



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: **1.3.**

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

BRANŻA:

INSTALACJE TECHNOLOGICZNE

TEMAT:

**INSTALACJA ODWADNIANIA OSADU W HALI
MECHANICZNEGO ODWADNIANIA OSADÓW**

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. PASTERSKA 2, 50 – 304 WROCŁAW

AUTOR:

MGR INŻ. DARIUSZ FIGURA

KOSZTORYS INWESTORSKI STACJA ODWADNIANIA OSADU

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 : 27.12.2009

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen : I kw 2010

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.12.2009

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OPIS ZASTOSOWANEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI DO MECHANICZNEGO ODWADNIANIA OSADU.

zastosowane rozwiązanie polega na wykonaniu nowej, dodatkowej instalacji do odwadniania osadu z zachowaniem istniejącego układu technologicznego i mechanicznego odwadniania osadów. nowoprojektowana instalacja jest równoległą i niezależnie pracującą linią odwadniania na taśmowej prasie filtracyjnej zamontowaną w istniejącym budynku hali pras. do płukania prasy wykorzystano ścieki oczyszczone biologicznie o zawartości zawiesin do 50 g/m³.

w skład kompletnej instalacji odwadniania wchodzi:

zespół urządzeń prasy

- taśmowa prasa filtracyjna,
- cylindryczny zbiornik flokulacji z mieszadłem pionowym,
- sprężarka,
- szafa zasilająca - sterownicza instalacji prasy.
- pompa wody płuczającej
- pompa osadu
- zespół roztwarzania i dozowania polielektrolitu
- trójkomorowa automatyczna stacja przygotowania i dozowania polielektrolitu
- pompa polielektrolitu
- instalacja wtórnego rozcieńczania polielektrolitu
- przepływomierz roztworu polielektrolitu
- przepływomierz osadu
- podajnik ślimakowy
- instalacje osadu, wody płuczającej i polielektrolitu

Instalacja doprowadzająca wodę płuczającą zaprojektowana z PE 100 SDR 13,6 o średnicy O50, instalacja polielektrolitu zaprojektowana z PVC PN10 o średnicach O40 do O50 mm. Przewód tłoczny osadu podawanego na prasę zaprojektowany z PE 100 SDR 13,6 o średnicy O90. Instalacje łączone poprzez zgrzewanie. Przewód ssawny osadu zaprojektowany ze stali nierdzewnej 0H18N9, łączony kołnierzowo. montaż instalacji nie wymaga wykonywania robót związanych ze zmianami konstrukcyjnymi budynku. urządzenia należy zamontować na istniejących fundamentach i wylewkach.

INSTALACJA OSADU PODAWANEGO NA PRASĘ

rurociąg ssawny pompy osadu wykonany z nierdzewnych rur stalowych 0h18n9 o średnicy o150 mm łączonych kołnierzowo. rurociąg tłoczny wykonany z rur pe100 sdr 13,6 o średnicy o90mm łączonych przez zgrzewanie. armatura montowana w sposób rozłączny - poprzez kołnierze. rurociąg prowadzony częściowo po ścianie a następnie w kanale technologicznym. odprowadzenie popłuczyn rurą pe100 sdr 13,6 o średnicy o160mm do istniejącej kanalizacji w budynku.

INSTALACJA DOPROWADZAJĄCA WODĘ PŁUCZĄCĄ

wykonana z rur pe 100 sdr 13,6 o średnicy o63 mm łączonych przez zgrzewanie. armatura łączona w sposób rozłączny - poprzez kołnierze. przewód ssawny prowadzony po ścianie zbiornika czepalnego a przewód ssawny w kanale technologicznym.

INSTALACJA DOZOWANIA POLIELEKTROLITU

wykonana z rur i kształtek pvc pn10, o średnicach o40 do o50 mm, łączonych poprzez zgrzewanie. instalacja mocowana do ściany i prowadzona w kanale technologicznym.

WYMAGANE ROBOTY I CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZE I KOŃCOWE

przed przystąpieniem do montażu nowej instalacji odwadniania osadu należy opróżnić komorę osadu K33 do poziomu umożliwiającego montaż trójnika na przewodzie ssawnym istniejącej pompy podającej osad na prasę. należy doprowadzić kabel zasilający do miejsca docelowego zainstalowania szafy zasilająco-sterowniczej - projektu instalacji elektrycznych. wykonać otwór montażowy 15x15cm dla rury o90 pe pomiędzy przegłębieniem w którym zostanie zamontowana pompa osadu, a kanałem technologicznym. wykonać otwór montażowy 70x70cm dla podajnika ślimakowego. po zakończeniu montażu instalacji odwadniania należy wykonać obróbkę blacharską przejścia podajnika ślimakowego przez ścianę hali pras. schemat elementów obróbki blacharskiej przedstawiono na rysunku nr 2. w miejscach przejść rurociągów przez stalowe płyty przykrywające kanały technologiczne należy wykonać otwory umożliwiające podnoszenie i wyjmowanie płyt przykrywających. po ustawieniu podajnika ślimakowego należy przesunąć szyny jezdne kontenera osadu, tak aby wylot z podajnika był na środek kontenera.

WYKONYWANIE ROZRUCHU INSTALACJI

wykonanie rozruchu instalacji odwadniania osadu pozostaje po stronie wykonawcy kompletnej instalacji odwadniania osadu. wykonawca instalacji musi także dostarczyć komplet dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń w języku polskim, deklaracje zgodności oraz karty gwarancyjne urządzeń. obowiązkiem wykonawcy jest przeszkolenie personelu obsługującego instalacje odwadniania osadu.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

przed przystąpieniem do montażu instalacji do odwadniania osadu należy wykonać prace i czynności przygotowawcze opisane powyżej ze względu na gabaryty prasy należy ją zamontować przed zainstalowaniem zespołu roztwarzania i dozowania polielektrolitu. montaż pozostałych urządzeń i instalacji może być wykonywany w dowolnej kolejności. roboty i czynności końcowe zostały opisane powyżej

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	WACETOB wyd.III 2000
2	ORGBUD wyd.II 1987,1988,biuletyny do 9 1986
3	WACETOB wyd.I 1998
4	WACETOB wyd.I 1997
5	WACETOB wyd.I 1992
6	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
7	ORGBUD wyd.II 1986,biuletyny do 9 1986
8	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	4523130 0-8	Roboty przygotowawcze	1	2
2	4523130 0-8	Instalacja osadu	3	7
3	4523130 0-8	Instalacja doprowadzająca wodę płuczącą	8	8
4	4523130 0-8	Instalacja odprowadzenia popłuczyn	9	10
5	4523130 0-8	Instalacja polielektrolitu	11	13
6	4523130 0-8	Przyłacze wody	14	15
7		Montaż prasy i armatury na rurociągach	16	30

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		45231300-8	Roboty przygotowawcze			
1	ST 6.1	KNR-W 4-01 0331-05	Wykucie otworów w istniejących ścianach	m ³		
d.1			0.25*(0.7*0.7+0.15*0.15)	m ³	0.128	
					RAZEM	0.128
2	ST 5.1	Kalkulacja własna	Obróbka blacharska otworu montażowego podajnika ślimakowego	szt		
d.1			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
2		45231300-8	Instalacja osadu			
3	ST 5.1	KNR 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m		
d.2			R*0.955	m	1.000	
			1		RAZEM	1.000
4	ST 5.1	KNR-W 2-15 0112-08 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE, o śr. zewnętrznej 90 mm; PE100; SDR 13,6	m		
d.2			R*1.3	m	16.700	
			16.7		RAZEM	16.700
5	ST 5.1	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
d.2			R*0.955	m	1.000	
			1		RAZEM	1.000
6	ST 5.1	KNR 7-09 2116-01	Montaż kołnierzy i kształtek spawanych stal OH18N9	szt.		
d.2			R*0.955	szt.	0.000	
			0		RAZEM	0.000
7	ST 5.1	KNR 7-09 0406-01	Spawanie ręczne łukowe stali ferrytycznych. Spoiny nie badane radiologicznie, Średnica rurociągu do 159 mm. Grubość ścianki do 8 mm	złącz.		
d.2			R*0.955	złącz.	12.000	
			12		RAZEM	12.000
3		45231300-8	Instalacja doprowadzająca wodę płuczącą			
8	ST 5.1	KNR-W 2-15 0112-06 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
d.3			R*1.3	m	14.800	
			14.8		RAZEM	14.800
4		45231300-8	Instalacja odprowadzenia popłuczyn			
9	ST 5.1	KNR-W 2-18 0109-07	Rurociąg popłuczyn śr. 160 mm; PE 100;SDR 13,6	m		
d.4			1.5	m	1.500	
					RAZEM	1.500
10	ST 5.1	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.4			4	złącz.	4.000	
					RAZEM	4.000
5		45231300-8	Instalacja polielektrolitu			
11	ST 5.1	KNR-W 2-15 0111-05 analogia	Rurociągi PVC dn 50 mm; 10 bar	m		
d.5			2.5	m	2.500	
					RAZEM	2.500
12	ST 5.1	KNR-W 2-15 0111-05 analogia	Rurociągi PVC dn 40 mm; 10 bar	m		
d.5			2.5	m	2.500	
					RAZEM	2.500
13	ST 5.1	Kalkulacja własna	Montaż kształtek instalacji polielektrolitu	szt		
d.5			26	szt	26.000	
					RAZEM	26.000
6		45231300-8	Przyłącze wody			
14	ST 5.1	KNR-W 2-15 0111-05 analogia	Rurociągi PVC dn 40 mm; 10 bar	m		
d.6			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	ST 5.1 d.6	Klaskulacja własna	Montaż kształtek przyłącza 9	szt. szt.	 9.000	
					RAZEM	9.000
			Montaż prasy i armatury na rurociągach			
16	ST 5.1 d.7	KNR 7-09 2606-02	Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa R*0.955 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
17	ST 5.1 d.7	KNR 7-09 2619-02	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa R*0.955 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
18	ST 5.1 d.7	KNR 7-09 2619-04	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa R*0.955 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
19	ST 5.1 d.7	KNR 7-09 2619-05	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa R*0.955 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
20	ST 5.1 d.7	KNR-W 7- 04 0401-03	Montaż taśmowej prasy filtracyjnej typu VAn Roll RPR 2000 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
21	ST 5.1 d.7	KNR-W 7- 07 0401-02	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zablokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.150 t, dostarczane w komplecie 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
22	ST 5.1 d.7	Kalkulacja własna	Montaż szafy zasilająco sterowniczej instalacji prasy 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
23	ST 5.1 d.7	KNR 7-07 0101-01 z.o.3.8.	Montaż pompy wielostopniowej, odśrodkowej typu CR 15-7 Grundfos, moc 5,5 kW, wydajność 16m ³ /h; wysokość pod. 80 mHO R*1.15 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
24	ST 5.1 d.7	KNR-W 7- 07 0101-01 z.o.3.8. analogia	Montaż pompy śrubowej Seepex BN 30-LT R*1.15 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
25	ST 5.1 d.7	Kalkulacja własna	Montaż trójkomorowej stacji przygotowania i dozowania polielektrolitu typu ULTROMAT ATF ProMinent Dozotechnika 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
26	ST 5.1 d.7	KNR-W 7- 07 0101-01 z.o.3.8. analogia	Montaż pompy śrubowej Seepex BN 31-6 L R*1.15 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
27	ST 5.1 d.7	Kalkulacja własna	Instalacja wtórnego rozcieńczenia polielektrolitu 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
28	ST 5.1 d.7	Kalkulacja własna	Montaż elektromagnetycznego przepływomierza roztworu polielektrolitu typ Promag 10W R*0.955 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
29	ST 5.1 d.7	Kalkulacja własna	Montaż elektromagnetycznego przepływomierza osadu typ Promag 10W R*0.955 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.7	ST 5.1	KNR 7-03 0419-02	Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 450 mm i długości przenośnika do 12 m R*0.955 1.5	t t	 1.500	
					RAZEM	1.500

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	567.8533	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	blacha stalowa czarna StOS	kg	10.0100	0.00	0.00
2.	blachy stalowe walcowane na gorąco StO i StOS grub. 4.75 - 40 mm	kg	25.9500	0.00	0.00
3.	elektrody stalowe do spawania stali wysokostopowych śr. 2.5 mm	szt.	21.7200	0.00	0.00
4.	elektrody stalowe do spawania stali wysokostopowych śr. 3.25 mm	szt.	120.0000	0.00	0.00
5.	elektromagnetyczny przepływomierz osadu typ Promag 10W przewód pomiarowy Dn 65	szt	1.0000	0.00	0.00
6.	elektromagnetyczny przepływomierz roztworu polielektrolitu typ Pro-mag 10W przewód pomiarowy DN 25 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
7.	gaz propan-butan	kg	11.4000	0.00	0.00
8.	INstalacja wtórnego rozcieńczenia polielektrolitu ProMinent Dozo-technika	szt	1.0000	0.00	0.00
9.	kolano dn 160 mm; 90 st; PE100; SDR 13,6	szt	2.0000	0.00	0.00
10.	kolano dn 40 mm 90 st; 10 bar	szt	7.0000	0.00	0.00
11.	kolano dn 50mm; 90 st; 10 bar	szt	4.0000	0.00	0.00
12.	kolano dn 63 mm 90 st; PE100; SDR 13,6	szt	8.0000	0.00	0.00
13.	kolano dn 90; 90 st. PE100; SDR 13,6	szt	6.0000	0.00	0.00
14.	kolano spawane (łuk hamburski) 90 st 1,5 D dn 114,3x3mm stal 0H19N9	szt	0.0000	0.00	0.00
15.	kołnierz do rur PVC PN 16 dn 32 mm; 10 bar	szt	14.0000	0.00	0.00
16.	kołnierz do rur PVC PN 16 dn 40 mm; 10 bar	szt	1.0000	0.00	0.00
17.	kołnierz do rur PVC PN 16 dn 50 mm; 10 bar	szt	1.0000	0.00	0.00
18.	kołnierz do rur PE PN 16 dn 75 mm; PE100; SDR 13,6	szt	1.0000	0.00	0.00
19.	kołnierz do rur PE PN 16, dn 63 mm; PE100; SDR 13,6	szt	5.0000	0.00	0.00
20.	kołnierz luźny DN 150 mm (rura 114,3)PN10 (DIN 2642) 0H19N9	szt	0.0000	0.00	0.00
21.	kołnierz luźny DN 150 mm (rura 168,3) PN 10 (DIN 2642) 0H19N9	szt	0.0000	0.00	0.00
22.	krawędziaki iglaste dług. 2.4-6.3 m	m ³	0.0435	0.00	0.00
23.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 63 mm PE 100; SDR 13,6	szt.	7.4000	0.00	0.00
24.	mufa redukcyjna PE PN 16 dn 75/90 mm PE100; SDR 13,6	szt	2.0000	0.00	0.00
25.	mufa redukcyjna PVC dn 40/32mm; 10 bar	szt	3.0000	0.00	0.00
26.	pompa śrubowaSeepex BN 1-6 L	szt	1.0000	0.00	0.00
27.	pompa śrubowaSeepex BN 30-LT	szt	1.0000	0.00	0.00
28.	pompa wielostopniowa, odśrodkowa typu CR 15-7 Grundfos, moc 5, 5 kW, wydajność 16m3/h; wysokość pod. 80 mHO	szt	1.0000	0.00	0.00
29.	prefabrykat obróbki blacharskiej otworu podajnika ślimakowego ze stali 0H18N9	szt	1.0000	0.00	0.00
30.	przenośnik śrunowy L=12m; dn 360mm	szt	1.0000	0.00	0.00
31.	redukcja symetryczna dn 168,3/114,3x3mm stal 0H18N9	szt	0.0000	0.00	0.00
32.	rura spawana dn 114,3x3,0 mm stal 0H18N9	m	1.0200	0.00	0.00
33.	rury DN 139,7x3,0mm; stal 0H18N9	m	1.0200	0.00	0.00
34.	rury PVC dn 40 mm; 10 bar	m	8.1000	0.00	0.00
35.	rury PVC dn 50 mm; 10 bar	m	2.7000	0.00	0.00
36.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	m	15.9840	0.00	0.00
37.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 90 mm PE100; SDR 13,6	m	17.7020	0.00	0.00
38.	rury z polietylenu PE o śr. 160 mm PE 100; SDR 13,6	m	1.5300	0.00	0.00
39.	sprężarka ciśnienie 10 bar	szt	1.0000	0.00	0.00
40.	szafa zasilająca sterownicza instalacji prasy	szt	1.0000	0.00	0.00
41.	śrubunek 32 mm PVC; 10 bar	szt	2.0000	0.00	0.00
42.	śrubunek 40 mm PVC; 10 bar	szt	1.0000	0.00	0.00
43.	taśmowa prasa filtracyjna typu Von Roll RPR 2000	szt	1.0000	0.00	0.00
44.	trójkomorowa stacja przygotowania i dozowania polielektrolitu typu ULTROMAT ATF ProMinent Dozotechnika	szt	1.0000	0.00	0.00
45.	trójnik dn 40 mm; 90 st; 10 bar	szt	1.0000	0.00	0.00
46.	trójnik spawany równoramienny ze stali 0H18N9 DN 168,3x3mm	szt	0.0000	0.00	0.00
47.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	9.0000	0.00	0.00
48.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	14.8000	0.00	0.00
49.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	16.7000	0.00	0.00
50.	wywijka (kołnierz wywijany) PN 10 (DIN 2642) dn 114,3x3 mm 0H19N9	szt	0.0000	0.00	0.00
51.	wywijka (kołnierz wywijany) PN 10 (DIN 2642) dn 168,3x3 mm 0H19N9	szt	0.0000	0.00	0.00
52.	zasuwa miękkouszczelniana kołnierzowa 2111 nbr dn 100 PN 16 klasa szczelności A	szt.	1.0000	0.00	0.00
53.	zasuwa miękkouszczelniana kołnierzowa 2111 nbr dn 50 PN 16 klasa szczelności A	szt.	1.0000	0.00	0.00
54.	zasuwa miękkouszczelniana kołnierzowa 2111 nbr dn 80 PN 16 klasa szczelności A	szt.	1.0000	0.00	0.00
55.	zawór kulowy zwrotny kołnierzowy DN 50, PN 16; Jafar	szt.	1.0000	0.00	0.00
56.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądowórczy	m-g	3.2000	0.00	0.00
2.	ciągnik kołowy 37 kW	m-g	4.6950	0.00	0.00
3.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0494	0.00	0.00
4.	półautomat do cięcia gazowego blach gr.do 100 mm	m-g	14.8500	0.00	0.00
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	4.6950	0.00	0.00
6.	Sam. skrzyn. 5,0t z wciąg. (1)	m-g	4.3200	0.00	0.00
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.7000	0.00	0.00
8.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	8.3300	0.00	0.00
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3300	0.00	0.00
10.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	20.7600	0.00	0.00
11.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	4.5600	0.00	0.00
12.	środek transportowy	m-g	0.4278	0.00	0.00
13.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 5 t	m-g	14.1600	0.00	0.00
14.	wciągnik przejezdny linowy	m-g	14.8500	0.00	0.00
15.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	3.2000	0.00	0.00
16.	żuraw samochodowy	m-g	0.0558	0.00	0.00
17.	Żuraw samoj.kołowy 12-16t(1)	m-g	68.2800	0.00	0.00
18.	Żuraw samoj.kołowy 7-10t (1)	m-g	100.3850	0.00	0.00
19.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	0.4500	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł