

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)

Obiekt : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)

Adres : Redlica, dz. nr 1,4 (obrób Redlica)

TECHNOLOGIA

Inwestor : Gmina Dobra z siedzibą w Urzędzie Gminy Dobra
72-003 Dobra, ul. Szczecińska 16a

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

TECHNOLOGIA

Budowa : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)
Obiekt : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)
Adres : Redlica, dz. nr 1,4 (obręb Redlica)

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : %

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzedaży [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M+ Kz) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1 Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)		
1.1	Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu	.....
1.2	Stanowisko zlewne ścieków dowodzonych z kratki i piaskownikiem (SZ)	.....
1.3	Komora retencyjna ścieków dowodzonych (KRD)	.....
1.4	Pompownia recyrkulatu (PR1) - modernizacja	.....
1.5	Zagłazszczacz grawitacyjny, przetłoczeniowy (ZP1)	.....
1.6	Stanowisko dmuchaw (SD2)	.....
1.7	Pompownia ścieków (P)	.....
Razem : Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223 ...		.....

Wartość kosztorysowa robót :

TECHNOLOGIA

Budowa : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)
Obiekt : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)
Adres : Redlica, dz. nr 1,4 (obręb Redlica)

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : %

Narzut kosztów po redukcji Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M+ Kz) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	--------------

1 Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.1 Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

1	KNNR 4 1009-10 analogia - Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 Kolektor recyrkulacji zewnętrznej	8,000 m																																				
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość</th><th>RMS</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,32800</td><td>r-g</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10</td><td>1,02000</td><td>m</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>Materiały pomocnicze</td><td>1,50</td><td>%</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>urząd samochodowy do 4 t (1)</td><td>0,03870</td><td>m-g</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)</td><td>0,03440</td><td>m-g</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość	RMS	Robocizna	0,32800	r-g	Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10	1,02000	m	Materiały pomocnicze	1,50	%	urząd samochodowy do 4 t (1)	0,03870	m-g	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	0,03440	m-g
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość	RMS																																				
Robocizna	0,32800	r-g																																				
Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10	1,02000	m																																				
Materiały pomocnicze	1,50	%																																				
urząd samochodowy do 4 t (1)	0,03870	m-g																																				
Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	0,03440	m-g																																				
2	KNR 7-09 2102-01 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość cięńki do 4.5 mm Rurociągów ścieków podczyszczonych mechanicznie Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 84x2,0 mm	6,000 m																																				
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość</th><th>RMS</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,45840</td><td>r-g</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 84x2,0 mm</td><td>1,03000</td><td>m</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość	RMS	Robocizna	0,45840	r-g	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 84x2,0 mm	1,03000	m																		
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość	RMS																																				
Robocizna	0,45840	r-g																																				
Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 84x2,0 mm	1,03000	m																																				
3	KNR 7-09 2103-01 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość cięńki do 4.0 mm Kolektor osadu ustabilizowanego z KS Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm	6,500 m																																				
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość</th><th>RMS</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,62075</td><td>r-g</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm</td><td>1,02000</td><td>m</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość	RMS	Robocizna	0,62075	r-g	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm	1,02000	m																		
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość	RMS																																				
Robocizna	0,62075	r-g																																				
Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm	1,02000	m																																				
4	KNR 7-09 2103-01 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość cięńki do 4.0 mm Kolektor cieczy nadosadowej z KS Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm	57,000 m																																				
<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>J.m.</th><th>Cena jedn. RMS</th><th>Wartość</th><th>RMS</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,62075</td><td>r-g</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm</td><td>1,02000</td><td>m</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość	RMS	Robocizna	0,62075	r-g	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm	1,02000	m																		
Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość	RMS																																				
Robocizna	0,62075	r-g																																				
Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm	1,02000	m																																				
5	KNR 7-09 2106-01 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość cięńki do 6.3 mm Kolektor recyrkulacji wewnętrznej	105,000 m																																				

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,90725	r-g	.....
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm		1,01000	m	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,40000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,27000	m-g	.....
6	KNR 7-09 2106-01	5,000	m	.....	.....
	Monta ruroci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 219.1 mm. Grubo ciarki do 6.3 mm				
	Kolektor recyrkulacji osadu				
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,90725	r-g	.....
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm		1,01000	m	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,40000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,27000	m-g	.....
7	KNR 7-09 2106-01	17,000	m	.....	.....
	Monta ruroci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 219.1 mm. Grubo ciarki do 6.3 mm				
	Kolektor powietrzny				
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,90725	r-g	.....
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm		1,01000	m	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,40000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,27000	m-g	.....
8	KNR 7-09 2107-01	40,000	m	.....	.....
	Monta ruroci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 323.9 mm. Grubo ciarki do 8.0 mm				
	Kolektor powietrzny				
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 254x2,0 mm				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,19375	r-g	.....
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 254x2,0 mm		1,01000	m	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,51000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,35000	m-g	.....
9	KNR 7-09 2106-01	28,000	m	.....	.....
	Monta ruroci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 219.1 mm. Grubo ciarki do 6.3 mm				
	Kolektor powietrzny do KS				
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,90725	r-g	.....
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm		1,01000	m	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,40000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,27000	m-g	.....
10	KNNR 4 1009-07	3,500	m	.....	.....
	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10				
	Ruroci g osadu nadmiernego do KS				

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,24240	r-g	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 80	1,10000	m	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01435	m-g	.....	.....
16	KNZ 15 20-08 WACETOB 1994	63,500	m	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 100				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,25840	r-g	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 100	1,07000	m	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01391	m-g	.....	.....
17	KNZ 15 20-11 WACETOB 1994	110,000	m	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 200				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,27586	r-g	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 200	1,06000	m	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01378	m-g	.....	.....
18	KNZ 15 20-08 WACETOB 1994	3,500	m	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 110				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,25840	r-g	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 110	1,07000	m	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01391	m-g	.....	.....
19	KNZ 15 20-13 WACETOB 1994	34,000	m	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 400				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,27586	r-g	.....	.....
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruropi gów dn 400	1,06000	m	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01378	m-g	.....	.....
20	KNR 2-16 0601-03	202,577	m2	.....	.....
	Plaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubo ci 0.55 mm na izolacji ruropi gów o r.zewn. ponad 191 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,60165	r-g	.....	.....
	Blachy stalowe ocynkowane plaskie 0,5 mm	4,80000	kg	.....	.....
	Wkr ty do metalu, z lbem sto k.pl. M 5	0,02000	kg	.....	.....
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,03000	m-g	.....	.....
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	0,03000	m-g	.....	.....
	No yce gilotynowe mech.elekt.r. do 13 mm	0,02000	m-g	.....	.....
21		1,000	kpl.	.....	.....
	Dostawa i monta				
	Ruszt napowietrzaj cy 80x80x2 z dyfuzorami rurowymi 750mm, ilo dyfuzorów Raubioxon 750 z zaworem zwrotnym - 18 szt/ruszt. Rura zasilaj ca dn 50 L=8,0m, Lrusztu=7,3m lub równowa ny				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Ruszt napowietrzaj cy 80x80x2 z dyfuzorami rurowymi 750mm, ilo dyfuzorów Raubioxon 750 z zaworem zwrotnym - 18 szt/ruszt. Rura zasilaj ca dn 50 L=8,0m, Lrusztu=7,3m lub równowa ny	1,00000	szt	.....	.....

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
22	13,000 kpl. Dostawa i montaż Ruszt napowietrzający 80x80x2 z dyfuzorami rurowymi 750mm, ilość dyfuzorów Raubioxon 750 z zaworem zwrotnym - 18 szt/ruszt. Rura zasilająca ca dn 50 L=8,0m, Luszczka=7,95m lub równoważna				
	Opis czynnika R,M,S				
	Ruszt napowietrzający 80x80x2 z dyfuzorami rurowymi 750mm, ilość dyfuzorów Raubioxon 750 z zaworem zwrotnym - 18 szt/ruszt. Rura zasilająca ca dn 50 L=8,0m, Luszczka=7,95m lub równoważna	1,00000	szt		
23	KNR 7-09 2618-02 Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa nowa, typ TDO, DN50, napęd elektryczny SA 07.5-F07 lub równoważna	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S				
	Robotnicza	1,20330	r-g		
	Zasuwa nowa, typ TDO, DN50, napęd elektryczny SA 07.5-F07 lub równoważna	1,00000	szt.		
24	KNR 7-09 2618-05 Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa nowa, typ TDO, DN100, napęd elektryczny SA 07.5-F07 lub równoważna	5,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S				
	Robotnicza	2,06280	r-g		
	Zasuwa nowa, typ TDO, DN100, napęd elektryczny SA 07.5-F07 lub równoważna	1,00000	szt.		
25	KNR 7-09 2618-08 Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa nowa, typ TDO, DN200 lub równoważna	3,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S				
	Robotnicza	4,06830	r-g		
	Zasuwa nowa, typ TDO, DN200 lub równoważna	1,00000	szt.		
26	KNR 7-09 2618-05 Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa nowa, typ TDO, DN100 lub równoważna	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S				
	Robotnicza	2,06280	r-g		
	Zasuwa nowa, typ TDO, DN100 lub równoważna	1,00000	szt.		
27	KNR 7-09 2618-05 Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa nowa, typ TDO, DN100, napęd elektryczny SA 07.5-F07 lub równoważna	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S				
	Robotnicza	2,06280	r-g		
	Zasuwa nowa, typ TDO, DN100, napęd elektryczny SA 07.5-F07 lub równoważna	1,00000	szt.		
28	KNR 7-09 2618-08 Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa nowa, typ TDO, DN200, napęd elektryczny SA 07.5-F10 lub równoważna	2,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S				
	Robotnicza	4,06830	r-g		
	Zasuwa nowa, typ TDO, DN200, napęd elektryczny SA 07.5-F10 lub równoważna	1,00000	szt.		
29	KNR 7-09 2618-02 Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Przepustnica TCB dn50, napęd elektryczny, typ SG03.3-F05 lub równoważna	1,000	szt.		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		1,20330	r-g	.....
	Przepustnica TCB dn50, nap d el-mech, typ SG03.3-F05 lub równowa na		1,00000	szt.	.....
30	KNR 7-09 2618-02	14,000	szt.	.....	.....
	Monta zasuw kołnierзовых o rednicy nominalnej 50 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa				
	Przepustnica TCB-16, DN50, przekładnia mechaniczna GB lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		1,20330	r-g	.....
	Przepustnica TCB-16, DN50, przekładnia mechaniczna GB lub równowa na		1,00000	szt.	.....
31	KNR 7-09 2618-08	1,000	szt.	.....	.....
	Monta zasuw kołnierзовых o rednicy nominalnej 200 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa				
	Przepustnica TCB dn 200, nap d el-mech, typ SG07.1-F10lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		4,06830	r-g	.....
	Przepustnica TCB dn 200, nap d el-mech, typ SG07.1-F10lub równowa na		1,00000	szt.	.....
32	KNR 7-09 2618-16	1,000	szt.	.....	.....
	Monta zasuw kołnierзовых o rednicy nominalnej 800 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa				
	Zastawka na cienna TZN800, uszczelnienie trójstronne NBR lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		20,23645	r-g	.....
	Zastawka na cienna TZN800, uszczelnienie trójstronne NBR lub równowa na		1,00000	szt.	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		3,37000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,29000	m-g	.....
33	KNR 7-09 2618-14	1,000	szt.	.....	.....
	Monta zasuw kołnierзовых o rednicy nominalnej 600 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa				
	Zastawka na cienna TZN600, uszczelnienie czterostronne NBR lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		16,94170	r-g	.....
	Zastawka na cienna TZN600, uszczelnienie czterostronne NBR lub równowa na		1,00000	szt.	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		2,82000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,25000	m-g	.....
34	KNR 7-09 2618-13	2,000	szt.	.....	.....
	Monta zasuw kołnierзовых o rednicy nominalnej 500 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa				
	Zastawka kanalowa TZK-W500, uszczelnienie trójstronne NBR lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		13,50370	r-g	.....
	Zastawka kanalowa TZK-W500, uszczelnienie trójstronne NBR lub równowa na		1,00000	szt.	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		1,75000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,24000	m-g	.....
35	KNR 7-09 2618-12	1,000	szt.	.....	.....
	Monta zasuw kołnierзовых o rednicy nominalnej 400 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa				
	Zastawka na cienna TZN400, uszczelnienie trójstronne NBR lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		10,39995	r-g	.....
	Zastawka na cienna TZN400, uszczelnienie trójstronne NBR lub równowa na		1,00000	szt.	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		1,73000	m-g	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,23000	m-g	.....

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
36	KNR 7-09 2618-10 Monta zasuw kołnierzych o rednicy nominalnej 300 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Zastawka na cienna TZN300, uszczelnienie trójstronne lub równowa na	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	7,56360	r-g		
	Zastawka na cienna TZN300, uszczelnienie trójstronne lub równowa na	1,00000	szt.		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	1,26000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,22000	m-g		
37	KNR 7-09 2618-08 Monta zasuw kołnierzych o rednicy nominalnej 200 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN200 typ ZKZ lub równowa ny	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	4,06830	r-g		
	Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN200 typ ZKZ lub równowa ny	1,00000	szt.		
38	Dostawa i monta Prowadnica pomp L=6,0m, rura dn 50 mm	5,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	8,00000	r-g		
	Prowadnica pomp L=6,0m, rura dn 50 mm	1,00000	szt		
39	Dostawa i monta Prowadnica mieszadła L=6,0m, rura kwadratowa 50 mm	4,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	8,00000	r-g		
	Prowadnica mieszadła L=6,0m, rura kwadratowa 50 mm	1,00000	szt		
40	KNR 7-03 0101-01 Dostawa i monta Urz dzenie wyci gowe ZR350 lub równowa ne	7,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,10100	r-g		
	Urz dzenie wyci gowe ZR350 lub równowa ne	1,00000	szt		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,83000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,35000	m-g		
41	Dostawa i monta Pomost komunikacyjny, szer 100 cm, wys. 110 cm L=95m (kratka pomostowa RT, wys. 38mm, TWS, odkryta, przeciwpo lizgowa) lub równowa ny lub równowa ny	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	800,00000	r-g		
	Pomost komunikacyjny, szer 100 cm, wys. 110 cm L=95m (kratka pomostowa RT, wys. 38mm, TWS, odkryta, przeciwpo lizgowa) lub równowa ny lub równowa ny	1,00000	kpl		
42	KNR 7-07 0101-01 Dostawa i monta Pompa zatapialna NP 3102.181.SH/255-4,2 kW, 400V/50Hz 2700 obr/min 50mm lub równowa na	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	15,06000	r-g		
	Pompa zatapialna NP 3102.181.SH/255-4,2 kW, 400V/50Hz 2700 obr/min 50mm lub równowa na	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,22000	m-g		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
43	KNR 7-07 0101-01 Dostawa i monta Pompa zatapialna NP 3085.160.MT/460-2,0 kW, 400V/50Hz 1405 obr/min 80mm lub równowa n	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	15,06000	r-g		
	Pompa zatapialna NP 3085.160.MT/460-2,0 kW, 400V/50Hz 1405 obr/min 80mm lub równowa na	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,22000	m-g		
44	KNR 7-07 0101-01 Dostawa i monta Pompa zatapialna NP 3127.181.LT/421-4,7 kW, 400V/50Hz 1460 obr/min 150mm lub równowa na	2,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	15,06000	r-g		
	Pompa zatapialna NP 3127.181.LT/421-4,7 kW, 400V/50Hz 1460 obr/min 150mm lub równowa na	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,22000	m-g		
45	KNR 7-07 0101-01 Dostawa i monta Pompa zatapialna DS 3057.181.MT/232-1,5 kW, 400V/50Hz 2700 obr/min 50mm lub równowa na	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	15,06000	r-g		
	Pompa zatapialna DS 3057.181.MT/232-1,5 kW, 400V/50Hz 2700 obr/min 50mm lub równowa na	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,22000	m-g		
46	KNR 7-04 0302-02 Dostawa i monta Mieszadło zatapialne SR 4640.410.SJ-2,5kW, 400V/50Hz 705 obr/min lub równowa ne	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	116,79650	r-g		
	Mieszadło zatapialne SR 4640.410.SJ-2,5kW, 400V/50Hz 705 obr/min lub równowa ne	1,00000	szt		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,84000	m-g		
	Wci garka mech.z nap dem elektr. 3,2-5,0 t	6,25000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,93000	m-g		
47	KNR 7-04 0302-02 Dostawa i monta Mieszadło zatapialne SR 4630.411.SF-1,5kW, 400V/50Hz 705 obr/min lub równowa ne	3,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	116,79650	r-g		
	Mieszadło zatapialne SR 4630.411.SF-1,5kW, 400V/50Hz 705 obr/min lub równowa ne	1,00000	szt		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,84000	m-g		
	Wci garka mech.z nap dem elektr. 3,2-5,0 t	6,25000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,93000	m-g		
48	KNR 7-04 0601-02 Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Monta sposobem półmechanicznym Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 65 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	9,68370	r-g		
	Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 65 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,24000	m-g		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
49	KNR 7-04 0601-02 Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Monta sposobem półmechanicznym Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 80 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	9,68370	r-g		
	Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 80 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,24000	m-g		
50	KNR 7-04 0601-02 Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Monta sposobem półmechanicznym Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 150 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	3,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	9,68370	r-g		
	Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 150 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,24000	m-g		
51	KNR 7-04 0601-02 Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Monta sposobem półmechanicznym Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 100 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	9,68370	r-g		
	Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 100 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,24000	m-g		
52	KNR 7-04 0204-02 Dostawa i monta Zgarniacz radialny dwuramienny kompletny dla osadnika D=14m lub równowa ny	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	250,55380	r-g		
	Zgarniacz radialny dwuramienny kompletny dla osadnika D=14m lub równowa ny	1,00000	szt		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	3,03000	m-g		
	Wci garka mech.z nap dem elektr. 3,2-5,0 t	26,24000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	3,11000	m-g		
53	Dostawa i monta Pomost komunikacyjny OWr, szer 100 cm, wys. 110 cm L=16m (kratka pomostowa RT, wys. 38mm, TWS, odkryta, przeciwpo lizgowa) lub równowa ny	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	450,00000	r-g		
	Pomost komunikacyjny OWr, szer 100 cm, wys. 110 cm L=16m (kratka pomostowa RT, wys. 38mm, TWS, odkryta, przeciwpo lizgowa) lub równowa ny	1,00000	kpl		
54	Dostawa i monta Koryto pilaste 50x50 cm L=38m + przegroda izolacyjna cz ci plywaj cych, wys. 50 cm, L=34m	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	39,00000	r-g		
	Koryto pilaste 50x50 cm L=38m + przegroda izolacyjna cz ci plywaj cych, wys. 50 cm, L=34m	1,00000	kpl		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.1. Reaktor biologiczny BIO (R), osadniki wtórny radialny (OWr2), pompownia recyrkulantu

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	------------

55	KNR 7-07 0101-01 Dostawa i montaż Pompa suchostoj ca NT 3102.181 LT/421-2,4kW 1440 obr/min 150mm lub równoważna	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna	15,06000	r-g		
	Pompa suchostoj ca NT 3102.181 LT/421-2,4kW 1440 obr/min 150mm lub równoważna	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,22000	m-g		
56	W Apollo SE dn 52 mm, L=3,0m, końcówka do węża z gwintem 2" - 2szt., spręż głowic storz IG-2 - 2szt., spręż głowic storz AG-2 - 2szt. lub równoważny	2,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna	12,00000	r-g		
	W Apollo SE dn 52 mm, L=3,0m, końcówka do węża z gwintem 2" - 2szt., spręż głowic storz IG-2 - 2szt., spręż głowic storz AG-2 - 2szt. lub równoważny	1,00000	szt		
57	KNR 7-09 2202-06 Materiały do połączeń kołnierzych - średnica nominalna 200 mm. rury M24x100 ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	11,000 styk.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Kołnierz płaski dn 200 ze stali nierdzewnej	2,01000	szt		
	rury stalowe redniotokowe z łbem sześciokątnym ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	12,20000	szt.		
	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 200 mm	1,06000	szt		
58	KNR 7-09 2202-08 Materiały do połączeń kołnierzych - średnica nominalna 250 mm. rury M27x120 ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	1,000 styk.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Kołnierz płaski dn 300 ze stali nierdzewnej	2,01000	szt		
	rury stalowe redniotokowe z łbem sześciokątnym ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	16,30000	szt.		
	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 300 mm	1,06000	szt		

1.2 Stanowisko zlewnie cieków dowodzonych z kratki i piaskownikiem (SZ)

59	KNR 7-09 2106-01 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Kolektor ciekowy Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 204x2,0 mm	0,300 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna	0,90725	r-g		
	Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 204x2,0 mm	1,01000	m		
	urządzenie samochodowe do 4 t (1)	0,40000	m-g		
	Samochód samowładowy do 5 t (1)	0,27000	m-g		
60	KNR 7-09 2107-01 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm Kolektor ciekowy Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 304x2,0 mm	2,000 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna	1,19375	r-g		
	Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 304x2,0 mm	1,01000	m		
	urządzenie samochodowe do 4 t (1)	0,51000	m-g		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.2. Stanowisko zlewne cieków dowożonych z kratki i piaskownikiem (SZ)

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
	Samochód samowładowy do 5 t (1)	0,35000	m-g		
61	KNR 7-09 2103-01 Monta ruroci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 108.0 mm. Grubo cianki do 4.0 mm Ruroci g osadu Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 104x2,0 mm	0,300	m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,62075	r-g		
	Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 104x2,0 mm	1,02000	m		
62	KNR 7-09 0317-01 Spawanie r czne w osłonie argonu metod TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie rednica rurowi gu do 323.9 mm. Grubo cianki do 10.0 mm	2,000	zł cz.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	4,79410	r-g		
	Drut stal.do spawania SPG3S, o r. 0,8 mm	0,63000	kg		
	Elektrody wolframowe	0,14000	szt.		
	Argon gazowy spr ony spawalniczy	0,08000	m3		
	Urz dzenie do spawania r cznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A	2,99000	m-g		
	Spr arka pow.przew.elekt. 4-5 m3/min (1)	0,73000	m-g		
63	KNR 7-09 0316-01 Spawanie r czne w osłonie argonu metod TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie rednica rurowi gu do 219.1 mm. Grubo cianki do 8.0 mm	2,000	zł cz.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,93185	r-g		
	Drut stal.do spawania SPG3S, o r. 0,8 mm	0,32000	kg		
	Elektrody wolframowe	0,10000	szt.		
	Argon gazowy spr ony spawalniczy	0,05000	m3		
	Urz dzenie do spawania r cznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A	1,75000	m-g		
	Spr arka pow.przew.elekt. 4-5 m3/min (1)	0,47000	m-g		
64	1,000 kpl Dostawa, monta , rozruch technologiczny, szkolenie obsługi Zblokowane urz dzenie do separacji skratek i piasku MEVA RS KOM 140 (zblokowane urz dzenie MEVA RS KOM 140 - 1szt., szafka sterownicza dla ww. urz dze - 1szt., transport w/w urz dzenia - 1szt., monta , rozruch technologiczny, szkolenie załogi) lub równowa ne	1,000	kpl		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Zblokowane urz dzenie do separacji skratek i piasku MEVA RS KOM 140 (zblokowane urz dzenie MEVA RS KOM 140 - 1szt., szafka sterownicza dla ww. urz dze - 1szt., transport w/w urz dzenia - 1szt., monta , rozruch technologiczny, szkolenie załogi) lub równowa	1,00000	kpl		
65	1,000 szt. Dostawa i monta Stacja zlewca cieków dowożonych KPZ lub równowa na	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	80,00000	r-g		
	Stacja zlewca cieków dowożonych KPZ lub równowa na	1,00000	kpl		
66	12,800 m Dostawa i monta Odwodnienie liniowe AS 150 H=0,3m, L=1m	12,800	m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	3,50000	r-g		
	Odwodnienie liniowe AS 150 H=0,3m, L=1m	1,00000	m		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
 1.2. Stanowisko zlewne cieków dokończonych z kratką i piaskownikiem (SZ)

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
67	Dostawa i montaż Kontener 3m3	2,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		2,00000	r-g	
	Kontener 3m3		1,00000	kpl	
68	Dostawa i montaż Bariarka ochronna wys. 1,1m, L=13,6m	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		25,00000	r-g	
	Bariarka ochronna wys. 1,1m, L=13,6m		1,00000	kpl	
69	KNR 7-07 0101-01 Dostawa i montaż Pompa zatapialna IF50 z wyl. cznikiem pływakowym lub równoważna	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		15,06000	r-g	
	Pompa zatapialna IF50 z wyl. cznikiem pływakowym lub równoważna		1,00000	szt	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,22000	m-g	

1.3 Komora retencyjna cieków dokończonych (KRD)

70	KNR 7-09 2105-01 Montaż rurociągu stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Kolektor ciekowy Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 160x2,0 mm	0,500 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,84040	r-g	
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 160x2,0 mm		1,01000	m	
	urządzenie samochodowe do 4 t (1)		0,45000	m-g	
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,33000	m-g	
71	KNR 7-09 2103-01 Montaż rurociągu stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Kolektor ciekowy Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm	1,000 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,62075	r-g	
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm		1,02000	m	
72	KNR 7-09 2103-01 Montaż rurociągu stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Kolektor ciekowy Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 104x2,0 mm	15,000 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,62075	r-g	
	Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 104x2,0 mm		1,02000	m	
73	KNR 7-09 2116-01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Zwężka redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 100/160 mm	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,73810	r-g	
	Zwężka redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 100/160 mm		1,01000	szt.	

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.3. Komora retencyjna cieków dowlonych (KRD)

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
74	KNR 7-09 2115-01 Monta kształtek stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 133.0 mm. Grubo cianki do 4.0 mm Zw ka redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 100/125 mm	3,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,30835	r-g	
	Zw ka redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 100/125 mm		1,01000	szt.	
75	KNR 7-09 2115-01 Monta kształtek stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 133.0 mm. Grubo cianki do 4.0 mm Trójnik zespolony ze stali nierdzewnej dn 125/125/125 mm	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,30835	r-g	
	Trójnik zespolony ze stali nierdzewnej dn 125/125/125 mm		1,01000	szt.	
76	KNR 7-09 0315-01 Spawanie r czne w osłonie argonu metod TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie rednica ruroci gu do 159.0 mm. Grubo cianki do 8.0 mm	0,375 zł cz.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		2,41615	r-g	
	Drut stal.do spawania SPG3S, o r. 0,8 mm		0,24000	kg	
	Elektrody wolframowe		0,07000	szt.	
	Argon gazowy spr ony spawalniczy		0,03000	m3	
	Urz dzenie do spawania r cznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A		1,47000	m-g	
	Spr arka pow.przew.elekt. 4-5 m3/min (1)		0,38000	m-g	
77	KNNR 4 0213-05 Rury wywiewne z PVC o pol czeniu wciskowym o r. 90 mm L=1m Rura wywiewna PVC 90 mm L=1m	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,34000	r-g	
	Rura wywiewna PVC 90 mm L=1m		1,00000	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
78	Dostawa i monta Wlaz kanałowy el.ci ki -D okr gly 600	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,20000	r-g	
	Wlaz kanałowy el.ci ki -D okr gly 600		1,00000	szt	
79	Dostawa i monta Przykrycie uchylne	2,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,00000	r-g	
	Przykrycie uchylne		1,00000	kpl	
80	KNR 7-07 0101-01 Dostawa i monta Pompa zatapialna NP 3127.185.HT/487-5,9 kW, 400V/50Hz 1450 obr/min wraz zestawem monta owym lub równowa na	2,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		15,06000	r-g	
	Pompa zatapialna NP 3127.185.HT/487-5,9 kW, 400V/50Hz 1450 obr/min wraz zestawem monta owym lub równowa na		1,00000	szt	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,22000	m-g	

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 45223,45231, 45232, 45252)
1.3. Komora retencyjna cieków dowa onych (KRD)

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
81	KNR 7-04 0302-02 Dostawa i monta Mieszadło zatapialne SR 4640.411.SF-1,5kW, 400V/50Hz 710 obr/min wraz zestawem monta owym lub równowa ne	1,000	kpl.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	116,79650	r-g		
	Mieszadło zatapialne SR 4640.411.SF-1,5kW, 400V/50Hz 710 obr/min wraz zestawem monta owym lub równowa ne	1,00000	szt		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,84000	m-g		
	Wci garka mech.z nap dem elektr. 3,2-5,0 t	6,25000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,93000	m-g		
82	KNR 7-04 0313-09 Strumienica wodna SW. Masa do 0.1 t. Monta sposobem mechanicznym	1,000	kpl.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	7,20070	r-g		
	Strumienica JA 117-S5--3127-437 5,9kW 400W wraz zestawem monta owym lub równowa na	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,24000	m-g		
83	KNR 7-09 2618-05 Monta zasuw kołnierзовych o rednicy nominalnej 100 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Zawór zwrotny kulowy kołnierзовy DN100 typ ZKZ lub równowa ny	2,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,06280	r-g		
	Zawór zwrotny kulowy kołnierзовy DN100 typ ZKZ lub równowa ny	1,00000	szt.		
84	KNR 7-09 2618-05 Monta zasuw kołnierзовych o rednicy nominalnej 100 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa no owa, typ TDO, DN100 lub równowa na	2,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,06280	r-g		
	Zasuwa no owa, typ TDO, DN100 lub równowa na	1,00000	szt.		
85	KNR 7-04 0601-02 Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Monta sposobem półmechanicznym Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 110 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,000	kpl.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	9,68370	r-g		
	Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 110 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,24000	m-g		
86	KNR 7-09 2202-06 Materiały do pol cze kołnierзовych - rednica nominalna 200 mm. ruby M24x100 ze stali nierdzewnej z nakr tk i podkładk	4,000	styk.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Kołnierz płaski dn 200 ze stali nierdzewnej	2,01000	szt		
	ruby stalowe redni dokładne z lbem sze ciok tnym ze stali nierdzewnej z nakr tk i podkładk	12,20000	szt.		
	Uszczelki gumowe płaskie, o rednicy 200 mm	1,06000	szt		
87	KNR 7-09 2202-05 Materiały do pol cze kołnierзовych - rednica nominalna 125-150 mm. ruby M24x100 ze stali nierdzewnej z nakr tk i podkładk	1,000	styk.		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452,453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.3. Komora retencyjna - cieków dowlonych (KRD)

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Kolnier płaski dn 100 ze stali nierdzewnej	2,01000	szt	.....	.....
	ruby stalowe redniodokładne z lbem sze ciok tnym ze stali nierdzewnej z nakr tk i podkładk	8,24000	szt.	.....	.....
	Uszczelki gumowe płaskie,o rednicy 150 mm	1,08000	szt	.....	.....
88	Dostawa i monta	1,000 kpl		.....	.....
	Biofiltr powietrza wentylovanego - BLOWENT BW-400 - kompletna dostawa lub równowa ny				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	250,00000	r-g	.....	.....
	Biofiltr powietrza wentylovanego - BLOWENT BW-400 - kompletna dostawa lub równowa ny	1,00000	kpl	.....	.....

1.4 Pompowni recyrkulatu (PR1) - modernizacja

89	KNR 7-07 0101-01	2,000 kpl.				
	Dostawa i monta Pompa FLYGT NZ 3102.181 MT/463 lub równowa na					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		15,06000	r-g	.....	.....
	Pompa FLYGT NZ 3102.181 MT/463 lub równowa na		1,00000	szt	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,22000	m-g	.....	.....

1.5 Zag szczacz grawitacyjny, pr towy (ZP1)

90	KNR 7-09 2103-01	6,000 m				
	Monta ruroci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 108.0 mm. Grubo cianki do 4.0 mm					
	Ruroci g osadu					
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,62075	r-g	.....	.....
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 104x2,0 mm		1,02000	m	.....	.....
91	KNR 7-09 2105-01	5,000 m				
	Monta ruroci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 159.0 mm. Grubo cianki do 6.3 mm					
	Ruroci g osadu					
	Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 150x2,0 mm					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,84040	r-g	.....	.....
	Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 150x2,0 mm		1,01000	m	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,45000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,33000	m-g	.....	.....
92	KNR 7-09 2114-05	2,000 szt.				
	Monta kształtek stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 88.9 mm. Grubo cianki do 4.0 mm					
	Zw ka redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 80/100 mm					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,78310	r-g	.....	.....
	Zw ka redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 80/100 mm		1,01000	szt.	.....	.....

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.5. Zag szczacz grawitacyjny, pr towy (ZP1)

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
93	KNR 7-09 0315-01 Spawanie r czne w osłonie argonu metod TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie rednica ruroci gu do 159.0 mm. Grubo cianki do 8.0 mm	3,000	zł cz.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,41615	r-g		
	Drut stal.do spawania SPG3S, o r. 0,8 mm	0,24000	kg		
	Elektrody wolframowe	0,07000	szt.		
	Argon gazowy spr ony spawalniczy	0,03000	m3		
	Urz dzenie do spawania r cznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A	1,47000	m-g		
	Spr arka pow.przew.elekt. 4-5 m3/min (1)	0,38000	m-g		
94	KNR 7-09 2618-05 Monta zasuw kołnierзовych o rednicy nominalnej 100 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa no owa, typ TDO-ZP, DN100, nap d el-mech, typ SA 07.5-F07 + kolumna sterownicza NKE, teleskopowe przedłu enie trzpienia lub równowa na	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,06280	r-g		
	Zasuwa no owa, typ TDO-ZP, DN100, nap d el-mech, typ SA 07.5-F07 + kolumna sterownicza NKE, teleskopowe przedłu enie trzpienia lub równowa na	1,00000	szt.		
95	KNR 7-09 2618-07 Monta zasuw kołnierзовych o rednicy nominalnej 150 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwa no owa, typ TDO-ZP, DN150, nap d el-mech, typ SA 07.5-F07 + kolumna sterownicza NKE, teleskopowe przedłu enie trzpienia lub równowa na	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,59760	r-g		
	Zasuwa no owa, typ TDO-ZP, DN150, nap d el-mech, typ SA 07.5-F07 + kolumna sterownicza NKE, teleskopowe przedłu enie trzpienia lub równowa na	1,00000	szt.		
96	KNR 7-04 0302-02 Dostawa i monta Mieszadło wolnoobrotowe z rur centralna, 0,7 kW 0,1 obr/min lub równowa ne	1,000	kpl.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	23,87500	r-g		
	Mieszadło wolnoobrotowe z rur centralna, 0,7 kW 0,1 obr/min lub równowa ne	1,00000	szt		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,84000	m-g		
	Wci garka mech.z nap dem elektr. 3,2-5,0 t	6,25000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,93000	m-g		
97	KNR 7-04 0601-02 Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Monta sposobem półmechanicznym Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 80 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,000	kpl.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	9,68370	r-g		
	Przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO dn 80 (czujnik MAG 5100W, przetwornik MAG 5000) lub równowa ny	1,00000	szt		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,24000	m-g		
98	KNR 7-04 0601-02 Dostawa i monta Pomost komunikacyjny, szer 100 cm, wys. 110 cm L=10m (kratka pomostowa RT, wys. 38mm, TWS, odkryta, przeciwpo lizgowa) lub równowa ny	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	250,00000	r-g		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.5. Zag szcacz grawitacyjny, pr towy (ZP1)

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Pomost komunikacyjny, szer 100 cm, wys. 110 cm L=10m (kratka pomostowa RT, wys. 38mm, TWS, odkryta, przeciwpo lizgowa) lub równowa ny		1,00000 kpl		
99	Dostawa i monta Schody komunikacyjne szer. 100 cm, wys. 110 cm, L=16,5m, kratka pomostowa RT, wys. 38 TWS, odkryta, przeciwpo lizgowa wraz z podpora 2x120 L=1,0m i słupem podporowym z rury dn 200, L=4,85m lub równowa ne	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	80,00000	r-g		
	Schody komunikacyjne szer. 100 cm, wys. 110 cm, L=16,5m, kratka pomostowa RT, wys. 38 TWS, odkryta, przeciwpo lizgowa wraz z podpora 2x120 L=1,0m i słupem podporowym z rury dn 200, L=4,85m lub równowa ne	1,00000	kpl		
100	KNNR 7 0301-01 Estakady dla ruoci gów z podporami o masie do 2 t Słup podporowy - rura dn 200 L=2,85	0,094 t			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	28,00000	r-g		
	Słup podporowy - rura dn 200 L=2,85	10,63830	szt		
	Elektrody st.do sp.st.n/w g.,n/stop.3,25mm	25,00000	szt		
	Acetylen rozpuszczony techniczny	0,60000	kg		
	Tlen techniczny spr ony	1,80000	m3		
	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.I	0,00200	m3		
	ruby stalowe ZGR z gwint.na całej dł.M-16	0,01000	kg		
	Materiały pomocnicze	4,00	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	4,50000	m-g		
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,84000	m-g		
	Przyczepa dłu ycowa 4,5 t, do samochodu	0,84000	m-g		
	Spawarka elektr.transformatorowa do 500 A	1,51000	m-g		
101	KNNR 7 0301-01 Estakady dla ruoci gów z podporami o masie do 2 t Podpora - ceownik 2x120 L=1,0m	0,015 t			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	28,00000	r-g		
	Podpora - ceownik 2x120 L=1,0m	66,66667	szt		
	Elektrody st.do sp.st.n/w g.,n/stop.3,25mm	25,00000	szt		
	Acetylen rozpuszczony techniczny	0,60000	kg		
	Tlen techniczny spr ony	1,80000	m3		
	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.I	0,00200	m3		
	ruby stalowe ZGR z gwint.na całej dł.M-16	0,01000	kg		
	Materiały pomocnicze	4,00	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	4,50000	m-g		
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,84000	m-g		
	Przyczepa dłu ycowa 4,5 t, do samochodu	0,84000	m-g		
	Spawarka elektr.transformatorowa do 500 A	1,51000	m-g		

1.6 Stanowisko dmuchaw (SD2)

102	KNR 7-09 2105-01 Monta ruoci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 159.0 mm. Grubo cianki do 6.3 mm Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 150x2,0 mm	1,810 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,84040	r-g		
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 150x2,0 mm	1,01000	m		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.6. Stanowisko dmuchaw (SD2)

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,45000 m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,33000 m-g	.....	.....
103	KNR 7-09 2106-01	9,000 m		.....	.....
	Monta ruroci gów stalowych spawanych o rednicy zewn trznej do 219.1 mm. Grubo cianki do 6.3 mm Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,90725	r-g	.....	.....
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 204x2,0 mm	1,01000	m	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,40000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,27000	m-g	.....	.....
104	KNR 7-09 0315-01	3,000 zł cz.		.....	.....
	Spawanie r czne w oslonie argonu metod TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie rednica ruroci gu do 159.0 mm. Grubo cianki do 8.0 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,41615	r-g	.....	.....
	Drut stal.do spawania SPG3S, o r. 0.8 mm	0,24000	kg	.....	.....
	Elektrody wolframowe	0,07000	szt.	.....	.....
	Argon gazowy spr ony spawalniczy	0,03000	m3	.....	.....
	Urz dzenie do spawania r cznego w oslonie argonu metoda TIG - 500 A	1,47000	m-g	.....	.....
	Spr arka pow.przew.elekt. 4-5 m3/min (1)	0,38000	m-g	.....	.....
105	KNR 7-07 0203-01	1,000 kpl.		.....	.....
	Spr arki jednostopniowe o układzie poziomym jedno- i wielocylindrowe, powietrzne i gazowe, chłodnicze amoniakalne o masie 1.0 t Dmuchawa Robox Evolution ES 46/2P, agregat RBS 46/F 23/50 400V 2020/4462 lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	75,81000	r-g	.....	.....
	Dmuchawa Robox Evolution ES 46/2P, agregat RBS 46/F 23/50 400V 2020/4462 lub równowa na	1,00000	szt.	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	14,16000	m-g	.....	.....
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,68000	m-g	.....	.....
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	0,68000	m-g	.....	.....
106	KNR 7-07 0203-01	2,000 kpl.		.....	.....
	Spr arki jednostopniowe o układzie poziomym jedno- i wielocylindrowe, powietrzne i gazowe, chłodnicze amoniakalne o masie 1.0 t Dmuchawa Robox Evolution ES65/2P z dmuchaw RBS65/F 23/50 400V 1160/3902 lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	75,81000	r-g	.....	.....
	Dmuchawa Robox Evolution ES65/2P z dmuchaw RBS65/F 23/50 400V 1160/3902 lub równowa na	1,00000	szt.	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	14,16000	m-g	.....	.....
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,68000	m-g	.....	.....
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	0,68000	m-g	.....	.....
107	KNR 7-07 0203-01	1,000 kpl.		.....	.....
	Spr arki jednostopniowe o układzie poziomym jedno- i wielocylindrowe, powietrzne i gazowe, chłodnicze amoniakalne o masie 1.0 t Dmuchawa Robox Evolution ES 46/2P, agregat RBS 46/F 23/50 400V 1670/3663 lub równowa na				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	75,81000	r-g	.....	.....
	Dmuchawa Robox Evolution ES 46/2P, agregat RBS 46/F 23/50 400V 1670/3663 lub równowa na	1,00000	szt.	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	14,16000	m-g	.....	.....
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,68000	m-g	.....	.....
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	0,68000	m-g	.....	.....

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.6. Stanowisko dmuchaw (SD2)

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto	[zł]
108	KNR 7-09 2618-07 Monta zasuw kołnierzowych o rednicy nominalnej 150 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Przepustnica TCB dn 150, nap d el.-mechaniczny SG 05.1-F07 lub równowa na	1,000	szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		2,59760	r-g		
	Przepustnica TCB dn 150, nap d el.-mechaniczny SG 05.1-F07 lub równowa na		1,00000	szt.		
109	KNR 7-09 2618-07 Monta zasuw kołnierzowych o rednicy nominalnej 150 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Zawór zwrotny TKC dn 150 lub równowa ny	1,000	szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		2,59760	r-g		
	Zawór zwrotny TKC dn 150 lub równowa ny		1,00000	szt.		
110	KNR 7-09 2618-07 Monta zasuw kołnierzowych o rednicy nominalnej 150 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Przepustnica TCB dn 150 lub równowa ny lub równowa na	1,000	szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		2,59760	r-g		
	Przepustnica TCB dn 150 lub równowa ny lub równowa na		1,00000	szt.		
111	KNR 7-09 2618-08 Monta zasuw kołnierzowych o rednicy nominalnej 200 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Przepustnica TCB dn 200 lub równowa na	1,000	szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		4,06830	r-g		
	Przepustnica TCB dn 200 lub równowa na		1,00000	szt.		
112	KNR 7-09 2618-05 Monta zasuw kołnierzowych o rednicy nominalnej 100 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Przepustnica TCB dn 100 lub równowa na	4,000	szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		2,06280	r-g		
	Przepustnica TCB dn 100 lub równowa na		1,00000	szt.		
113	KNR 7-09 2618-09 Monta zasuw kołnierzowych o rednicy nominalnej 250 mm na ci nienie nominalne do 0.6 MPa Kompensator TKK dn 250	1,000	szt.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		5,92100	r-g		
	Kompensator TKK dn 250		1,00000	szt.		
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,99000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,22000	m-g		
114	KNR 7-08 0103-01 Termostat wewn trz obudowy dmuchawy Termostat wewn trz obudowy dmuchawy	4,000	ukl.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		25,34000	r-g		
	Termostat wewn trz obudowy dmuchawy		1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze		5,00	%		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,92000	m-g		
	spawarka elektryczna wiruj ca 300 A		1,05000	m-g		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.6. Stanowisko dmuchaw (SD2)

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	------------

115	KNR 7-09 2202-05 Materiały do połączeń kołnierzych - rednica nominalna 100-150 mm. rury M24x100 ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	5,000	styk.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Kolnier płaski dn 150 ze stali nierdzewnej	2,01000	szt		
	rury stalowe redniokładne z łbem sześciokątnym ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	8,24000	szt.		
	Uszczelki gumowe płaskie, o rednicy 150 mm	1,08000	szt		
116	KNR 7-09 2202-06 Materiały do połączeń kołnierzych na ciśnienie nominalne 2.5 Mpa. rednica nominalna 200 mm. rury M24x100 ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	4,000	styk.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Kolnier płaski dn 200 ze stali nierdzewnej	2,01000	szt		
	rury stalowe redniokładne z łbem sześciokątnym ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	12,20000	szt.		
	Uszczelki gumowe płaskie, o rednicy 200 mm	1,06000	szt		

1.7 Pompownia cieków (P)

117	KNR 7-09 2105-01 Montaże rurociągów stalowych spawanych o rednicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubościami do 6.3 mm Kolektor ciekowy Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 150x2,0 mm	2,000	m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,84040	r-g		
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 150x2,0 mm	1,01000	m		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,45000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,33000	m-g		
118	KNR 7-09 2105-01 Montaże rurociągów stalowych spawanych o rednicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubościami do 6.3 mm Kolektor ciekowy Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 150x2,0 mm	8,000	m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,84040	r-g		
	Rura stalowa ze stali kwasoodpornej dn 150x2,0 mm	1,01000	m		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,45000	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,33000	m-g		
119	KNR 7-09 0315-01 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie rednica rurociągu do 159.0 mm. Grubościami do 8.0 mm	2,500	zł cz.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,41615	r-g		
	Drut stal.do spawania SPG3S, o r. 0,8 mm	0,24000	kg		
	Elektrody wolframowe	0,07000	szt.		
	Argon gazowy sprężony spawalniczy	0,03000	m3		
	Urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A	1,47000	m-g		
	Sprężarka pow.przew.elekt. 4-5 m3/min (1)	0,38000	m-g		
120	KNR 7-07 0101-01 Dostawa i montaż Pompy zatapialna NP 3153.181.MT/431-13,5 kW, 400V/50Hz 2875 obr/min wraz zestawem montażowym lub równoważną	1,000	kpl.		

TECHNOLOGIA

1. Technologia (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.7. Pompownia cieków (P)

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]																								
<table><tr><td colspan="2">Opis czynnika R,M,S</td><td>Norma</td><td>J.m.</td><td>Cena jedn. RMS</td><td>Warto RMS</td></tr><tr><td colspan="2">Robocizna</td><td>15,06000</td><td>r-g</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">Pompa zatapialna NP 3153.181.MT/431-13,5 kW, 400V/50Hz 2875 obr/min wraz zestawem montażowym lub równoważna</td><td>1,00000</td><td>szt</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">Samochód dostawczy do 0,9 t (1)</td><td>0,22000</td><td>m-g</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS	Robocizna		15,06000	r-g	Pompa zatapialna NP 3153.181.MT/431-13,5 kW, 400V/50Hz 2875 obr/min wraz zestawem montażowym lub równoważna		1,00000	szt	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,22000	m-g
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS																								
Robocizna		15,06000	r-g																								
Pompa zatapialna NP 3153.181.MT/431-13,5 kW, 400V/50Hz 2875 obr/min wraz zestawem montażowym lub równoważna		1,00000	szt																								
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,22000	m-g																								
121	KNR 7-09 2117-01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Zwalniająca redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 150/280 mm	1,000 szt.																								
<table><tr><td colspan="2">Opis czynnika R,M,S</td><td>Norma</td><td>J.m.</td><td>Cena jedn. RMS</td><td>Warto RMS</td></tr><tr><td colspan="2">Robocizna</td><td>2,70265</td><td>r-g</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">Zwalniająca redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 150/280 mm</td><td>1,01000</td><td>szt.</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS	Robocizna		2,70265	r-g	Zwalniająca redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 150/280 mm		1,01000	szt.						
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS																								
Robocizna		2,70265	r-g																								
Zwalniająca redukcyjna ze stali nierdzewnej dn 150/280 mm		1,01000	szt.																								
122	KNR 7-09 2618-07 Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN150 typ ZKZ lub równoważny	1,000 szt.																								
<table><tr><td colspan="2">Opis czynnika R,M,S</td><td>Norma</td><td>J.m.</td><td>Cena jedn. RMS</td><td>Warto RMS</td></tr><tr><td colspan="2">Robocizna</td><td>2,59760</td><td>r-g</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN150 typ ZKZ lub równoważny</td><td>1,00000</td><td>szt.</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS	Robocizna		2,59760	r-g	Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN150 typ ZKZ lub równoważny		1,00000	szt.						
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS																								
Robocizna		2,59760	r-g																								
Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN150 typ ZKZ lub równoważny		1,00000	szt.																								
123	KNR 7-09 2618-07 Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa Zasuwowa, typ TDO, DN150 lub równoważna	1,000 szt.																								
<table><tr><td colspan="2">Opis czynnika R,M,S</td><td>Norma</td><td>J.m.</td><td>Cena jedn. RMS</td><td>Warto RMS</td></tr><tr><td colspan="2">Robocizna</td><td>2,59760</td><td>r-g</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">Zasuwowa, typ TDO, DN150 lub równoważna</td><td>1,00000</td><td>szt.</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS	Robocizna		2,59760	r-g	Zasuwowa, typ TDO, DN150 lub równoważna		1,00000	szt.						
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS																								
Robocizna		2,59760	r-g																								
Zasuwowa, typ TDO, DN150 lub równoważna		1,00000	szt.																								
124	KNR 7-09 2202-05 Materiały do połączeń kołnierzowych - średnica nominalna 125-150 mm. rury M24x100 ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami	2,000 styk.																								
<table><tr><td colspan="2">Opis czynnika R,M,S</td><td>Norma</td><td>J.m.</td><td>Cena jedn. RMS</td><td>Warto RMS</td></tr><tr><td colspan="2">Kołnierz płaski dn 100 ze stali nierdzewnej</td><td>2,01000</td><td>szt</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">rury stalowe redukcyjne z łbem sześciokątnym ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami</td><td>8,24000</td><td>szt.</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm</td><td>1,08000</td><td>szt</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>						Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS	Kołnierz płaski dn 100 ze stali nierdzewnej		2,01000	szt	rury stalowe redukcyjne z łbem sześciokątnym ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami		8,24000	szt.	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm		1,08000	szt
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS																								
Kołnierz płaski dn 100 ze stali nierdzewnej		2,01000	szt																								
rury stalowe redukcyjne z łbem sześciokątnym ze stali nierdzewnej z nakrętkami i podkładkami		8,24000	szt.																								
Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm		1,08000	szt																								
Wartość kosztorysowa robót																													