów PVC-U, połączenia klejone.						
1 d.1. 1	KNR-W 4-02 0121-02	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 40-50 mm o połączeniach klejonych	m				61,2+9 = 70,200	
		-- Robocizna --						
999			r-g	0,1300				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 1					70,200	
2 d.1. 1	KNR-W 4-02 0121-05 z.o.2. 9.	Demontaż demolacyjny rurociągu z PP, PE, PB o śr. 75 mm o połączeniach kle- jonych	m				25	
		-- Robocizna --						
999		0,5*0,4=	r-g	0,2000				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 2					25,000	
3 d.1. 1	KNR-W 4-02 0121-06 z.o.2. 9. analogia	Demontaż demolacyjny rurociągu z PP, PE, PB o śr. 90 mm o połączeniach kle- jonych	m				22,5	
		-- Robocizna --						
999		0,6*0,4=	r-g	0,2400				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 3					22,500	
4 d.1. 1	KNR-W 4-02 0121-06 z.o.2. 9. analogia	Demontaż demolacyjny rurociągu z PP, PE, PB o śr. 110 mm o połączeniach klejonych (interpolacja)	m				22	
		-- Robocizna --						
999		0,7*0,4=	r-g	0,2800				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 4					22,000	
5 d.1. 1	KNR-W 4-02 0121-06 z.o.2. 9. analogia	Demontaż demolacyjny rurociągu z PP, PE, PB o śr. 140 mm o połączeniach klejonych (interpolacja)	m				24,5	
		-- Robocizna --						
999		0,8*0,4=	r-g	0,3200				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 5					24,500	
6 d.1. 1	KNR-W 4-02 0121-06 z.o.2. 9. analogia	Demontaż demolacyjny rurociągu z PP, PE, PB o śr. 160 mm o połączeniach klejonych (interpolacja)	m				53,8	
		-- Robocizna --						
999		0,9*0,4=	r-g	0,3600				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 6					53,800	
1.2		Demontaż armatury (przepustnice PVC-U, zawory kulowe)						
7 d.1. 2	KNR 4-02 0133-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm. Demontaż zaworów kulo- wych PVC-U, klejonych.	szt.				11	
		-- Robocizna --						
999			r-g	0,4700				
		-- Materiały --						
0000000		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Koszty zakupu od (Mbezp)	%					
		Razem pozycja 7					11,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8 d.1. 2	KNR-W 4-02 0142-03	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm. Demontaż zaworu zwrotnego PVC-U De63.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4700				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 8							1,000	
9 d.1. 2	KNR-W 4-02 0142-05	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 80 mm. Demontaż zaworu zwrotnego PVC-U De90	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7100				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 9							2,000	
10 d.1. 2	KNR-W 4-02 0423-04 analogia	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o śr. 65-80 mm. Demontaż prepustnicy międzykołnierzewej PVC-U DN65.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,0900				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0,5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 10							1,000	
11 d.1. 2	KNR-W 4-02 0423-05	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o śr. 100-125 mm. Demontaż prepustnicy międzykołnierzewej PVC-U DN80.	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,4700				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0,5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 11							3,000	
12 d.1. 2	KNR-W 4-02 0423-05	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o śr. 100-125 mm. Demontaż prepustnicy międzykołnierzewej PVC-U DN100 oraz DN125.	szt.				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,4700				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0,5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 12							14,000	
13 d.1. 2	KNR-W 4-02 0423-06	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o śr. 150 mm. Demontaż prepustnicy międzykołnierzewej PVC-U DN150.	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0,5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 13							3,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
14	KNR 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 200 mm. Demontaż zaworu wielodrogowego przy filtrach mineralnych fi1400 mm (basenu rekreacyjnego)	szt.				2	
d.1.	0513-09							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,6300				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 14							2,000	
15	KNR 4-02	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) bez korkowania podejścia o śr. 15-20 mm. Demontaż zaworów do poboru próbek wody basenowej.	szt.				2	
d.1.	0131-03							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0700				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 15							2,000	
1.3		Demontaż urządzeń basenowych (filtr, wymienniki ciepła) i innych drobnych elementów.						
16	KNR-W 4-02	Demontaż wymiennika ciepła przeciwpodowego typu Jad z króćcami gwintowanymi. Demontaż wymienników ciepła basenu rekreacyjnego.	szt.				2	
d.1.	0426-02							
3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	6,9300				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 16							2,000	
17	KNR-W 4-02	Demontaż wymiennika ciepła przeciwpodowego typu Jad z króćcami gwintowanymi. Demontaż wymiennika ciepła brodzika - wymiennik do ponownego montażu.	szt.				1	
d.1.	0426-02							
3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	6,9300				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 17							1,000	
18	KNR 2-28	Zbiorniki filtracyjne o śr. 800 mm. Demontaż filtra mineralnego fi800 wraz z zaworem sześciodrogowym.	szt.				1	
d.1.	0211-02							
3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	14,8000				
	39125	-- Sprzęt -- wózek widłowy	m-g	1,3000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 18							1,000	
19	KNR 7-08	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy Demontaż. Demontaż króćców i rurek dozowania środków chemicznych (koagulacja, korekta pH)	ukl.				2	
d.1.	0104-02 z.sz.7.							
3	9901							
	analogia							

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 20,32*0,5*0,42=	r-g	4,2672				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 19					2,000	
20	KNR 2-05	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon	t				0,6	
d.1.	0208-01 z.o.7.	o masie elementu do 5 kg - demontaż						
3								
	999	-- Robocizna -- 159,73*0,955*0,7=	r-g	106,7795				
	31114	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,4000				
	39121	2*0,7= ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	2,1700				
	39621	3,1*0,7= przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	2,1700				
	72111	3,1*0,7= spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	11,9000				
		17*0,7=						
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 20					0,600	
1.4		Wywóz elementów z rozbiórki, koszty utylizacji						
21	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 8 km	t				0,6	
d.1.	1107-03 1107-4 04							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,9420				
	31000	0,69+7*0,036=0,942= żuraw do 5t	m-g	0,3800				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 21					0,600	
22	KNR 4-04	Transport bloków i brył ceglanych i betonowych o ciężarze do 50 kg samochodem samowładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 40 km. Wywóz zdemontowanych rurociągów PVC-U i armatury.	t				0,7	
d.1.	1106-01 1106-4 03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5400				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowładowczy do 5 t	m-g	1,5290				
		0,242+39*0,033=1,529=						
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 22					0,700	
23	kalk. własna	Utylizacja odpadów z rur PVC-U	t				0,7	
d.1.	4							
	utyliczacja_PVCU	-- Materiały -- koszty utylizacji rur z PVC-U	t	1,0000				
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Koszty zakupu od (Mbezp)	%					
		Razem pozycja 23					0,700	
2		Montaż rurociągów i kształtek z PVC-U, połączenia klejone.						
24	KNR 2-28	Rury z PVC o połączeniach klejonych o	m				0,1	
d.2	0205-01 z.sz.3.	śr. zewn. 63 mm - odcinki do 3 m. Rurka PVC-U De16						
4.	analogia							
	999	-- Robocizna -- 0,65*1,4=	r-g	0,9100				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	ruraPVC_U_De16_PN10_klejona 1552601 1430400 0000000	-- Materiały -- rura szara PVC-U De16 PN10 SDR21 S10 klej agresywny rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	m kg dm³ %	1,0400 0,0020 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 24							0,100	
25	KNR 2-28 d.2 0205-01 z.sz.3.4.	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 50 mm	m				12	
	999	-- Robocizna -- 0,65*1,4=	r-g	0,9100				
	ruraPVC_U_De50_PN10_klejona 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- rura szara PVC-U De50 PN10 SDR21 S10 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	m kg dm³ %	1,0400 0,0024 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 25							12,000	
26	KNR 2-28 d.2 0205-01 z.sz.3.4.	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 63 mm	m				57	
	999	-- Robocizna -- 0,65*1,4=	r-g	0,9100				
	ruraPVC_U_De63_PN10_klejona 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- rura szara PVC-U De63 PN10 SDR21 S10 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	m kg dm³ %	1,0400 0,0024 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 26							57,000	
27	KNR 2-28 d.2 0205-02 z.sz.3.4.	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 75 mm	m				30	
	999	-- Robocizna -- 0,69*1,2=	r-g	0,8280				
	ruraPVC_U_De75_PN10_klejona 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- rura szara PVC-U De75 PN10 SDR21 S10 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	m kg dm³ %	1,0400 0,0030 0,0090 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 27							30,000	
28	KNR 2-28 d.2 0205-03 z.sz.3.4.	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 90 mm	m				19	
	999	-- Robocizna -- 0,72*1,2=	r-g	0,8640				
		-- Materiały --						

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	ruraPVC_U_De90_PN10_klejona 6832400 1430400 0000000	rura szara PVC-U De90 PN10 SDR21 S10 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	m kg dm ³ %	1,0400 0,0040 0,0110 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 28	% % % 				19,000	
29	KNR 2-28 d.2 0205-04 z.sz.3.4.	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 110 mm	m				22	
	999	-- Robocizna -- 0,75*1,2=	r-g	0,9000				
	ruraPVC_U_De110_PN10_klejona 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- rura szara PVC-U De110 PN10 SDR21 S10 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	m kg dm ³ %	1,0400 0,0060 0,0150 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 29	% % % 				22,000	
30	KNR 2-28 d.2 0205-04 z.sz.3.4.	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 140 mm (interpolacja)	m				22	
	999	-- Robocizna -- 0,78*1,2=	r-g	0,9360				
	ruraPVC_U_De140_PN10_klejona 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- rura szara PVC-U De140 PN10 SDR21 S10 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	m kg dm ³ %	1,0400 0,0080 0,0170 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 30	% % % 				22,000	
31	KNR 2-28 d.2 0205-05 z.sz.3.4.	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 160 mm	m				50	
	999	-- Robocizna -- 0,79*1,1=	r-g	0,8690				
	ruraPVC_U_De160_PN10_klejona 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- rura szara PVC-U De160 PN10 SDR21 S10 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	m kg dm ³ %	1,0400 0,0120 0,0160 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 31	% % % 				50,000	
32	KNR 2-28 d.2 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 50 mm. Dwuzłączka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De50 na 1 1/2" z gwintem wewnętrznym Rp	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- -- Materiały --	r-g	0,4500				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	DwuzłaczkaPV-CU_stalKO_De50_gz1_1_2c 6832400 1430400 0000000	Dwuzłaczka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De50 na 1 1/2" z gwintem zewnętrznym Rp Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 32	% % % 				2,000	
33 d.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 50 mm. Dwuzłaczka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De50/ 1 1/2" z gwintem zewnętrznym R	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	DwuzłaczkaPV-CU_stalKO_De50_gw1_1_2c 6832400 1430400 0000000	Dwuzłaczka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De50/ 1 1/2" z gwintem zewnętrznym R Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 33	% % % 				7,000	
34 d.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Dwuzłaczka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De63/ 2" z gwintem wew Rp	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	DwuzłaczkaPV-CU_stalKO_De63_gw2c 6832400 1430400 0000000	Dwuzłaczka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De63/ 2" z gwintem wew Rp Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 34	% % % 				2,000	
35 d.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Dwuzłaczka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De63/ 2" z gwintem zewnętrznym Rp	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	DwuzłaczkaPV-CU_stalKO_De63_gz2c 6832400 1430400 0000000	Dwuzłaczka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De63/ 2" z gwintem zewnętrznym R Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 35	% % % 				7,000	
36 d.2	KNR 2-28 0206-01 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 50 mm. Kolano PVC-U De50 45st szare.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	kol_PVCU_De50_45st 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De50 45st. szare. Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0400 0,0020 0,0070 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 36	% % %				1,000	
37 d.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 50 mm. Kolano PVC-U De50 90st szare.	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	kol_PVCU_De50_90st 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De50 90st. szare. Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 37	% % %				9,000	
38 d.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Kolano PVC-U De63 90st szare.	szt.				41	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	kol_PVCU_De63_90st 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De63 90st. szare. Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 38	% % %				41,000	
39 d.2	KNR 2-28 0206-02	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 75 mm. Kolano PVC-U De75 45st. szare	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900				
	kol_PVCU_De75_45st 1552601 1430400 0000000	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De75 45st. szare. klej agresywny rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0030 0,0090 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 39	% % %				2,000	
40 d.2	KNR 2-28 0206-02	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 75 mm. Kolano PVC-U De75 90st. szare	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900				
	kol_PVCU_De75_90st 1552601 1430400 0000000	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De75 90st. szare. klej agresywny rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0030 0,0090 2,0000				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 40			% % %				7,000	
41	KNR 2-28 d.2 0206-03	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 90 mm. Kolano PVC-U De90, 90st. szare.	szt.				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5300				
	kol_PVCU_De90_90st	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De90 90st. szare.	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0040				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 41			% % %				13,000	
42	KNR 2-28 d.2 0206-04	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm. Kolano PVC-U De110, 90st. szare.	szt.				15	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	kol_PVCU_De110_90st	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De110 90st. szare.	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0060				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 42			% % %				15,000	
43	KNR 2-28 d.2 0206-04 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 140 mm. Kolano PVC-U De140, 45st. szare.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	kol_PVCU_De140_45st	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De140 45st. szare.	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0080				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 43			% % %				1,000	
44	KNR 2-28 d.2 0206-04 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 140 mm. Kolano PVC-U De140, 90st. szare.	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	kol_PVCU_De140_90st	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De140 90st. szare.	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0080				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 44			% % %				9,000	
45	KNR 2-28 d.2 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm. Kolano PVC-U De160, 45st. szare.	szt.				8	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7800				
	kol_PVCU_ De160_45st	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De160 45st. szare.	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0120				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0160				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 45							8,000	
46	KNR 2-28	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na	szt.				11	
d.2	0206-05	klej o śr. zewn. rury 160 mm. Kolano PVC-U De160, 90st. szare.						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7800				
	kol_PVCU_ De160_90st	-- Materiały -- Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De160 90st. szare.	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0120				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0160				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 46							11,000	
47	KNR 2-28	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na	szt.				18	
d.2	0206-01	klej o śr. zewn. rury 63 mm. Tuleja koł- nierkowa PVC-U De63 PN16, kołnier luźny do tulei kołnierkowej DN50 (De63) PN16 PVC-U, uszczelka z EVA DN50 PN16.						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	tuleja_PVCU_ De63	-- Materiały -- Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De63 PN16	szt.	1,0000				
	kołnierL_ PVCU_DN50_ De63	Kołnier luźny PVC-U DN50 (De63) PN16	szt.	1,0000				
	uszczelka_ EVA_De63	uszczelka z EVA De63 PN16	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0020				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 47							18,000	
48	KNR 2-28	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na	szt.				18	
d.2	0206-02	klej o śr. zewn. rury 75 mm. Tuleja koł- nierkowa PVC-U De75 PN16, kołnier luźny do tulei kołnierkowej DN65 (De75) PN16 PVC-U, uszczelka z EVA DN65 PN16.						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900				
	tuleja_PVCU_ De75	-- Materiały -- Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De75 PN16	szt.	1,0000				
	kołnierL_ PVCU_DN65_ De75	Kołnier luźny PVC-U DN65 (De75) PN16	szt.	1,0000				
	uszczelka_ EVA_De75	uszczelka z EVA De75 PN16	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0030				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1430400 0000000	rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0,0090 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 48	% % %				18,000	
49 d.2	KNR 2-28 0206-03	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 90 mm. Tuleja koł- nierzowa PVC-U De90 PN16, kołnier- z luźny do tulei kołnierzowej DN80 (De90) PN16 PVC-U, uszczelka z EVA DN80 PN16.	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5300				
	tuleja_PVCU_ De90	-- Materiały -- Tuleja kołnierzowa do klejenia PVC-U De90 PN16	szt.	1,0000				
	kołnierzL_ PVCU_DN80_ De90	Kołnierz luźny PVC-U DN80 (De90) PN16	szt.	1,0000				
	uszczelka_ EVA_De90	uszczelka z EVA De90 PN16	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0040				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 49	% % %				9,000	
50 d.2	KNR 2-28 0206-04	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm. Tuleja kołnierzowa PVC-U De110 PN16, koł- nierz luźny do tulei kołnierzowej DN100 (De110) PN16 PVC-U, uszczelka z EVA DN100 PN16.	szt.				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	tuleja_PVCU_ De110	-- Materiały -- Tuleja kołnierzowa do klejenia PVC-U De110 PN16	szt.	1,0000				
	kołnierzL_ PVCU_DN100_ De110	Kołnierz luźny PVC-U DN100 (De110) PN16	szt.	1,0000				
	uszczelka_ EVA_De110	uszczelka z EVA De110 PN16	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0060				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 50	% % %				20,000	
51 d.2	KNR 2-28 0206-04 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 140 mm. Tuleja kołnierzowa PVC-U De140 PN16, koł- nierz luźny do tulei kołnierzowej DN125 (De140) PN16 PVC-U, uszczelka z EVA DN125 PN16.	szt.				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	tuleja_PVCU_ De140	-- Materiały -- Tuleja kołnierzowa do klejenia PVC-U De140 PN16	szt.	1,0000				
	kołnierzL_ PVCU_DN125_ De140	Kołnierz luźny PVC-U DN125 (De140) PN16	szt.	1,0000				
	uszczelka_ EVA_De140	uszczelka z EVA De140 PN16	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0080				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1430400 0000000	rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0,0150 2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 51	% % %				16,000	
52 d.2	KNR 2-28 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm. Tuleja kołnierkowa PVC-U De160 PN16, koł- nierz luźny do tulei kołnierkowej DN150 (De160) PN16 PVC-U, uszczelka z EVA DN160 PN16.	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7800				
	tuleja_PVCU_ De160	-- Materiały -- Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De160 PN16	szt.	1,0000				
	kołnierzL_ PVCU_DN150_ De160	Kołnierz luźny PVC-U DN150 (De160) PN16	szt.	1,0000				
	uszczelka_ EVA_De160	uszczelka z EVA De160 PN16	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0120				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0160				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 52	% % %				6,000	
53 d.2	KNR 2-28 0206-06	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 200 mm. Tuleja kołnierkowa PVC-U De200 PN16, koł- nierz luźny do tulei kołnierkowej DN200 (De200) PN16 PVC-U, uszczelka z EVA DN200 PN16.	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1200				
	tuleja_PVCU_ De200	-- Materiały -- Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De200 PN16	szt.	1,0000				
	kołnierzL_ PVCU_DN200_ De200	Kołnierz luźny PVC-U DN200 (De200) PN16	szt.	1,0000				
	uszczelka_ EVA_De200	uszczelka z EVA De200 PN16	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0170				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0230				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 53	% % %				2,000	
54 d.2	KNR 2-28 0206-01 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 50 mm. Mufa klejo- na równoprzelotowa PVC-U De50 sza- ra.	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	mufa_PVCU_ De50	-- Materiały -- Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De50 szara	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0020				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 54	% % %				2,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
55	KNR 2-28 d.2 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De63 szara.	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	mufa_PVCU_De63	-- Materiały -- Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De63 szara	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0020				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 55							5,000	
56	KNR 2-28 d.2 0206-04	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm. Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De110 szara	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	mufa_PVCU_De110	-- Materiały -- Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De110 szara	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0060				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 56							2,000	
57	KNR 2-28 d.2 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm. Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De160 szara.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7800				
	mufa_PVCU_De160	-- Materiały -- Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De160 szara	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0120				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0160				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 57							1,000	
58	KNR 2-28 d.2 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Przyłącze zbiornikowe PVC-U De63.	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	przylaczezbior-nikowe_PVCU_De63	-- Materiały -- Przyłącze zbiornikowe PVC-U De63	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0020				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 58							2,000	
59	KNR 2-28 d.2 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Redukcja krótka PVC-U De63/De50.	szt.				7	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	redukcja_krotka_PVCU_De63_De50	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De63/De50	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0020				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 59							7,000	
60 d.2	KNR 2-28 0206-02	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 75 mm. Redukcja krótka PVC-U De75/De63	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900				
	redukcja_krotka_PVCU_De75_De63	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De75/De63	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0030				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0090				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 60							8,000	
61 d.2	KNR 2-28 0206-03	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 90 mm. Redukcja krótka PVC-U De90/De63	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5300				
	redukcja_krotka_PVCU_De90_De63	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De90/De63	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0040				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 61							5,000	
62 d.2	KNR 2-28 0206-03	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 90 mm. Redukcja krótka PVC-U De90/De75.	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5300				
	redukcja_krotka_PVCU_De90_De75	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De90/De75	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0040				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 62							10,000	
63 d.2	KNR 2-28 0206-04	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm. Redukcja krótka PVC-U De110/De63.	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	redukcja_krotka_PVCU_De110_De63 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De110/De63 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0060 0,0150 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 63							5,000	
64	KNR 2-28 d.2 0206-04	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm. Redukcja krótka PVC-U De110/De75.	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	redukcja_krotka_PVCU_De110_De75 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De110/De75 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0060 0,0150 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 64							9,000	
65	KNR 2-28 d.2 0206-04	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm. Redukcja krótka PVC-U De110/De90.	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	redukcja_krotka_PVCU_De110_De90 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De110/De90 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0060 0,0150 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 65							8,000	
66	KNR 2-28 d.2 0206-04 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 140 mm. Redukcja krótka PVC-U De140/De110.	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	redukcja_krotka_PVCU_De140_De110 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De140/De110 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0080 0,0150 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 66							7,000	
67	KNR 2-28 d.2 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm. Redukcja krótka PVC-U De160/De90.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7800				
		-- Materiały --						

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	redukcja_krotka_PVCU_De160_De90 6832400 1430400 0000000	Redukcja krótka PVC-U De160/De90 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0120 0,0160 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 67			% % %				1,000	
68 d.2	KNR 2-28 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm. Redukcja krótka PVC-U De160/De110.	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7800				
	redukcja_krotka_PVCU_De160_De110 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De160/De110 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0120 0,0160 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 68			% % %				5,000	
69 d.2	KNR 2-28 0206-06	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 200 mm. Redukcja krótka PVC-U De200/De140.	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1200				
	redukcja_krotka_PVCU_De200_De140 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Redukcja krótka PVC-U De200/De140 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0170 0,0230 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 69			% % %				2,000	
70 d.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Trójnik redukcyjny PVC-U De63/50 szary.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	trojnik_redu_PVCU_De63_De50 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Trójnik redukcyjny PVC-U De63/50 szary Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 70			% % %				1,000	
71 d.2	KNR 2-28 0206-04 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 140 mm. Trójnik redukcyjny PVC-U De140/110 szary	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	trojnik_redu_PVCU_De140_De110	-- Materiały -- Trójnik redukcyjny PVC-U De140/110 szary	szt.	1,0000				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6832400 1430400 0000000	Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	kg dm ³ %	0,0080 0,0150 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 71							6,000	
72 d.2	KNR 2-28 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm. Trójnik redukcyjny PVC-U De160/110 szary	szt.				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7800				
	trojnik_redu_PVCU_De160_De110	-- Materiały -- Trójnik redukcyjny PVC-U De160/110 szary	szt.	1,0000				
	6832400 1430400 0000000	Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	kg dm ³ %	0,0120 0,0160 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 72							11,000	
73 d.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Trójnik równoprzelotowy PVC-U De50 szary.	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	trojnik_rowno-przel_PVCU_De50	-- Materiały -- Trójnik równoprzelotowy PVC-U De50 szary	szt.	1,0000				
	6832400 1430400 0000000	Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	kg dm ³ %	0,0020 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 73							2,000	
74 d.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Trójnik równoprzelotowy PVC-U De63 szary.	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	trojnik_rowno-przel_PVCU_De63	-- Materiały -- Trójnik równoprzelotowy PVC-U De63 szary	szt.	1,0000				
	6832400 1430400 0000000	Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	kg dm ³ %	0,0020 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 74							10,000	
75 d.2	KNR 2-28 0206-02	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 75 mm. Trójnik równoprzelotowy PVC-U De75 szary	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900				
	trojnik_rowno-przel_PVCU_De75	-- Materiały -- Trójnik równoprzelotowy PVC-U De75 szary	szt.	1,0000				
	6832400 1430400 0000000	Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	kg dm ³ %	0,0030 0,0090 2,0000				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 75			% % %				5,000	
76	KNR 2-28 d.2 0206-03	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 90 mm. Trójnik równoprzelotowy PVC-U De90 szary	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5300				
	trojnik_rowno- przel_PVCU_ De90	-- Materiały -- Trójnik równoprzelotowy PVC-U De90 szary	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0040				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 76			% % %				3,000	
77	KNR 2-28 d.2 0206-04	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm. Trójnik równoprzelotowy PVC-U De110 szary.	szt.				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	trojnik_rowno- przel_PVCU_ De110	-- Materiały -- Trójnik równoprzelotowy PVC-U De110 szary	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0060				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 77			% % %				11,000	
78	KNR 2-28 d.2 0206-04 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 140 mm. Trójnik równoprzelotowy PVC-U De140 szary.	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	trojnik_rowno- przel_PVCU_ De140	-- Materiały -- Trójnik równoprzelotowy PVC-U De140 szary	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0080				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 78			% % %				3,000	
79	KNR 2-28 d.2 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm. Trójnik równoprzelotowy PVC-U De160 szary.	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7800				
	trojnik_rowno- przel_PVCU_ De160	-- Materiały -- Trójnik równoprzelotowy PVC-U De160 szary	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0120				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0160				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp)			% % %					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 79							4,000	
80 d.2	KNR 2-28 0206-01 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Złączka PVC-U do podłączenia wężyków stacji dozowania środków chemicznych.	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	złączka_wkl_węzykDN10	-- Materiały -- złączka wklejana PVC-U do wężyka DN10	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0020				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 80							4,000	
81 d.2	KNR 2-28 0206-01 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Tuleja redukcyjna PVC-U De16 z gwintem zewnętrznym R 1/2"	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	tuleja_redPVCU_De16_gzewR1_2	-- Materiały -- Tuleja redukcyjna PVC-U De16 z gwintem zewnętrznym R 1/2"	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0030				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 81							8,000	
82 d.2	KNR 2-28 0206-01 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Przyłącze zbiornikowe PVC-U De63	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	przyłączezbior-nikowePVCDe63	-- Materiały -- Przyłącze zbiornikowe PVC-U De63	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0030				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					
Razem pozycja 82							1,000	
83 d.2	KNR 2-28 0206-01 analogia	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm. Złączka manometryczna PVC-U, De16, gwint wewnętrzny G 1/2	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	złączkamano-metrPVCUDe16G1_2	-- Materiały -- Złączka manometryczna PVC-U, De16, gwint wewnętrzny G 1/2	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0030				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Koszty zakupu od (Mbezp)			%					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 83							4,000	
3		Montaż armatury (zawory kulowe, przepustnice, zawory czerpalne, manometry)						
84 d.3	KNR 2-28 0207-02 analogia	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 75 mm. Przepustnica międzykołnierzo- wa PVC-U De75 DN65.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,6900				
	przepustnica_PVCU_De75_020	-- Materiały -- Przepustnica międzykołnierzo- wa PVC-U De75 DN65	szt.	1,0000				
	M16_A4	śruby stalowe M16 mat. A4	szt	4,0000				
	nakretkaM16_A4	nakrętki M16 mat. A4	szt	4,0000				
	podkładkafi17_A4	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 17, mat A4	szt	4,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Koszty zakupu od (Mbezp)								
Razem pozycja 84							1,000	
85 d.3	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm. Przepustnica międzykołnierzo- wa PVC-U De90 DN80.	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,6900				
	przepustnica_PVCU_De90_020	-- Materiały -- Przepustnica międzykołnierzo- wa PVC-U De90 DN80	szt.	1,0000				
	M16_A4	śruby stalowe M16 mat. A4	szt	4,0000				
	nakretkaM16_A4	nakrętki M16 mat. A4	szt	4,0000				
	podkładkafi17_A4	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 17, mat A4	szt	4,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Koszty zakupu od (Mbezp)								
Razem pozycja 85							3,000	
86 d.3	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm. Przepustnica międzykołnierzo- wa PVC-U De110, DN100.	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,1700				
	przepustnica_PVCU_De110_020	-- Materiały -- Przepustnica międzykołnierzo- wa PVC-U De110 DN100	szt.	1,0000				
	M16_A4	śruby stalowe M16 mat. A4	szt	8,0000				
	nakretkaM16_A4	nakrętki M16 mat. A4	szt	8,0000				
	podkładkafi17_A4	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 17, mat A4	szt	8,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Koszty zakupu od (Mbezp)								
Razem pozycja 86							10,000	
87 d.3	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 125 mm. Przepustnica międzykołnierzo- wa PVC-U De140, DN125.	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,1700				
	przepustnica_PVCU_De140_020	-- Materiały -- Przepustnica międzykołnierzo- wa PVC-U De140 DN125	szt.	1,0000				
	M16_A4	śruby stalowe M16 mat. A4	szt	8,0000				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	nakretkaM16_A4	nakrętki M16 mat. A4	szt.	8,0000				
	podkładkafi17_A4	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 17, mat A4	szt.	8,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 87			%				4,000	
88	KNR 2-28	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm. Przepustnica międzykołnierżowa PVC-U De160, DN150.	szt.				3	
d.3	0207-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	3,2500				
		-- Materiały --						
	przepustnica_PVCU_De160	Przepustnica międzykołnierżowa PVC-U De160, DN150	szt.	1,0000				
	M20_A4	śruby stalowe M20 mat. A4-70	szt.	8,0000				
	nakretkaM20_A4	nakrętki M20 mat. A4	szt.	8,0000				
	podkładkafi21_A4	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 21, mat A4	szt.	8,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	34413	-- Sprzęt -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	0,5700				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 88			%				3,000	
89	KNR 2-28	Montaż zaworu kulowego PVC-U De50, końcówki klejone	szt.				1	
d.3	0206-01							
	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
		-- Materiały --						
	zawor_kul_PVCU_De50	Zawór kulowy PVC-U De50, końcówki klejone	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0020				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 89			%				1,000	
90	KNR 2-28	Montaż zaworu kulowego PVC-U De63, końcówki klejone	szt.				9	
d.3	0206-01							
	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
		-- Materiały --						
	zawor_kul_PVCU_De63	Zawór kulowy PVC-U De63, końcówki klejone	szt.	1,0000				
	6832400	Klej agresywny do PVC	kg	0,0020				
	1430400	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 90			%				9,000	
91	KNR 7-09	Montaż zaworów zaporowych kołnierżowych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Zawór kulowy PVC-U De63 kołnierżowy.	szt.				2	
d.3	2601-07							
	999	-- Robocizna -- 1,59*0,955=	r-g	1,5185				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	zawor_kulowy_koln_PVCU_De63	-- Materiały -- Zawór kulowy PVC-U De63 kołnierzo- wy	szt.	1,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 91			% % %				2,000	
92	KNR 2-28 d.3 0206-01 analogia	Montaż zaworu kulowego PVC-U De20 (DN15), końcówki klejone	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	zawor_kul_PVCU_De20 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Zawór kulowy PVC-U De20, końcówki klejone Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 92			% % %				4,000	
93	KNR 2-28 d.3 0206-01 analogia	Montaż zaworu odpowietrzającego ma- nometr.	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	Astrapool_zawor_manometr 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Zawór odpowietrzający manometr As- tralpool nr 4404170103 Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 93			% % %				4,000	
94	KNR 2-28 d.3 0206-01 analogia	Montaż zaworu zwrotnego PVC-U De63, końcówki klejone	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				
	zawor_zwrotny_PVCU_De63 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Zawór zwrotny PVC-U De63, końcówki klejone Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0020 0,0070 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 94			% % %				1,000	
95	KNR 2-28 d.3 0206-04	Montaż zaworu zwrotnego PVC-U De110, końcówki klejone	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
	zawor_zwrotny_PVCU_De110 6832400 1430400 0000000	-- Materiały -- Zawór zwrotny PVC-U De110, końców- ki klejone Klej agresywny do PVC rozpuszczalnik techniczny aceton materiały pomocnicze(od M)	szt. kg dm ³ %	1,0000 0,0060 0,0150 2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp)			% % %					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 95							2,000	
96 d.3	KNR 7-08 0101-01	Miejscowy, bezpośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni. Montaż manometrów przy filtrach FR1 i FR2	ukl.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9100				
	manometrAstra-pool	-- Materiały -- Manometr z przyłączem tylnym G1/4, zakres pomiarowy 0 ... 3 bar, Astralpool 0_3bar	szt.	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0400				
Koszty pośrednie od (R, S) %								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) %								
Koszty zakupu od (Mbezp) %								
Razem pozycja 96							4,000	
4	Montaż kołnierzy stalowych do wylewek i dysz.							
97 d.4	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 32-65 mm. śruby M12x80. Kołnierz płaski DN50 PN16, typ 01 B1, stal 1.4571	szt				14	
	koln_DN50PN16_01_14571	-- Materiały -- Kołnierz płaski DN50 PN16, typ 01 B1, stal 1.4571	szt.	1,0000				
	M16_A4	śruby stalowe M16 mat. A4	szt	4,0000				
	nakretkaM16_A4	nakrętki M16 mat. A4	szt	4,0000				
	podkladkafi17_A4	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 17, mat A4	szt	4,0000				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) %								
Koszty zakupu od (Mbezp) %								
Razem pozycja 97							14,000	
98 d.4	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 32-65 mm. śruby M12x80. Kołnierz płaski DN65 PN16, typ 01 B1, stal 1.4571	szt				16	
	koln_DN65PN16_PN87H_14571	-- Materiały -- Kołnierz płaski DN65 PN16, wg PN 87H-74731, stal 1.4571	szt.	1,0000				
	M16_A4	śruby stalowe M16 mat. A4	szt	4,0000				
	nakretkaM16_A4	nakrętki M16 mat. A4	szt	4,0000				
	podkladkafi17_A4	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 17, mat A4	szt	4,0000				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) %								
Koszty zakupu od (Mbezp) %								
Razem pozycja 98							16,000	
99 d.4	KNR 7-09 0323-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie argonu metodą MIG wysokostopowych stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianek do 8.0 mm	złącz .				30	
	999	-- Robocizna -- 1,91*0,955=	r-g	1,8241				
	1120599 1540200	-- Materiały -- drut stalowy nie pokryty do spawania argon gazowy sprężony spawalniczy	kg m³	0,2300 0,0500				
	72162	-- Sprzęt -- półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A	m-g	0,8500				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	83121	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	0,3800				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 99			% % %				30,000	
5		Montaż urządzeń basenowych (filtr, wymienniki)						
100 d.5	KNR 2-28 0211-02	Zbiorniki filtracyjne o śr. 800 mm. Filtr mineralny dla basenów publicznych, wydajność filtracji 15 m3/h przy prędkości 30 m3/h.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	14,8000				
	Astrapool_800_15	-- Materiały -- Filtr mineralny dla basenów publicznych, wydajność filtracji 15 m3/h przy prędkości 30 m3/h.	szt.	1,0000				
	39125	-- Sprzęt -- wózek widłowy	m-g	1,3000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 100			% % %				1,000	
101 d.5	KNNR 4 0504-02 analogia	Wymienniki typu JAD z króćcami gwintowanymi. Montaż wymiennika ciepła basenu rekreacyjnego typ QWT 100-209. Dostawa inwestora.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	13,2000				
	5119999	-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane	szt.	4,0000				
	6108199 0000000	konstrukcja wsporcza materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1,0000 3,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 101			% % %				1,000	
6		Konstrukcje wsporcze i podpory rurowe.						
102 d.6	kalk. własna	Konstrukcje wsporcze rurociągów (zawiesia, podpory, konsole). Uwaga; ze względu na korozyjne środowisko stosować elementy stalowe wykonane ze stali kwasoodpornej gat. 1.4571 oraz tworzywa sztuczne.	szt.				55	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,0000				
	konstrukcja_wsporcza	-- Materiały -- konstrukcja wsporcza rurociągów	szt.	1,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Koszty zakupu od (Mbezp) Razem pozycja 102			% % %				55,000	
7		Próby szczelności rurociągów.						
103 d.7	KNR 2-15 0110-05	Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 150 mm)	m				30+19+20+22+50 = 141,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0981*0,955=	r-g	0,0937				
	3930000	-- Materiały -- woda	m³	0,0170				
	5064001	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	0,0200				
	5700500	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0,0020				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0020				
	5101201	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	0,0060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0001				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 103								141,000
104	KNR 2-15 d.7 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągo- wych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m				12+57 = 69,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0838*0,955=	r-g	0,0800				
	-- Materiały --							
	3930000	woda	m ³	0,0030				
	5064001	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	0,0200				
	5700500	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0,0020				
	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0020				
	5101201	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	0,0060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0001				
Koszty pośrednie od (R, S) % Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) % Koszty zakupu od (Mbezp) % Razem pozycja 104								69,000
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	RAZEM
1	Prace demontażowe							
1.1	Demontaż rurociągów PVC-U, połączenia klejone.							
1.2	Demontaż armatury (przepustnice PVC-U, zawory kulowe)							
1.3	Demontaż urządzeń basenowych (filtr, wymienniki ciepła) i innych drobnych elementów.							
1.4	Wywóz elementów z rozbiórki, koszty utylizacji							
2	Montaż rurociągów i kształtek z PVC-U, połączenia klejone.							
3	Montaż armatury (zawory kulowe, przepustnice, zawory czerpalne, manometry)							
4	Montaż kołnierzy stalowych do wylewek i dysz.							
5	Montaż urządzeń basenowych (filtr, wymienniki)							
6	Konstrukcje wsporcze i podpory rurowe.							
7	Próby szczelności rurociągów.							
	RAZEM							

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	argon gazowy sprężony spawalniczy	m ³	1,5000		1,5000				ICB_ SRED NIE			
2.	druk stalowy nie pokryty do spawania	kg	6,9000		6,9000							
3.	Dwuzłączka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De50 na 1 1/2" z gwintem zewnętrznym Rp	szt.	2,0000		2,0000							
4.	Dwuzłączka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De50/ 1 1/2" z gwintem ze- wnętrznym R	szt.	7,0000		7,0000							
5.	Dwuzłączka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De63/ 2" z gwintem wew Rp	szt.	2,0000		2,0000							
6.	Dwuzłączka przejściowa PVC-U/stal nierdzewna, De63/ 2" z gwintem ze- wnętrznym R	szt.	7,0000		7,0000							
7.	Filtr mineralny dla basenów publicznych, wydajność filtracji 15 m3/h przy prędkości 30 m3/h.	szt.	1,0000		1,0000							
8.	klej agresywny	kg	0,0272		0,0272							
9.	Klej agresywny do PVC	kg	3,2096		3,2096							
10.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De110 90st. szare.	szt.	15,0000		15,0000							
11.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De140 45st. szare.	szt.	1,0000		1,0000							
12.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De140 90st. szare.	szt.	9,0000		9,0000							
13.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De160 45st. szare.	szt.	8,0000		8,0000							
14.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De160 90st. szare.	szt.	11,0000		11,0000							
15.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De50 45st. szare.	szt.	1,0400		1,0400							
16.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De50 90st. szare.	szt.	9,0000		9,0000							
17.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De63 90st. szare.	szt.	41,0000		41,0000							
18.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De75 45st. szare.	szt.	2,0000		2,0000							
19.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De75 90st. szare.	szt.	7,0000		7,0000							
20.	Kolano ciśnieniowe do klejenia PVC-U De90 90st. szare.	szt.	13,0000		13,0000							
21.	Kolnierz luźny PVC-U DN100 (De110) PN16	szt.	20,0000		20,0000							
22.	Kolnierz luźny PVC-U DN125 (De140) PN16	szt.	16,0000		16,0000							
23.	Kolnierz luźny PVC-U DN150 (De160) PN16	szt.	6,0000		6,0000							
24.	Kolnierz luźny PVC-U DN200 (De200) PN16	szt.	2,0000		2,0000							
25.	Kolnierz luźny PVC-U DN50 (De63) PN16	szt.	18,0000		18,0000							
26.	Kolnierz luźny PVC-U DN65 (De75) PN16	szt.	18,0000		18,0000							
27.	Kolnierz luźny PVC-U DN80 (De90) PN16	szt.	9,0000		9,0000							
28.	Kolnierz płaski DN50 PN16, typ 01 B1, stal 1.4571	szt.	14,0000		14,0000							
29.	Kolnierz płaski DN65 PN16, wg PN 87H-74731, stal 1.4571	szt.	16,0000		16,0000							
30.	konstrukcja wsporcza	kpl.	1,0000		1,0000				ICB_ SRED NIE			
31.	konstrukcja wsporcza rurociągów	szt.	55,0000		55,0000							
32.	koszty utylizacji rur z PVC-U	t	0,7000		0,7000							
33.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	1,2600		1,2600							
34.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	4,0000		4,0000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
35.	Manometr z przyłączem tylnym G1/4, zakres pomiarowy 0 ... 3 bar, Astralpool 0 3bar	szt.	4,0000		4,0000							
36.	Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De110 szara	szt.	2,0000		2,0000							
37.	Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De160 szara	szt.	1,0000		1,0000							
38.	Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De50 szara	szt.	2,0000		2,0000							
39.	Mufa klejona równoprzelotowa PVC-U De63 szara	szt.	5,0000		5,0000							
40.	nakrętki M16 mat. A4	szt	248,0000		248,0000				ICB SRED NIE			
41.	nakrętki M20 mat. A4	szt	24,0000		24,0000				ICB SRED NIE			
42.	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 17, mat A4	szt	248,0000		248,0000							
43.	podkładki stalowe okrągłe dokładne fi 21, mat A4	szt	24,0000		24,0000							
44.	Przepustnica międzykołnierzowa PVC-U De110 DN100	szt.	10,0000		10,0000							
45.	Przepustnica międzykołnierzowa PVC-U De140 DN125	szt.	4,0000		4,0000							
46.	Przepustnica międzykołnierzowa PVC-U De160, DN150	szt.	3,0000		3,0000							
47.	Przepustnica międzykołnierzowa PVC-U De75 DN65	szt.	1,0000		1,0000							
48.	Przepustnica międzykołnierzowa PVC-U De90 DN80	szt.	3,0000		3,0000							
49.	Przyłącze zbiornikowe PVC-U De63	szt.	2,0000		2,0000							
50.	Przyłącze zbiornikowe PVC-U De63	szt.	1,0000		1,0000							
51.	Redukcja krótka PVC-U De110/De63	szt.	5,0000		5,0000							
52.	Redukcja krótka PVC-U De110/De75	szt.	9,0000		9,0000							
53.	Redukcja krótka PVC-U De110/De90	szt.	8,0000		8,0000							
54.	Redukcja krótka PVC-U De140/De110	szt.	7,0000		7,0000							
55.	Redukcja krótka PVC-U De160/De110	szt.	5,0000		5,0000							
56.	Redukcja krótka PVC-U De160/De90	szt.	1,0000		1,0000							
57.	Redukcja krótka PVC-U De200/De140	szt.	2,0000		2,0000							
58.	Redukcja krótka PVC-U De63/De50	szt.	7,0000		7,0000							
59.	Redukcja krótka PVC-U De75/De63	szt.	8,0000		8,0000							
60.	Redukcja krótka PVC-U De90/De63	szt.	5,0000		5,0000							
61.	Redukcja krótka PVC-U De90/De75	szt.	10,0000		10,0000							
62.	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	6,8847		6,8847				ICB SRED NIE			
63.	rura szara PVC-U De110 PN10 SDR21 S10	m	22,8800		22,8800							
64.	rura szara PVC-U De140 PN10 SDR21 S10	m	22,8800		22,8800							
65.	rura szara PVC-U De16 PN10 SDR21 S10	m	0,1040		0,1040							
66.	rura szara PVC-U De160 PN10 SDR21 S10	m	52,0000		52,0000							
67.	rura szara PVC-U De50 PN10 SDR21 S10	m	12,4800		12,4800							
68.	rura szara PVC-U De63 PN10 SDR21 S10	m	59,2800		59,2800							
69.	rura szara PVC-U De75 PN10 SDR21 S10	m	31,2000		31,2000							
70.	rura szara PVC-U De90 PN10 SDR21 S10	m	19,7600		19,7600							
71.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	4,2000		4,2000							
72.	śruby stalowe M16 mat. A4	szt	248,0000		248,0000				ICB SRED NIE			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
73.	śruby stalowe M20 mat. A4-70	szt	24,0000		24,0000				ICB_ SRED NIE			
74.	Trójnik redukcyjny PVC-U De140/110 szary	szt.	6,0000		6,0000							
75.	Trójnik redukcyjny PVC-U De160/110 szary	szt.	11,0000		11,0000							
76.	Trójnik redukcyjny PVC-U De63/50 szary	szt.	1,0000		1,0000							
77.	Trójnik równoprzelotowy PVC-U De110 szary	szt.	11,0000		11,0000							
78.	Trójnik równoprzelotowy PVC-U De140 szary	szt.	3,0000		3,0000							
79.	Trójnik równoprzelotowy PVC-U De160 szary	szt.	4,0000		4,0000							
80.	Trójnik równoprzelotowy PVC-U De50 szary	szt.	2,0000		2,0000							
81.	Trójnik równoprzelotowy PVC-U De63 szary	szt.	10,0000		10,0000							
82.	Trójnik równoprzelotowy PVC-U De75 szary	szt.	5,0000		5,0000							
83.	Trójnik równoprzelotowy PVC-U De90 szary	szt.	3,0000		3,0000							
84.	Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De110 PN16	szt.	20,0000		20,0000							
85.	Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De140 PN16	szt.	16,0000		16,0000							
86.	Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De160 PN16	szt.	6,0000		6,0000							
87.	Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De200 PN16	szt.	2,0000		2,0000							
88.	Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De63 PN16	szt.	18,0000		18,0000							
89.	Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De75 PN16	szt.	18,0000		18,0000							
90.	Tuleja kołnierkowa do klejenia PVC-U De90 PN16	szt.	9,0000		9,0000							
91.	Tuleja redukcyjna PVC-U De16 z gwintem zewnętrznym R 1/2"	szt.	8,0000		8,0000							
92.	uszczelka z EVA De110 PN16	szt.	20,0000		20,0000							
93.	uszczelka z EVA De140 PN16	szt.	16,0000		16,0000							
94.	uszczelka z EVA De160 PN16	szt.	6,0000		6,0000							
95.	uszczelka z EVA De200 PN16	szt.	2,0000		2,0000							
96.	uszczelka z EVA De63 PN16	szt.	18,0000		18,0000							
97.	uszczelka z EVA De75 PN16	szt.	18,0000		18,0000							
98.	uszczelka z EVA De90 PN16	szt.	9,0000		9,0000							
99.	woda	m ³	2,6040		2,6040							
10	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0,4200		0,4200							
10	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,4200		0,4200							
10	Zawór kulowy PVC-U De20, końcówki klejone	szt.	4,0000		4,0000							
10	Zawór kulowy PVC-U De50, końcówki klejone	szt.	1,0000		1,0000							
10	Zawór kulowy PVC-U De63 kołnierkowy	szt.	2,0000		2,0000				ICB_ SRED NIE			
10	Zawór kulowy PVC-U De63, końcówki klejone	szt.	9,0000		9,0000							
10	Zawór odpowietrzający manometr As-tralpool nr 4404170103	szt.	4,0000		4,0000							
10	Zawór zwrotny PVC-U De110, końcówki klejone	szt.	2,0000		2,0000							
10	Zawór zwrotny PVC-U De63, końcówki klejone	szt.	1,0000		1,0000							
10	Złączka manometryczna PVC-U, De16, gwint wewnętrzny G 1/2	szt.	4,0000		4,0000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War-tość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat mak-sy-mal-ny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
110.	złączka wklejana PVC-U do wężyka DN10	szt.	4,0000		4,0000							
111.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: