



**BIOSYSTEM** Przedsiębiorstwo Inżynierii Biochemicznej

50-304 Wrocław · ul. Pasterska 2 tel./fax (071) 329 26 00  
e-mail: biuro@biosystem.com.pl · www.biosystem.com.pl

# PRZEDMIAR ROBÓT

DLA ZADANIA P.N.

„MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W CIESZYNIE”  
POLEGAJĄCEGO NA REMONCIE I ROZBUDOWIE  
ISTNIEJĄCEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Tom: **1.2.**

Nr arch. dok.: **PIB/12/XIV/2009/P/T/PG**

BRANŻA:

**INSTALACJE TECHNOLOGICZNE**

TEMAT:

**POMPOWNIĄ GŁÓWNA**

OBIEKT:

**OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W CIESZYNIE**

ADRES I NR DZIAŁKI:

**UL. MOTOKROSOWA 27, 43 - 400 CIESZYN**

NR EWID. DZIAŁKI: 6/8, OBRĘB: NR 63, MIASTO: CIESZYN

INWESTOR:

**ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W CIESZYNIE**

UL. SŁOWICZA 59, 43 - 400 CIESZYN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**P.I.B. „BIOSYSTEM”**

UL. PASTERKA 2, 50 – 304 WROCLAW

AUTOR:

MGR INŻ. DARIUSZ FIGURA

---

## KOSZTORYS INWESTORSKI POMPOWNIĄ GŁÓWNA

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

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

NAZWA INWESTYCJI : Oczyszczalni ścieków w Cieszynie  
ADRES INWESTYCJI : ul. Motokrosowa 27; Cieszyn  
INWESTOR : Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie  
ADRES INWESTORA : ul. Słowicza 59, 43 - 400 Cieszyn  
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dariusz Figura  
DATA OPRACOWANIA : 26.01.2010

---

Poziom cen : I kw 2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26.01.2010

Data zatwierdzenia

#### PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków w Cieszynie. Opracowanie obejmuje modyfikację pompowni głównej wraz z komorami czepalnymi w zakresie instalacji technologicznych.

Instalacje technologiczne pompowni głównej składają się z pomp przewodów ssawnych, tłocznych, odwodnieniowych i wylotowych do komór czepalnych oraz przewodów instalacji do wzruszania piasku, a także armatury oraz podpór i uchwyty przewodów. Przewody wykonane ze stali nierdzewnej 0H18N9 o średnicach od O60,3 do O812,8.

Instalacje technologiczne pompowni głównej składają się z pomp P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, przewodów ssawnych, tłocznych, odwodnieniowych i wylotowych do komór czepalnych oraz przewodów instalacji do wzruszania piasku, a także armatury oraz podpór i uchwyty przewodów. Przewody wykonane ze stali nierdzewnej 0H18N9 o średnicach od O60,3 do O812,8.

Roboty dotyczące instalacji technologicznej pompowni głównej polegają na zdemontowaniu istniejącej instalacji i montażu nowych elementów.

Istniejąca instalacja technologiczna pompowni głównej składa się z:

- pomp transportujących ścieki z komór czepalnych na piaskownik za pośrednictwem przewodów ssawnych i tłocznych,
- pomp transportujących ścieki z komory ścieków własnych do komory czepalnej, za pośrednictwem przewodów ssawnych i tłocznych,
- instalacji odwodnieniowej przewodów tłocznych pomp,
- pompy transportującej ścieki z odwodnienia do komory czepalnej, za pośrednictwem przewodów tłocznych,
- wylotów do komór
- armatury oraz podpór poszczególnych przewodów.

Projektowana instalacja technologiczna pompowni głównej składa się z:

- pomp transportujących ścieki z komór czepalnych na piaskownik za pośrednictwem przewodów ssawnych i tłocznych,
- pomp transportujących ścieki z komory ścieków własnych do komory czepalnej, za pośrednictwem przewodów ssawnych i tłocznych,
- instalacji odwodnieniowej przewodów tłocznych pomp,
- pompy transportującej ścieki z odwodnienia do komory czepalnej, za pośrednictwem przewodów tłocznych,
- instalacji do wzruszania piasku
- wylotów do komór (wyloty przewodów z komory)
- armatury oraz podpór poszczególnych przewodów.

#### USYTUOWANIE ORAZ UKŁAD WYSOKOŚCIOWY INSTALACJI

Instalacje technologiczne pompowni głównej znajdują się na dwóch najniższych kondygnacjach trzykondygnacyjnego budynku pompowni. Układ wysokościowy instalacji pozostaje niezmienny. Trasę przewodów nowej instalacji zaprojektowano w taki sposób by wykorzystać istniejące otwory w stropie oraz ścianach między halą pomp a komorami czepalnymi. Otwory te obecnie wykorzystywane są przez istniejące instalacje. Poziomy rozporządzałne zwierciadeł ścieków w komorach czepalnych pozostają niezmiennione.

#### DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI

Elementy instalacji podlegające demontażowi:

- pompy do ścieków, producent: Warszawska Fabryka Pomp, typ: 35F-56-4-S05,
- pompy do ścieków, producent: Warszawska Fabryka Pomp, typ: 35F-56-4-S04,
- pompy do ścieków, producent: Kielecka Fabryka Pomp "Białogon", typ: RX80-250,
- pompy przenośne zatapialne do ścieków, producent: Zabrzańska Fabryka Maszyn Górniczych "Powen", typ: P-2B,
- przewody ssawne, tłoczne i odwodnieniowe oraz wylotowe do komór czepalnych - stalowe o średnicach od DN50 do DN800

Armatura:

- 6 zasuw DN400 z kółkiem ręcznym,
- 6 przepustnic DN400,
- 6 zasuw DN400 z napędem,
- 4 zasuw DN200 z kółkiem ręcznym,
- 2 zawory zwrotne DN200,
- 2 zasuw DN200 z napędem,
- 1 zawór zwrotny DN50,
- 2 zasuw DN50 z kółkiem ręcznym,

Podpory pod instalacje

#### WYKONYWANIE MONTAŻU INSTALACJI

Elementy projektowanej instalacji:

- pompy zatapialne do ścieków, montaż pionowy na sucho,
  - pompy (jedna rezerwowa) zatapialne do ścieków, montaż przenośny na mokro, wydajność:
- " przewody ssawne, tłoczne i odwodnieniowe, wylotowe do komór czepalnych oraz przewody instalacji do wzruszania piasku - stal nierdzewna 0H18N9 o średnicach od O60,3 do O812,8,

armatura:

- zasuw odcinające, klinowe, miękkouszczelniające, kołnierzowe DN600 z przedłużeniem wrzeciona i kolumnką z kółkiem ręcznym,
- 6 zasuw odcinających klinowych, miękkouszczelniających, kołnierzowych DN350 z napędem,
- 6 zaworów kulowych, zwrotnych, kołnierzowych DN350,
- 6 zasuw odcinających, klinowych, miękkouszczelniających, kołnierzowych DN250 z kółkiem ręcznym,
- 6 zasuw odcinających, klinowych, miękkouszczelniających, kołnierzowych DN200 z napędem,
- 6 zasuw odcinających, klinowych, miękkouszczelniających, kołnierzowych DN200 z kółkiem ręcznym,
- 7 zasuw odcinających, klinowych, miękkouszczelniających, kołnierzowych DN100 z kółkiem ręcznym,
- 2 zasuw odcinające, klinowe, miękkouszczelniające, kołnierzowe DN150 z napędem,
- 2 zasuw odcinające, klinowe, miękkouszczelniające, kołnierzowe DN150 z napędem kółkiem ręcznym,
- 2 zawory kulowe, zwrotne, kołnierzowe DN150,
- zasuw odcinająca, klinowa, miękkouszczelniająca, kołnierzowa DN50 z kółkiem ręcznym,
- 1 zawór kulowy, zwrotny, kołnierzowy DN50,
- 2 przepływomierze elektromagnetyczne DN600,
- 1 przepływomierz elektromagnetyczny DN150,

podpory pod instalacje

podpory P1, P2, P3,

podpory systemowe pod armaturę i przewody

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przewody instalacji technologicznej wykonane z rur stalowych nierdzewnych 0H18N9 łączonych na kołnierze oraz spawane.. Elementy przewodów wykonane poza obiektem pompowni, w miejscu usytuowania instalacji dokonać skręcenia gotowych elementów. Kołnierze skręcane przy użyciu klucza dynamometrycznego w celu ograniczenia możliwości wystąpienia nieszczelności instalacji. Armatura łączona kołnierzowo. Przewody i armatura montowana na podporach mocowanych do podłoża oraz uchwytach i podporach systemowych mocowanych do ścian i podłoża. Podpory P1, P2, P3 z elementów stalowych, z rury kwadratowej 100x100x5 przyspawanej do blachy, która za pomocą kotew należy zamocować do betonowej posadzki. Podpory oczyszczone do 2st czystości zabezpieczone antykorozyjnie i pomalowane farbą MEGAPROTEC EP34, przed zainstalowaniem wyposażone we wkładki wibroizolujące z EPDM o wymiarach 15cmx15cm i grubości min. 1cm. Do podpór systemowych zastosowano systemowe obejmy przewodów wyposażone we wkładki wibroizolujące. Kolektory O609,6 oraz część przewodów tłocznych O355,6 oparta na istniejących stalowych podporach P4.

### OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
2	WACETOB wyd.I 1992
3	ORGBUD wyd.II 1987,1988,biuletyny do 9 1986
4	ORGBUD wyd.II 1986,biuletyny do 9 1996
5	ATHENASOFT wyd.I 2004

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty demontażowe	1	20
2	Rurociągi technologiczne	21	59
3	Montaż armatury	60	71
4	Przejścia szczelne, drabiny	72	75
5	Montaż urządzeń	76	78

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		45231300-8	<b>Roboty demontażowe</b>			
1	ST 4.0	Kalkulacja własna	Odcięcie dopływu ścieków	szt		
d.1			2	szt	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	ST 4.0	KNR 7-07 0107-02 z.o.3.8. z.o.3.12.	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.2 t - poziomieszczenia ciasne - demontaż R*1.15*0.4; S*0.4	kpl.		
d.1			11	kpl.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
3	ST 4.0	KNR-W 7-09 2619-12	Demontaż zasuw dn 400 mm R*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4	ST 4.0	KNR-W 7-09 2619-13	Demontaż przepustnic dn 500 mm R*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
5	ST 4.0	KNR 7-09 2619-13	Demontaż zasuw dn 500 z napędem R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6	ST 4.0	KNR 7-09 2619-14	Demontaż zasuw dn 600 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7	ST 4.0	KNR 7-09 2619-08	Demontaż zasuw dn 200 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	ST 4.0	KNR 7-09 2619-07	Demontaż zasuw dn 150 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
9	ST 4.0	KNR 7-09 2601-12	Demontaż zaworów dn 150 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	ST 4.0	KNR 7-09 2619-07	Demontaż zasuw dn 150 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	ST 4.0	KNR 7-09 2601-07	Demontaż zaworów dn 50 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	ST 4.0	KNR 7-09 2619-02	Demontaż zasuw dn 50mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	szt.		
d.1			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	ST 4.0	KNR 7-09 2102-02	Demontaż rurociągów dn 50 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	m		
d.1			5	m	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
14	ST 4.0	KNR 7-09 2105-01	Demontaż rurociągów dn 150 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	m		
d.1			37	m	37.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
15	ST 4.0	KNR 7-09 2106-01	Demontaż rurociągów dn 200 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	m		
d.1			4	m	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16	ST 4.0	KNR 7-09 2106-03	Demontaż rurociągów dn 400 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	m		
d.1			12	m	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
17	ST 4.0	KNR 7-09 2109-02	demontaż rurociągów DN 500 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	m		
d.1			46	m	46.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
18	ST 4.0	KNR 7-09 2110-03	Demontaż rurociągów dn 600 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7	m		
d.1			52	m	52.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
19	ST 4.0 d.1	KNR 7-09 2110-05	Demontaż rurociągów DN 800 mm R*0.955*0.7; M*0; S*0.7 18	m m	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
20	ST 4.0 d.1	KNR 2-05 0208-05 z.o.7.	Demontaż konstrukcji wsporczych rurociągów R*0.955*0.7; S*0.7 0.8	t t	0.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
<b>2</b>		<b>45231300-8</b>	<b>Rurociągi technologiczne</b>			
21	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0338-01 analiza indywidualna	Spawanie rurociągów DN 800 mm stal 0H18N9 R*0.955*800/508; M*1*800/508; S*1*800/508 7+4+3*12+6	złącz. złącz.	53.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
22	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0338-01 analiza indywidualna	Spawanie rurociągów DN 600 0H18N9 R*0.955*609/508; M*1*609/508; S*1*609/508 12+28+2*6+2*2+6*2	złącz. złącz.	68.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
23	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0337-01	Spawanie rurociągu DN 355 mm 0H18N9 R*0.955 12+14*2+74+4*2+8*2+2*2	złącz. złącz.	142.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
24	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0336-01	Spawanie rurociągu DN 273 mm 0H18N9 R*0.955 2*6	złącz. złącz.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
25	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0335-01	Spawanie rurociągu DN 219 mm 0H18N9 R*0.955 24+130+10*2+4*3+2	złącz. złącz.	188.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>188.000</b>
26	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0335-01	Średnica rurociągu DN 169 mm 0H18N9 R*0.955 6+42+13*2+3	złącz. złącz.	77.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>77.000</b>
27	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0334-01	Spawanie rurociągu DN 139 mm 0H18N9 R*0.955 16+24+12+18+12	złącz. złącz.	82.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
28	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0333-01	Spawanie rurociągu DN 114 mm 0H18N9 R*0.955 18+38+24	złącz. złącz.	80.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
29	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 0333-01	Spawanie rurociągu DN 48 mm 0H18N9 R*0.955 2	złącz. złącz.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-11	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 800 mm. śruby M33x150 R*0.955 2	styk. styk.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-10	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 600 mm. śruby M33x150 R*0.955 15	styk. styk.	15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
32	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-08	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 400 mm. śruby M27x120 R*0.955 6	styk. styk.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
33	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-07	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 350 mm. śruby M24x110 R*0.955 33	styk. styk.	33.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
34	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95 R*0.955	styk.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			74	styk.	74.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
35	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 R*0.955 21	styk.  styk.	  21.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
36	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 125 mm. śruby M16x80 R*0.955 12	styk.  styk.	  12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
37	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80 R*0.955 19	styk.  styk.	  19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
38	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 50 mm. śruby M12x80 R*0.955 4	styk.  styk.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	ST 5.1 d.2	KNR 2-05 0208-05 analiza indywidualna	Montaż konstrukcji wsporczej P1;P2;P3 ze stali 0H18N9 - R*0.955  0.181+1.594	t  t	  1.775	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.775</b>
40	ST 5.1 d.2	KNR AT-17 0101-01 analiza indywidualna	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym  3*4*25	cm  cm	  300.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
41	ST 5.1 d.2	Kalkulacja własna	Montaż konstrukcji wsporczych HALFEN -DEHA  79	kpl  kpl	  79.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>
42	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2208-09	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 813.0 mm łączonych na kołnierze, DN 812,8x5mm stal 0H18N9 R*0.955 14	m  m	  14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
43	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2208-07	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm łączonych na kołnierze, DN 609,6x6,0 mm; stal 0H18N9 R*0.955 44	m  m	  44.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
44	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2208-03	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 355.6 mm łączonych na kołnierze, DN 355,4x6,0mm; stal 0H18N9 R*0.955 26	m  m	  26.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
45	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2207-10	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 244.5 mm łączonych na kołnierze, DN 219,1x3,76 mm; stal 0H18N9 R*0.955 75	m  m	  75.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
46	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2207-08	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 168.3 mm łączonych na kołnierze, DN 168,3x3,4 mm stal 0H18N9 R*0.955 24	m  m	  24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
47	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2207-07	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 139.7 mm łączonych na kołnierze, DN 139,7x3,0 mm; stal 0H18N9 R*0.955 42	m  m	  42.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
48	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2207-06	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm łączonych na kołnierze, DN 114,3x3,0mm; stal 0H18N9 R*0.955 56	m  m	  56.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2207-03	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 63.5 mm łączonych na kołnierze, DN 60,3x2,9 mm; stal 0H18N9 R*0.955 8	m m	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
50	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2207-02	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 48.3 mm łączonych na kołnierze, DN 48,3x2,6 mm R*0.955 7.5	m m	7.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
51	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2217-08	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze, DN 812,8 mm; stal 0H18N9 R*0.955 4	szt. szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
52	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2217-06	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze, DN 609,6mm; stal 0H18N9 R*0.955 14	szt. szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
53	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2217-03	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze DN 406,4 mm; stal 0H18N9 R*0.955 2	szt. szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2217-02	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze, DN 355,6 mm stal 0H18N9 R*0.955 26	szt. szt.	26.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
55	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2216-08	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze, DN 219,1 mm stal 0H18N9 R*0.955 18	szt. szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
56	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2216-06	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze, DN 168,3 mm; stal 0H18N9 R*0.955 14	szt. szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
57	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2216-05	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze, DN 139,7 mm stal 0H18N9 R*0.955 24	szt. szt.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
58	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2216-04	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze, DN 114,3; stal 0H18N9 R*0.955 12	szt. szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
59	ST 5.1 d.2	KNR 7-09 2216-01	Montaż kształtek stalowych łączonych na kołnierze, DN 60,3 mm; stal 0H18N9 R*0.955 3	szt. szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3</b>		<b>45231300-8</b>	<b>Montaż armatury</b>			
60	ST 5.1 d.3	Kalkulacja własna	Montaż węża elastycznego DN50; dł 2m, 3 szt 3	szt szt	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	ST 5.1 d.3	KNR-W 7- 09 2606-01	Montaż zaworu zwrotnego kulowego typ ZKZ DN 50 TECHACO 1	szt. szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2619-02	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 50 mm - zasawa odcinająca klinowa miękko uszczelniana DN 50 typ 4000E krótka z kółkiem ręcznym HAWLE R*0.955 1	szt. szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2619-08	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 200 mm - zasawa odcinająca miękko uszczelniana DN 200, typ 4000E krótka z kółkiem ręcznym HAWLE R*0.955	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
64	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2606-07	Montaż zaworu kulowego zwrotnego typ ZKZ DN 150 TEHACO R*0.955 2	szt.		
				szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2619-07	Montaż zasuwki odcinającej klinowej miękkouszczelnianej DN 150 typ 4000E; krótka z kółkiem ręcznym HAWLE R*0.955 2	szt.		
				szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2619-07	Montaż zasuwki odcinającej klinowej miękkouszczelnianej DN 150 typ 4000ELE2; krótka z napędem AUMA MATIC AM HAWLE R*0.955 2	szt.		
				szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2619-05	Montaż zasuwki odcinającej klinowej miękkouszczelnianej DN 100, typ 4000E krótka z kółkiem ręcznym HAWLE R*0.955 7	szt.		
				szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
68	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2619-08	Montaż kompensatora DN 200 PN 10 R*0.955 6	szt.		
				szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
69	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2607-04 analogia	Montaż zaworu kulowego zwrotnego typ ZKZ Dn 350 TEHACO R*0.955 6	szt.		
				szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
70	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2619-11	Montaż zasuwki klinowej miękkouszczelnianej DN 350 mm typ 4000ELE2 krótka z napędem AUMA MATIC AM HAWLE R*0.955 6	szt.		
				szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
71	ST 5.1 d.3	KNR 7-09 2619-14	Montaż zasuwki klinowej miękkouszczelnianej DN 600, typ 4000E2 krótka z przedłużeniem wrzeciona i kolumnką z kółkiem ręcznym HAWLE R*0.955 4	szt.		
				szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>4</b>		<b>45231300-8</b>	<b>Przejścia szczelne, drabiny</b>			
72	ST 5.1 d.4	KNR AT-17 0101-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką dia- mentową w betonie zbrojonym 40	cm		
				cm	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
73	ST 5.1 d.4	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką dia- mentową w betonie zbrojonym 40	cm		
				cm	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
74	ST 5.1 d.4	Kalkulacja własna	Montaż rur osłonowych 1. DN 219,1x4,0 mm; łańcuch INTEGRA ŁU-5; 10 ogniw - 6 szt 2. DN 273,0x4,0 mm; łańcuch INTEGRA ŁU-5; 10 ogniw - 1 szt 7	szt.		
				szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
75	ST 5.1 d.4	Kalkulacja własna	Drabiny wewnętrzne pionowe o długości łącznej 11 m - drabina alumi- niowa KRAUSE 11	m		
				m	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>5</b>		<b>45231300-8</b>	<b>Montaż urządzeń</b>			
76	ST 5.2 d.5	KNR 7-07 0101-07/08 z.o.3.8. z.o.3.10	Pompy pompowni głównej R*1.15*0.85; S*0.85 6	kpl.		
				kpl.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
77	ST 5.2 d.5	KNR 7-07 0101-03 z.o.3.8. z.o.3.10	Pompy ścieków własnych R*1.15*0.95; S*0.95 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78 d.5	ST 5.2	KNR 7-07 0107-01 z.o.3.8.	Pompa odwodnieniowa z pływkami R*1.15	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	6517.8202	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wany
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.1700		1.1700	0.00	0.00					
2.	argon gazowy sprężony spawalniczy	m <sup>3</sup>	87.8265		87.8265	0.00	0.00					
3.	drabina aluminiowa pionowa o szerokości 0,52 m, d długość łączna 11m KRAUSE	m	11.0000		11.0000	0.00	0.00					
4.	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	394.974 3		394.974 3	0.00	0.00					
5.	elektrody	szt	56.0000		56.0000	0.00	0.00					
6.	elektrody wolframowe	szt.	74.7339		74.7339	0.00	0.00					
7.	element montażowy typu HSC RAD-185-FV SET HA:FEN	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
8.	element montażowy typu HSC RAD-235-FV SET HA:FEN	szt	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
9.	element montażowy typu HSC RAD-355-FV SET HA:FEN	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
10.	element montażowy typu HSC RAD-77-FV HA:FEN	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
11.	kolano 90 st. Dn 139,7x3,0mm; stal 0H18N9	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
12.	kolano 90 st. DN 60,3x3,0 mm; stal 0H18N9	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
13.	kolano 90 st; dn 168,3x3,4 mm; stal 0H18N9	szt	13.0000		13.0000	0.00	0.00					
14.	kolano 90 st; Dn 219,1x4,0 mm; stal 0H18N9	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
15.	kolano 90 st; DN 355,6X4,0 mm; stal 0H18N9	szt	14.0000		14.0000	0.00	0.00					
16.	kolano 90 st; DN 609,6x6,0 mm, stal 0H18N9	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
17.	kolano 90st.; DN 114,3x3,2; stal 0H18N9	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
18.	kołnierz zaślepiający DN 600 mm stal 0H18N9	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
19.	kołnierz luźny DN 150 ( 168,3 ) PN 10 stal 0H18N9	szt.	42.2100		42.2100	0.00	0.00					
20.	kołnierz luźny DN 200 mm ( 219,1 ) PN 10; stal 0H18N9	szt.	148.740 0		148.740 0	0.00	0.00					
21.	kołnierz luźny DN 350 mm( 355,6 ) PN 10; stal 0H18N9	szt.	66.3300		66.3300	0.00	0.00					
22.	kołnierz luźny Dn 400 PN 10 stal 0h18n9	szt.	12.0600		12.0600	0.00	0.00					
23.	kołnierz luźny DN 600 (609,3); stal 0H18N9	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
24.	kołnierz luźny DN 800 mm ( 812,8 ) PN 10; stal 0H18N9	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
25.	kołnierz luźny DN 100 (114,3 ) PN 10 stal 0H18N9	szt.	38.1900		38.1900	0.00	0.00					
26.	kołnierz luźny DN 125 ( 139,7 ) PN 10 stal 0H18N9	szt.	24.1200		24.1200	0.00	0.00					
27.	kołnierz luźny DN 50 (60,3) PN 10 stal 0H18N9	szt.	8.0400		8.0400	0.00	0.00					
28.	kołnierz spawany DN 600 (609,3); stal 0H18N9	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
29.	kołnierz spawany DN 800 mm ( 812,8 ) PN 10; stal 0H18N9	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
30.	kołnierz zaślepiający Dn 200 mm ( 219,1 ) stal 0H18N9	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
31.	kompensator gumowy DN 200 Pn 10	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
32.	konstrukcja P-1 ze stali 0H18N9	kg	67.3500		67.3500	0.00	0.00					
33.	konstrukcja P-2 ze stali 0H18N9	kg	54.4200		54.4200	0.00	0.00					
34.	konstrukcja P-3 ze stali 0H18N9	kg	56.1800		56.1800	0.00	0.00					
35.	konstrukcja P-5 ze stali 0H18N9	kg	1035.26 00		1035.26 00	0.00	0.00					
36.	konstrukcja P-6 ze stali 0H18N9	kg	543.450 0		543.450 0	0.00	0.00					
37.	kotwy HILTI HST M20	szt	350.000 0		350.000 0	0.00	0.00					
38.	nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M12	szt.	16.4800		16.4800	0.00	0.00					
39.	nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M16	szt.	255.440 0		255.440 0	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wany
40.	nakrętki stalowe sześciokątne średnio-dokładne M20	szt.	1075.84 00		1075.84 00	0.00	0.00					
41.	nakrętki stalowe sześciokątne średnio-dokładne M24	szt.	537.900 0		537.900 0	0.00	0.00					
42.	nakrętki stalowe sześciokątne średnio-dokładne M27	szt.	97.8000		97.8000	0.00	0.00					
43.	nakrętki stalowe sześciokątne średnio-dokładne M33	szt.	354.400 0		354.400 0	0.00	0.00					
44.	obejma do rur HRS D-188 0-FV HAL-FEN	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
45.	obejma do rur HRS D-235, 0-FV HAL-FEN	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
46.	obejma do rur HRS D-77, 0-FV HAL-FEN	szt.	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
47.	podkładki stalowe okrągłe dokładne M12	szt.	32.9600		32.9600	0.00	0.00					
48.	podkładki stalowe okrągłe dokładne M16	szt.	510.880 0		510.880 0	0.00	0.00					
49.	podkładki stalowe okrągłe dokładne M20	szt.	2151.68 00		2151.68 00	0.00	0.00					
50.	podkładki stalowe okrągłe dokładne M24	szt.	1075.80 00		1075.80 00	0.00	0.00					
51.	podkładki stalowe okrągłe dokładne M27	szt.	195.600 0		195.600 0	0.00	0.00					
52.	podkładki stalowe okrągłe dokładne M33	szt.	96.8000		96.8000	0.00	0.00					
53.	podkładki stalowe okrągłe dokładne M33	szt.	612.000 0		612.000 0	0.00	0.00					
54.	pompa AMA-DRAINER A 415 SE/10	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
55.	pompa SEWATEC K 100-250/G 132M4	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
56.	pompa SEWATEC K 200-400/G2 VU-250MG wraz z podstawą	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
57.	redukcja niesymetryczna 219,1/114, 3x3,; stal 0H18N9	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
58.	redukcja niesymetryczna DN 355,5/ 273,0x4,0 mm; stal 0H18N9	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
59.	redukcja niesymetryczna DN 406,4/ 219,1x4,0; stal 0H18N9	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
60.	redukcja niesymetryczna DN 609,6/ 355,6x5,0 stal 0H18N9	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
61.	redukcja symetryczna DN 138,7/114, 2x3,0 mm; stal 0H18N9	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
62.	redukcja symetryczna DN 355,6/219, 1x4,0mm; stal 0H18N9	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
63.	redukcja symetryczna DN 609,6/406, 4x5,0mm; stal 0H18N9	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
64.	rury DN 114,3x3,0mm; stal 0H18N9	m	57.1200		57.1200	0.00	0.00					
65.	rury DN 139,7x3,0mm; stal 0H18N9	m	42.8400		42.8400	0.00	0.00					
66.	rury DN 168,3x3,4 mm; stal 0H18N9	m	24.2400		24.2400	0.00	0.00					
67.	rury DN 219,1x3,76; stal 0H18N9	m	75.7500		75.7500	0.00	0.00					
68.	rury DN 355,6x4,0 mm; stal 0H18N9	m	26.2600		26.2600	0.00	0.00					
69.	rury Dn 48,3x2,6mm; stal 0H18N9	m	7.7250		7.7250	0.00	0.00					
70.	rury DN 60,3x2,9 mm; stal 0H18N9	m	8.2400		8.2400	0.00	0.00					
71.	rury DN 609,6x6,0 stal 0H18N9	m	44.4400		44.4400	0.00	0.00					
72.	rury DN 812,8x5mm stal 0H18N9	m	14.1400		14.1400	0.00	0.00					
73.	rury osłonowe DN 219,1x4,0 mm; łań- cuch INTEGRA ŁU-5; 10 ogniw	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
74.	ryry osłonowe DN 273,0x4,0 mm; łań- cuch INTEGRA ŁU-5; 10 ogniw	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
75.	szyna do wbetonowania typu HTA 40/ 22FV-200-VF HALFEN	szt.	84.0000		84.0000	0.00	0.00					
76.	szyna do wbetonowania typu HTA 52/ 34-FV-200-VF HALFEN	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
77.	szyna do wbetonowania typu HTA 52/ 34-FV-6070-VF HALFEN	szt.	14.0000		14.0000	0.00	0.00					
78.	szyna do wbetonowania typu HTA 72/ 48-FV-6070-VF HA:FEN	szt.	22.0000		22.0000	0.00	0.00					
79.	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M12x80	szt.	16.4800		16.4800	0.00	0.00					
80.	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M16x80	szt.	255.440 0		255.440 0	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
81.	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M20x95	szt.	1075.8400		1075.8400	0.00	0.00					
82.	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M24x110	szt.	537.9000		537.9000	0.00	0.00					
83.	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M27x120	szt.	97.8000		97.8000	0.00	0.00					
84.	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M33x150	szt.	354.4000		354.4000	0.00	0.00					
85.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	4.0350		4.0350	0.00	0.00					
86.	trójnik równoramienny Dn 219,1x4,0 mm; stal 0H18N9	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
87.	trójnik równoramienny Dn 138,7x3,0 mm; stal 0H18N9	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
88.	trójnik równoramienny Dn 168,3x3,4 mm; stal 0H18N9	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
89.	trójnik równoramienny dn 812,8x9,93mm stal 0H18N9	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
90.	uszczelki 100 mm	szt.	20.5200		20.5200	0.00	0.00					
91.	uszczelki 125 mm	szt.	12.9600		12.9600	0.00	0.00					
92.	uszczelki 50 mm	szt.	4.4000		4.4000	0.00	0.00					
93.	uszczelki DN 150 mm	szt.	22.2600		22.2600	0.00	0.00					
94.	uszczelki DN 200 mm	szt.	78.4400		78.4400	0.00	0.00					
95.	uszczelki dn 350 mm	szt.	34.6500		34.6500	0.00	0.00					
96.	uszczelki DN 406,4 mm	szt.	6.3000		6.3000	0.00	0.00					
97.	uszczelki DN 800 mm	szt.	2.0800		2.0800	0.00	0.00					
98.	uszczelki DN 600 mm	szt.	15.7500		15.7500	0.00	0.00					
99.	wąż elastyczny DN 50 AGRO-FLEX dł 1m wraz z końcówkami kolnierzowymi DN 50 i szybkozłączką DN 50 - KUMA	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
100.	wiertło diamentowe	szt.	0.3750		0.3750	0.00	0.00					
101.	wiertło diamentowe dn 220 mm	szt.	0.0520		0.0520	0.00	0.00					
102.	wiertło diamentowe dn 300 mm	szt.	0.0520		0.0520	0.00	0.00					
103.	woda	m <sup>3</sup>	1.1880		1.1880	0.00	0.00					
104.	wspornik typu KON 36/2 FV-L 300 HALFEN	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
105.	wspornik typu KON 52/2 FV-L 500 HALFEN	szt.	36.0000		36.0000	0.00	0.00					
106.	wywijka 355,6x4,0 PN 10, stal 0H18N9	szt.	66.0000		66.0000	0.00	0.00					
107.	wywijka 609,6x6,0 PN 10, stal 0H18N9	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
108.	wywijka 812,8x5,0) PN 10, stal 0H18N9	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
109.	wywijka PN 10; DN 114,3x3,0; stal 0H18N9	szt.	38.0000		38.0000	0.00	0.00					
110.	wywijka PN 10; DN 139,7x3,0; stal 0H18N9	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
111.	wywijka PN 10; DN 168,3x3,4 stal 0H18N9	szt.	42.0000		42.0000	0.00	0.00					
112.	wywijka PN 10; DN 219,1x4,0 stal 0H18N9	szt.	148.0000		148.0000	0.00	0.00					
113.	wywijka PN 10; DN 60,3x2,9; stal 0H18N9	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
114.	zasuwa klinowa miękkouszczelniana DN 350 mm typ 4000ELE2 krótka z napędem AUMA MATIC AM HAWLE	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
115.	zasuwa klinowa miękkouszczelniana DN 600, typ 4000E2 krótka z przedłużeniem wrzeciona i kolumnką z kółkiem ręcznym HAWLE	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
116.	zasuwa odcinająca klinowa miękkouszczelniana DN 150 typ 4000E; krótka z kółkiem ręcznym HAWLE	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
117.	zasuwa odcinająca klinowa miękkouszczelniana DN 150 typ 4000ELE2; krótka z AUMA MATIC AM HAWLE	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
11 8.	zasuwa odcinająca klinowa miękko- uszczelniana DN 50 typ 4000E krótka z kółkiem ręcznym HAWLE	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
11 9.	zasuwa odcinająca miękkouszczelnia- na DN 200, typ 4000E krótka z kół- kiem ręcznym HAWLE	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
12 0.	zasuwa odcinającej klinowa miękko- uszczelniana DN 100, typ 4000E krót- ka z kółkiem ręcznym HAWLE	szt.	7.0000		7.0000	0.00	0.00					
12 1.	zaślepka do kanałów dn 800 mm stal 0H18N9	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
12 2.	zawór kulowy zwrotny ZKZ Dn 350 TEHACO	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
12 3.	zawór kulowy zwrotny typ ZKZ DN 150 TEHACO	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
12 4.	zawór zwrotny kulowy typ ZKZ DN 50 TECHACO	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
12 5.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
<b>RAZEM</b>												

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	12.3365	0.00	0.00
2.	półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A	m-g	872.2969	0.00	0.00
3.	przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	12.3365	0.00	0.00
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	5.2940	0.00	0.00
5.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	52.9570	0.00	0.00
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	31.0900	0.00	0.00
7.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	203.7885	0.00	0.00
8.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	629.7456	0.00	0.00
9.	środek transportowy	m-g	0.2318	0.00	0.00
10.	urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A	m-g	594.3300	0.00	0.00
11.	wiertnica HILTI	m-g	48.3000	0.00	0.00
12.	wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	1.5200	0.00	0.00
13.	wiertnica o mocy ponad 3 kW lub hydrauliczna	m-g	2.1200	0.00	0.00
14.	Żuraw samoj.kołowy 7-10t (1)	m-g	495.0535	0.00	0.00
15.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	59.6020	0.00	0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł