

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE RĘDZINY W MIEJSCOWOŚCI KAROLINA
CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI : KAROLINA gm. RĘDZINY dz. nr ewd. 101/1,101/2,102/1,102/2,103/1,103/2,104/2
INWESTOR : GMINA RĘDZINY
ADRES INWESTORA : 42-242 RĘDZINY UL. WOLNOŚCI 87
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Kożuch
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Paweł Błady
DATA OPRACOWANIA : maj 2009r.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2009r.

Data zatwierdzenia

Założenia do kosztorysu „ślepego”

1. Wstęp

Kosztorys sporządzono w oparciu o dokumentację pt. „Budowa oczyszczalni ścieków w gminie Rędziny w miejscowości Karolina – część elektryczna”.

Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu ze Specyfikacją Techniczną oraz Dokumentacją Techniczną. Oczywistym jest, że roboty muszą być wykonane estetycznie według zasad fachowego wykonawstwa i sztuki budowlanej.

2. Charakterystyka obiektu

Roboty, których dotyczy przedmiar robót, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznej i automatyki Oczyszczalni Ścieków w gminie Rędziny w miejscowości Karolina.

Zakres robót objętych niniejszym przedmiarem obejmuje min.:

- instalacje oświetleniowe oczyszczalni ścieków,
- oświetlenie terenu oczyszczalni ścieków,
- instalacje gniazd wtykowych,
- instalacje siłowe,
- instalacje zasilania urządzeń układu technologicznego oczyszczalni ścieków,
- instalacje sterowania pracą urządzeń układu technologicznego oczyszczalni ścieków,
- instalacje odgromowej,
- ochronę przeciwporażeniową.

3. Wycena

Wycenę kosztorysu ślepego należy przeprowadzić w oparciu o przedmiar robót, dokumentację projektową oraz specyfikację techniczną. Do robót ziemnych przyjęto grunt kat. III, a poziom wód gruntowych poniżej dna wykopu.

4. Założenia kalkulacyjne

1. Kosztorys ślepy sporządzono metodą szczegółową,
2. Przedmiar opracowano w oparciu o normy zawarte w katalogach:
 - KNR 2-01,
 - KNR 2-28,
 - KNR 4-03,
 - KNR-W 5-08,
 - KNR 5-08,
 - KNR 5-10,

- KNR-W 5-10,
- KNR 5-15,
- KNR 7-08,
- KNR 13-25,
- KNP 18 D13

W przypadku robót nie ujętych w KNR zastosowano kalkulację własną.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	DOSTAWA ORAZ MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	1	1
2	PRACE ELEKTRYCZNE W TERENIE	2	24
3	INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH W BUDYNKU OCZYSZCZALNI	25	70
4	INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH W BUDYNKU PRZEPOMPOWNI	71	89
5	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH W BUDYNKU OCZYSZCZALNI	90	125
6	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH W BUDYNKU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW I ZBIORNIKU UŚREDNIAJĄCYM	126	151
7	OPROGRAMOWANIE STEROWNIKA ORAZ PRACE ROZRUCHOWE AUTOMATYKI	152	156
8	INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU OCZYSZCZALNI I BUDYNKU PRZEPOMPOWNI	157	172
9	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA	173	186
10	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	187	198

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	DOSTAWA ORAZ MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO							
1	KNR 5-15	Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego o mocy 80kVA/64kW przy pracy ciągłej z układem samostartu i automatyką SZR - wraz z uruchomieniem przez serwis - analogia obmiar = 1szt. -- R -- robocizna (15*10=150)*0.955=143.25r-g/szt. -- M -- agregat prądotwórczy o mocy 80kVA/64kW przy pracy ciągłej z układem samostartu i automatyką SZR 1kpl. nośne konstrukcje stalowe o masie do 10 kg 22kg/szt. śruby stalowe ocynkowane 5.4kg/szt. materiały pomocnicze 3% -- S -- Żuraw samochodowy do 4t 8.5m-g/szt. Spawarka elektr.transfor.500A 1.7m-g/szt.	szt.					
d.1	0701-05							
	wsp.10							
1*			r-g	143.2500	0.000	0.00		
2*			kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*			kg	22.0000	0.000		0.00	
4*			kg	5.4000	0.000		0.00	
5*			%	3.0000	0.000		0.00	
6*			m-g	8.5000	0.000			0.00
7*			m-g	1.7000	0.000			0.00
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

DOSTAWA ORAZ MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 PRACE ELEKTRYCZNE W TERENIE								
2	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 181m	m					
d.2	0701-02							
1*		-- R -- robocizna 0.7799*0.955=0.744805r-g/m	r-g	134.8097	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
3	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m obmiar = 362m	m					
d.2								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	4.5612	0.000	0.00		
2*		-- M -- Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1, 0mm 0.056m³/m	m³	20.2720	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 4%	%	4.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.008m-g/m	m-g	2.8960	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
4	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie obmiar = 121m	m					
d.2								
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	15.5075	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z PCV fi 75 mm 1.04m/m	m	125.8400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0039m-g/m	m-g	0.4719	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
5	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 140 mm w wykopie obmiar = 12m	m					
d.2								
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	1.5379	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z PVC fi 160 mm 1.04m/m	m	12.4800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0042m-g/m	m-g	0.0504	0.000			0.00
5*		Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0095m-g/m	m-g	0.1140	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.2	KNR-W 5-10 0103-05	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.307r-g/m	r-g	12.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKY 4x240;0,6/1kV 1.04m/m	m	41.6000	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 0.1szt/m	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		Folie PVC techniczne grubości 0,30 - 0,40 mm 0.42m ² /m	m ²	16.8000	0.000		0.00	
5*		Stupek bet.SOM,SOK o wym.10x10x60cm 0.015szt/m	szt	0.6000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.0149m-g/m	m-g	0.5960	0.000			0.00
8*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0046m-g/m	m-g	0.1840	0.000			0.00
9*		Ciągnik kołowy 18kW 0.0046m-g/m	m-g	0.1840	0.000			0.00
10*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0046m-g/m	m-g	0.1840	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
7 d.2	KNR-W 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych obmiar = 649m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0461r-g/m	r-g	29.9189	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 3x4,0;0,6/1 kV 133*1.04=138.32m	m	138.3200	0.000		0.00	
3*		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2,5;0,6/1 kV (39+39+35+28+28)*1.04=175.76m	m	175.7600	0.000		0.00	
4*		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x6; 0,6/1 kV 32*1.04=33.28m	m	33.2800	0.000		0.00	
5*		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 4x1, 5mm ² (35+28+47+47)*1.04=163.28m	m	163.2800	0.000		0.00	
6*		Kabel z żył.Cu YKSLY 300/500V 19x1, 5mm ² (35+28)*1.04=65.52m	m	65.5200	0.000		0.00	
7*		Kabel z żył.Cu YKSLY 300/500V 10x1, 5mm ² (35+28)*1.04=65.52m	m	65.5200	0.000		0.00	
8*		Kabel UNITRONIC_BUS LD 1x2x0,64 mm 32*1.04=33.28m	m	33.2800	0.000		0.00	
9*		opaski kablowe OKi 0.1szt/m	szt	64.9000	0.000		0.00	
10*		Folie PVC techniczne grubości 0,30 - 0,40 mm 0.42m ² /m	m ²	272.5800	0.000		0.00	
11*		Stupek bet.SOM,SOK o wym.10x10x60cm 0.015szt/m	szt	9.7350	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000	0.000		0.00	
13*		-- S -- Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0043m-g/m	m-g	2.7907	0.000			0.00
14*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0043m-g/m	m-g	2.7907	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
8 d.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) obmiar = 0.3m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.41*0.955=2.30155r-g/m³	r-g	0.6905	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
9 d.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż wyłącznika głównego - analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.1*0.955=4.8705r-g/szt.	r-g	4.8705	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wyłącznik główny WG oczyszczalni 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.79m-g/szt.	m-g	0.7900	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
10 d.2	KNR 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III obmiar = 0.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3234*0.955=0.308847r-g/m	r-g	0.1544	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
11 d.2	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 181m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3223*0.955=0.307797r-g/m	r-g	55.7113	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
12 d.2	KNR 5-10 0603-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izo- lacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.98*0.955=4.7559r-g/szt.	r-g	9.5118	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa 2KA- 240mm2 4szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
13 d.2	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izo- lacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 23szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797r-g/szt.	r-g	29.4331	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2 4szt/szt.	szt	92.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	23.0000	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	23.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
14 d.2	KNR 5-10 0605-04	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pan- cerza o ilości żył do 16 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.89*0.955=2.75995r-g/szt.	r-g	11.0398	0.000	0.00		
2*		-- M -- uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		oznaczniki niepalne na przewody 16.8szt/szt.	szt	67.2000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
15 d.2	KNR 5-10 0605-05	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pan- cerza o ilości żył do 24 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.13*0.955=3.94415r-g/szt.	r-g	15.7766	0.000	0.00		
2*		-- M -- uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		oznaczniki niepalne na przewody 25.2szt/szt.	szt	100.8000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
16 d.2	KNR 5-10 0606-02	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opance- rzonych o ilości żył do 4 obmiar = 8szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $2.06 \cdot 0.955 = 1.9673 \text{ r-g/szt.}$	r-g	15.7384	0.000	0.00		
2*		-- M -- uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
4*		Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2 1szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
5*		oznaczniki niepalne na przewody 4.2szt/szt.	szt	33.6000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
17 d.2	KNR 5-08 0812-07	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 240 mm2) obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0726 \cdot 0.955 = 0.069333 \text{ r-g/szt.}$	r-g	0.5547	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
18 d.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) obmiar = 2.4m³	m³					
1*		-- R -- robocizna $1.5 \cdot 0.955 = 1.4325 \text{ r-g/m}^3$	r-g	3.4380	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
19 d.2	KNR 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $4.33 \cdot 0.955 = 4.13515 \text{ r-g/szt.}$	r-g	24.8109	0.000	0.00		
2*		-- M -- Słup oświetleniowy l=3,0m 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*		Fundament dla słupów oświetleniowych 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
4*		Kostka brukowa z betonu 8 cm, szara 0.25m²/szt.	m²	1.5000	0.000		0.00	
5*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.03t/szt.	t	0.1800	0.000		0.00	
6*		Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm 0.073m³/szt.	m³	0.4380	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4t 0.45m-g/szt.	m-g	2.7000	0.000			0.00
9*		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t 0.4m-g/szt.	m-g	2.4000	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.2	KNR 5-10 1004-03	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi obmiar = 24m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna $0.032 \cdot 0.955 = 0.03056$ r-g/m-1 przew	r-g	0.7334	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm2 1.04m/m-1 przew	m	24.9600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
21 d.2	KNR 5-10 1005-04	Montaż opraw do lamp żarowych przez nakręcenie - analogia obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.7 \cdot 0.955 = 0.6685$ r-g/szt.	r-g	4.0110	0.000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa kloszowa "Kula" ze źródłem MH-100W 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.05m-g/szt.	m-g	0.3000	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
22 d.2	KNR 5-08 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2) obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0242 \cdot 0.955 = 0.023111$ r-g/szt.	r-g	0.2311	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
23 d.2	KNR 5-08 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2) obmiar = 33szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0209 \cdot 0.955 = 0.01996$ r-g/szt.	r-g	0.6587	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
24 d.2	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) obmiar = 194szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0165 \cdot 0.955 = 0.015758$ r-g/szt.	r-g	3.0571	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

PRACE ELEKTRYCZNE W TERENIE				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH W BUDYNKU OCZYSZCZALNI								
25 d.3	KNR 4-03 1007-15	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 100 mm obmiar = 2otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 4.2525r-g/otw.	r-g	8.5050	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
26 d.3	KNR 4-03 1007-14	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 80 mm obmiar = 1otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 3.8745r-g/otw.	r-g	3.8745	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
27 d.3	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm obmiar = 2otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2.646r-g/otw.	r-g	5.2920	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
28 d.3	KNR 4-03 1006-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr.rury do 40 mm obmiar = 5otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.6538r-g/otw.	r-g	8.2690	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
29 d.3	KNR 4-03 1006-05	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr.rury do 100 mm obmiar = 2otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.7875r-g/otw.	r-g	1.5750	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
30 d.3	KNR 4-03 1006-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr.rury do 60 mm obmiar = 4otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.5198r-g/otw.	r-g	2.0792	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
31 d.3	KNR 4-03 1006-01	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr.rury do 25 mm obmiar = 12otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.2993r-g/otw.	r-g	3.5916	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32 d.3	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji obmiar = 31m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4527*0.955=0.432329r-g/m	r-g	13.4022	0.000	0.00		
2*		-- M -- Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyj- nych U-16 do U-21 2.1szt/m	szt	65.1000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.0875m-g/m	m-g	2.7125	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
33 d.3	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układa- ne n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 31m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1089*0.955=0.104r-g/m	r-g	3.2240	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL21 1.04m/m	m	32.2400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
34 d.3	KNR 5-08 0108-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układa- ne p.t. w betonie w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd obmiar = 21m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1573*0.955=0.150222r-g/m	r-g	3.1547	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura ochronna KR 110 1.04m/m	m	21.8400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
35 d.3	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie brzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegłe obmiar = 484m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1103r-g/m	r-g	53.3852	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
36 d.3	KNR 5-08 0109-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd (śr.do 23mm podłoża betonowe) obmiar = 484m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0957*0.955=0.091394r-g/m	r-g	44.2347	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna giętka RVKL21 1.04m/m	m	503.3600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
37 d.3	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekro- ju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur obmiar = 526m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	18.5152	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy miedziany YDY 4x1, 5; 750 V 39*1.04=40.56m	m	40.5600	0.000		0.00	
3*		Przewód Cu YDY żo 5x2,5 mm2 21*1.04=21.84m	m	21.8400	0.000		0.00	
4*		Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm2 198*1.04=205.92m	m	205.9200	0.000		0.00	
5*		Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm2 213*1.04=221.52m	m	221.5200	0.000		0.00	
6*		Przewód YDY-750V 2x1,5mm2 44*1.04=45.76m	m	45.7600	0.000		0.00	
7*		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2,5;0,6/1 kV 11*1.04=11.44m	m	11.4400	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
38 d.3	KNR 5-10 0107-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych bez mocowania obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0466*0.955=0.044503r-g/m	r-g	0.3560	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x10; 0,6/1 kV 4*1.04=4.16m	m	4.1600	0.000		0.00	
3*		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 2x2,5;0,6/1 kV 4*1.04=4.16m	m	4.1600	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe OKi 0.05szt/m	szt	0.4000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0067m-g/m	m-g	0.0536	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
39 d.3	KNR 5-10 0113-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kana- łach zamkniętych obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2125*0.955=0.202938r-g/m -- M --	r-g	2.2323	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 1x35; 0,6/1 kV 1.04m/m	m	11.4400	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt/m	szt	0.8800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0067m-g/m	m-g	0.0737	0.000			0.00
6*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0045m-g/m	m-g	0.0495	0.000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 18kW 0.0045m-g/m	m-g	0.0495	0.000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0045m-g/m	m-g	0.0495	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
40 d.3	KNR 5-10 0113-04	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 5.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4556*0.955=0.435098r-g/m	r-g	9.5722	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x70; 0,6/1 kV 1.04m/m	m	22.8800	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt/m	szt	1.7600	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0067m-g/m	m-g	0.1474	0.000			0.00
6*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0046m-g/m	m-g	0.1012	0.000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 18kW 0.0046m-g/m	m-g	0.1012	0.000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0046m-g/m	m-g	0.1012	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
41 d.3	KNR 5-10 0107-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych bez mocowania obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1076*0.955=0.102758r-g/m	r-g	0.3083	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x35; 0,6/1 kV 1.04m/m	m	3.1200	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 0.05szt/m	szt	0.1500	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0067m-g/m	m-g	0.0201	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42 d.3	KNR 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) obmiar = 31kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.12*0.955=0.1146r-g/kpl.	r-g	3.5526	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki kotwiące 2szt/kpl.	szt	62.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
43 d.3	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56*0.955=0.5348r-g/szt.	r-g	9.6264	0.000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa świetłówkowa 2x58 IP65- komplet 10szt	szt	10.0000	0.000		0.00	
3*		Oprawa świetłówkowa 2x36 IP65- komplet 8szt	szt	8.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
44 d.3	KNR 5-08 0505-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych strugo-,pyło-odpornych, żeliwnych dla instalacji RIS, przykręcanych z gwintem E27, końcowych obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/szt.	r-g	1.3752	0.000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa aluminiowa do żarówek przykręcana 100W IP55 (nad drzwiami wejściowymi) 3szt	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		Oprawa do żarówek przykręcana 2x40W IP44 (nad umywalką) 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
45 d.3	KNR 5-08 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53*0.955=0.50615r-g/szt.	r-g	4.5554	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Oprawa do świetlówek okrągłych 38W IP54	szt	7.0000	0.000		0.00	
3*		7szt Oprawa do świetlówek okrągłych 38W IP54 z modulem awaryjnym 3h	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		2szt materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
46	KNR-W 5- d.3 08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle obmiar = 72szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252r-g/szt.	r-g	18.1440	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
47	KNR-W 5- d.3 08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm obmiar = 39szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	3.2760	0.000	0.00		
2*		-- M -- Puszka z tworzywa podtynkowa okrągła końcowa, PK-60 1.02szt/szt.	szt	39.7800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
48	KNR-W 5- d.3 08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - analogia obmiar = 32szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.459r-g/szt.	r-g	14.6880	0.000	0.00		
2*		-- M -- Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna p/t 1.02szt/szt.	szt	32.6400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
49	KNR-W 5- d.3 08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.109r-g/szt.	r-g	0.7630	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm 2szt/szt.	szt	14.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
50 d.3	KNR-W 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.459r-g/szt.	r-g	3.2130	0.000	0.00		
2*		-- M -- Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna n/t 1.02szt/szt.	szt	7.1400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
51 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.165*0.955=0.157575r-g/szt.	r-g	2.8364	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik uniwersalny z funkcją łącznika zwierne go i schodowego 1-biegunowy 16A, 250V IP44 p/t 1.02szt/szt.	szt	18.3600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
52 d.3	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.242*0.955=0.23111r-g/szt.	r-g	0.2311	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik krzyżowy 16A, 250V IP44 p/t 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
53 d.3	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uzziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.187*0.955=0.178585r-g/szt.	r-g	3.5717	0.000	0.00		
2*		-- M -- gniazdo z uzziemieniem 16A, 250V p/t IP44 1.02szt/szt.	szt	20.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
54 d.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)- analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/szt.	r-g	0.1719	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłącznik krzywkowy w obudowie bryzgoszczelnej 10 A 1P 1kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
55 d.3	KNR 5-08 0301-26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.033*0.955=0.031515r-g/szt.	r-g	0.0315	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
56 d.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)- analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/szt.	r-g	0.1719	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłącznik krańcowy IP 55 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
57 d.3	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1144*0.955=0.109252r-g/szt.	r-g	0.1093	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
58 d.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)- analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/szt.	r-g	0.1719	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pokojoy regulator temperatury zakres -5'C - +40'C 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 d.3	KNR 5-08 0401-18	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 9aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.955r-g/aparat	r-g	8.5950	0.000	0.00		
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.24kg/aparat	kg	2.1600	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
60 d.3	KNR 5-08 0402-04	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24*0.955=0.2292r-g/szt.	r-g	1.8336	0.000	0.00		
2*		-- M -- Konwektor ścienny Pn=1500W Un=230V IP44 5kpl.	kpl.	5.0000	0.000		0.00	
3*		Konwektor ścienny Pn=1000W Un=230V IP44 3kpl.	kpl.	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
61 d.3	KNR 5-08 0402-04	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24*0.955=0.2292r-g/szt.	r-g	0.2292	0.000	0.00		
2*		-- M -- zestaw gniazd IP65 - gniazdo 400V, 32A 3P+Z+N szt.1, oraz gniazda 230V 10/16A szt.2 1kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
62 d.3	KNR 5-08 0404-12	Montaż rozdzielnic niskiego napięcia RG obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.86*0.955=3.6863r-g/szt.	r-g	3.6863	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielnica RG 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
63 d.3	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.35*0.955=1.28925r-g/szt.	r-g	1.2893	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Bateria kondensatorowa o mocy 20kvar czterech stopniach regulacji i mocy I stopnia 2,5kvar 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
64 d.3	KNR 5-10 0604-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izo- lacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.07 \cdot 0.955 = 2.93185$ r-g/szt.	r-g	11.7274	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa 2KA-95mm2 4szt/szt.	szt	16.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
65 d.3	KNR 5-10 0602-02	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.59 \cdot 0.955 = 0.56345$ r-g/szt.	r-g	1.1269	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50 mm2 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
66 d.3	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izo- lacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.34 \cdot 0.955 = 1.2797$ r-g/szt.	r-g	10.2376	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2 5szt/szt.	szt	40.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d.3	KNR 5-08 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm ²) obmiar = 16szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0561*0.955=0.053576r-g/szt.	r-g	0.8572	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
68 d.3	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm ²) obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0396*0.955=0.037818r-g/szt.	r-g	0.0756	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
69 d.3	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0275*0.955=0.026263r-g/szt.	r-g	0.2626	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
70 d.3	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) obmiar = 490szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.	r-g	7.7214	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH W BUDYNKU OCZYSZCZALNI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH W BUDYNKU PRZEPOMPOWNI								
71 d.4	KNR 4-03 1007-15	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 100 mm obmiar = 1otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 4.2525r-g/otw.	r-g	4.2525	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
72 d.4	KNR 4-03 1006-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr.rury do 40 mm obmiar = 5otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.6538r-g/otw.	r-g	8.2690	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
73 d.4	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle obmiar = 108m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1103r-g/m	r-g	11.9124	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
74 d.4	KNR 5-08 0109-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże betonowe) obmiar = 116m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0957*0.955=0.091394r-g/m	r-g	10.6017	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna giętka RVKL21 1.04m/m	m	120.6400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
75 d.4	KNR-W 5- 08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur obmiar = 116m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	4.0832	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm2 61*1.04=63.44m	m	63.4400	0.000		0.00	
3*		Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm2 47*1.04=48.88m	m	48.8800	0.000		0.00	
4*		Przewód YDY-750V 2x1,5mm2 8*1.04=8.32m	m	8.3200	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
76 d.4	KNR 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) obmiar = 5kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.12*0.955=0.1146r-g/kpl.	r-g	0.5730	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki kotwiące 2szt/kpl.	szt	10.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
77 d.4	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56*0.955=0.5348r-g/szt.	r-g	1.6044	0.000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa świetłówkowa 2x58 IP65- komplet 3szt	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
78 d.4	KNR 5-08 0505-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych strugo-,pyło-odpornych, żeliwnych dla instalacji RIS, przykręcanych z gwintem E27, końcowych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/szt.	r-g	0.6876	0.000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa aluminiowa do żarówek przykręcana 100W IP55 (nad drzwiami wejściowymi) 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
79 d.4	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle obmiar = 22szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252r-g/szt.	r-g	5.5440	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
80 d.4	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	0.8400	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Puszka z tworzywa podtynkowa okrągła końcowa, PK-60	szt.	10.2000	0.000		0.00	
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
81 d.4	KNR-W 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - analogia obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.459r-g/szt.	r-g	5.0490	0.000	0.00		
2*		-- M -- Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna p/t 1.02szt/szt.	szt.	11.2200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
82 d.4	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.165*0.955=0.157575r-g/szt.	r-g	0.6303	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik uniwersalny z funkcją łącznika zwierne go i schodowego 1-biegunowy 16A, 250V IP44 p/t 1.02szt/szt.	szt.	4.0800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
83 d.4	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uzziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.187*0.955=0.178585r-g/szt.	r-g	1.0715	0.000	0.00		
2*		-- M -- gniazdo z uzziemieniem 16A, 250V p/t IP44 1.02szt/szt.	szt.	6.1200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
84 d.4	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)- analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/szt.	r-g	0.1719	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wyłącznik krzywkowy w obudowie bryzgoszczelnej 10 A 1P 1kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
85 d.4	KNR 5-08 0301-26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.033*0.955=0.031515r-g/szt.	r-g	0.0315	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
86 d.4	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)- analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/szt.	r-g	0.1719	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłącznik krańcowy IP 55 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
87 d.4	KNR 5-08 0401-18	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 1aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.955r-g/aparat	r-g	0.9550	0.000	0.00		
2*		-- M -- śruby, podkładki, nakrętki 0.24kg/aparat	kg	0.2400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
88 d.4	KNR 5-08 0402-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24*0.955=0.2292r-g/szt.	r-g	0.2292	0.000	0.00		
2*		-- M -- Konwektor ścienny Pn=1000W Un=230V IP44 1kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
89 d.4	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) obmiar = 176szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.	r-g	2.7734	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH W BUDYNKU PRZEPOMPOWNI

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH W BUDYNKU OCZYSZCZALNI								
90 d.5	KNR 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4316r-g/szt.	r-g	1.7264	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
91 d.5	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.8404	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłącznik krzywkowy 3P 10A w obudowie p/t 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		wyłącznik awaryjny dmuchawy - czerwony grzybek 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		Skrzynka pośrednia SP2 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
92 d.5	KNR-W 5- 08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252r-g/szt.	r-g	0.2520	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
93 d.5	KNR-W 5- 08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	0.0840	0.000	0.00		
2*		-- M -- Puszka z tworzywa podtylnkowa okrągła końcowa, PK-60 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
94 d.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd informatycznych - analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.187*0.955=0.178585r-g/szt.	r-g	0.1786	0.000	0.00		
2*		-- M -- gniazdo informatyczne RJ45 p/t 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
95 d.5	KNR 5-08 0401-03	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kot- wowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 21aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.84*0.955=0.8022r-g/aparat	r-g	16.8462	0.000	0.00		
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.12kg/aparat	kg	2.5200	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
96 d.5	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) obmiar = 21szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1023*0.955=0.097697r-g/szt.	r-g	2.0516	0.000	0.00		
2*		-- M -- wspornik dla korytka K50 3szt	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		wspornik dla korytka K100 4szt	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		wspornik dla korytka K200 14szt	szt	14.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
97 d.5	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów kory- tek 'U575' szer.100mm obmiar = 28m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.165*0.955=0.157575r-g/m	r-g	4.4121	0.000	0.00		
2*		-- M -- Korytko kablowe K100 1m/m	m	28.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
98 d.5	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów kory- tek 'U575' szer.100mm obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.165*0.955=0.157575r-g/m	r-g	0.3152	0.000	0.00		
2*		-- M -- Korytko kablowe K50 1szt/m	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
99 d.5	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' obmiar = 30m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.099 \times 0.955 = 0.094545 \text{ r-g/m}$	r-g	2.8364	0.000	0.00		
2*		-- M -- pokrywy do korytek K100 28m	m	28.0000	0.000		0.00	
3*		pokrywy do korytek K50 2m	m	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
100 d.5	KNR 5-08 0705-10	Wykonanie łuku na korytku 'U575' obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.88 \times 0.955 = 0.8404 \text{ r-g/szt.}$	r-g	5.8828	0.000	0.00		
2*		-- M -- kolanko korytka kablowego K50 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		kolanko korytka kablowego K100 6szt	szt	6.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
101 d.5	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegłe obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1103 r-g/m	r-g	2.4266	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
102 d.5	KNR 5-08 0109-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże betonowe) obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0957 \times 0.955 = 0.091394 \text{ r-g/m}$	r-g	2.0107	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna giętka RVKL21 1.04m/m	m	22.8800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
103 d.5	KNR 4-03 1001-18	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w be- tonie obmiar = 98m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2709 r-g/m	r-g	26.5482	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
104 d.5	KNR 5-08 0108-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układa- ne p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd obmiar = 98m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1254 \times 0.955 = 0.119757 \text{ r-g/m}$	r-g	11.7362	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL28 1.04m/m	m	101.9200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
105 d.5	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 28m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2448 \cdot 0.955 = 0.233784$ r-g/m	r-g	6.5460	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm 2.1szt/m	szt	58.8000	0.000		0.00	
3*		Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyj- cyjnych U-16 do U-21 2.1szt/m	szt	58.8000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
106 d.5	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 34m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2448 \cdot 0.955 = 0.233784$ r-g/m	r-g	7.9487	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm 2.1szt/m	szt	71.4000	0.000		0.00	
3*		Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyj- nych U-22 do U-28 2.1szt/m	szt	71.4000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
107 d.5	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układa- ne n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 28m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	2.6767	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL18 1.04m/m	m	29.1200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
108 d.5	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układa- ne n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 34m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1089 \cdot 0.955 = 0.104$ r-g/m	r-g	3.5360	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL21	m	35.3600	0.000		0.00	
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
109 d.5	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.044*0.955=0.04202r-g/szt.	r-g	0.4622	0.000	0.00		
2*		-- M -- Dławik izolacyjny Wd-P 16 1.02szt/szt.	szt	11.2200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
110 d.5	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 25m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1333*0.955=0.127302r-g/m	r-g	3.1826	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny miedziany MCCMK 4x6+6; 1 kV 1.04m/m	m	26.0000	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt/m	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0067m-g/m	m-g	0.1675	0.000			0.00
6*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0044m-g/m	m-g	0.1100	0.000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 18kW 0.0044m-g/m	m-g	0.1100	0.000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0044m-g/m	m-g	0.1100	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
111 d.5	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur i układane w korytkach kablowych - analogia obmiar = 179m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0495*0.955=0.047273r-g/m	r-g	8.4619	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy miedziany YLY 4x 2, 5;0,6/1kV (22+25+22+26+22+22+15)*1.04=160.16m	m	160.1600	0.000		0.00	
3*		Przewód kabelkowy miedziany YLY 4x 1, 5;0,6/1kV (12+13)*1.04=26m	m	26.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
112 d.5	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania oraz wciągane do rur - analogia obmiar = 231m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m	r-g	9.3786	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewód LIYCY 4x1,0 25*1.04=26m	m	26.0000	0.000		0.00	
3*		przewód LIYY 4x1,0 (22+26+22)*1.04=72.8m	m	72.8000	0.000		0.00	
4*		przewód LIYY 2x1,0 (12+13+12+12+3+12)*1.04=66.56m	m	66.5600	0.000		0.00	
5*		przewód LIYY 3x1,0 12*1.04=12.48m	m	12.4800	0.000		0.00	
6*		przewód LIYY-żo 3x1,0 23*1.04=23.92m	m	23.9200	0.000		0.00	
7*		przewód LIYY 5x1,0 5*1.04=5.2m	m	5.2000	0.000		0.00	
8*		przewód LIYCY 7x1,0 14*1.04=14.56szt	szt	14.5600	0.000		0.00	
9*		Kabel UNITRONIC_BUS LD 1x2x0,64 mm (11+7)*1.04=18.72m	m	18.7200	0.000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
113 d.5	KNR 13-25 0315-05	Montaż sondy tlenu - analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.41r-g/szt.	r-g	4.4100	0.000	0.00		
2*		-- M -- OXY - Sonda tlenu z uchwytem mocującym do barierki (sygnał 4-20mA) 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.6%	%	3.6000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
114 d.5	KNR 2-28 0105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/kpl.	r-g	3.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- sondy zawieszakowe SW-1 z przewodem o dł.do 5m 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
115 d.5	KNR 13-25 0315-05	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.41r-g/szt.	r-g	4.4100	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Presostat z zestykiem SPTD 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.6%	%	3.6000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
116 d.5	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w meta- lu - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 7aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/aparat	r-g	0.6685	0.000	0.00		
2*		-- M -- uchwyt rurowy z gumą fi 40 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby,podkładki,nakrętki 0.24kg/aparat	kg	1.6800	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
117 d.5	KNR 5-08 0401-03	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kot- wowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 1aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.84*0.955=0.8022r-g/aparat	r-g	0.8022	0.000	0.00		
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.12kg/aparat	kg	0.1200	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
118 d.5	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym.podłożu apar- atów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mo- cujących do 4) obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	1.6808	0.000	0.00		
2*		-- M -- Skrzynka pośrednia sterownicza SP1 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Skrzynka zasilająco - pośrednia SZ1- SZ6 6kpl.	kpl.	6.0000	0.000		0.00	
4*		Sygnalizator optyczno-akustyczny ze- wnętrzny 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
119 d.5	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 14m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0992*0.955=0.094736r-g/m	r-g	1.3263	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x10; 0,6/1 kV 14*1.04=14.56m	m	14.5600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0067m-g/m	m-g	0.0938	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
120 d.5	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izo- lacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797r-g/szt.	r-g	15.3564	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2 4szt/szt.	szt	48.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	12.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
121 d.5	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) obmiar = 198szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.	r-g	3.1201	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
122 d.5	KNR 5-08 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2) obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0242*0.955=0.023111r-g/szt.	r-g	0.4622	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
123 d.5	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0275*0.955=0.026263r-g/szt.	r-g	0.2626	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
124 d.5	KNR 5-08 0404-12	Montaż rozdzielnicy zasilająco-sterowni- czej SST układu technologicznego oczyszczalni ścieków obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.86*0.955=3.6863r-g/szt.	r-g	3.6863	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rozdzielnica zasilająco-sterownicza SST układu technologicznego oczyszczalni ścieków 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
125 d.5	KNR 5-08 0404-10	Montaż rozdzielnicy zasilająco-sterowniczej RO odwadniarki osadu i linii higienizacji osadu obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.35*0.955=1.28925r-g/szt.	r-g	1.2893	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielnica zasilająco-sterowniczej RO odwadniarki osadu i linii higienizacji osadu - dostarczana wraz z odwadniarką osadu 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH W BUDYNKU OCZYSZCZALNI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH W BUDYNKU PRZEPOMPOWNI ŚCIE-KÓW I ZBIORNIKU UŚREDNIAJĄCYM								
126 d.6	KNR 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4316r-g/szt.	r-g	1.2948	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
127 d.6	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.6303	0.000	0.00		
2*		-- M -- Skrzynka zasilająco - pośrednia SZ7-SZ9 1kpl./szt.	kpl.	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
128 d.6	KNR-W 5- 08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442r-g/m	r-g	3.5360	0.000	0.00		
2*		-- M -- Listwa elektr.z PVC, 25x40 1.04m/m	m	8.3200	0.000		0.00	
3*		Kółki rozporowe plastikowe fi 6 mm 2.7szt/m	szt	21.6000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
129 d.6	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1103r-g/m	r-g	0.8824	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
130 d.6	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm - analogia obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	1.0253	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura ochronna KR75 1.04m/m	m	8.3200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0039m-g/m	m-g	0.0312	0.000			0.00
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
131 d.6	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 55m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2448 \cdot 0.955 = 0.233784$ r-g/m	r-g	12.8581	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm 2.1 szt/m	szt	115.5000	0.000		0.00	
3*		Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21 $18 \cdot 2.1 = 37.8$ szt	szt	37.8000	0.000		0.00	
4*		uchwyty instalacyjne stalowe z gumą fi 30 31 szt	szt	31.0000	0.000		0.00	
5*		Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-47 6 szt	szt	6.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
132 d.6	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	1.7207	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL18 1.04m/m	m	18.7200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
133 d.6	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 31m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1089 \cdot 0.955 = 0.104$ r-g/m	r-g	3.2240	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL28 1.04m/m	m	32.2400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
134 d.6	KNR 5-08 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1419 \cdot 0.955 = 0.135515$ r-g/m	r-g	0.8131	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL47 1.04m/m	m	6.2400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
135 d.6	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania oraz wciągane do rur - analogia obmiar = 111m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m	r-g	4.5066	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy miedziany YLY 4x 2, 5;0,6/1kV 8*1.04=8.32m	m	8.3200	0.000		0.00	
3*		przewód LIYCY 4x1,0 (10+10+10)*1.04=31.2m	m	31.2000	0.000		0.00	
4*		przewód LIYCY 3x1,5 11*1.04=11.44m	m	11.4400	0.000		0.00	
5*		przewód LIYCY 2x1,5 11*1.04=11.44m	m	11.4400	0.000		0.00	
6*		przewód LIYY-żo 3x1,0 12*1.04=12.48m	m	12.4800	0.000		0.00	
7*		przewód LIYY 5x1,0 12*1.04=12.48m	m	12.4800	0.000		0.00	
8*		przewód LIYCY 7x1,0 12*1.04=12.48szt	szt	12.4800	0.000		0.00	
9*		Kabel UNITRONIC_BUS LD 1x2x0,64 mm 15*1.04=15.6m	m	15.6000	0.000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
136 d.6	KNR 2-28 0105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/kpl.	r-g	1.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Konduktometryczny czujnik poziomu CP l=14m 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
137 d.6	KNR 2-28 0105-01	Montaż hydrostatycznej sondy głębokości obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/kpl.	r-g	3.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- hydrostatyczna sonda głębokości / 0...10mH ₂ O/ do 10m 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		hydrostatyczna sonda głębokości / 0...10mH ₂ O/ do 12m 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
138 d.6	KNR 4-03 1004-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 40 mm obmiar = 2otw.	otw.					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.6374r-g/otw.	r-g	1.2748	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
139 d.6	KNR 4-03 1019-02	Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 5 kg obmiar = 8kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/kg	r-g	0.8400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtowniki ze stali nierdzewnej 1kg/kg	kg	8.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
140 d.6	KNR 5-08 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 4aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna $0.27 \times 0.955 = 0.25785$ r-g/aparat	r-g	1.0314	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm 4szt/aparat	szt	16.0000	0.000		0.00	
3*		Wkręty do kołków fi 8mm - 5x40mm 0.3kg/aparat	kg	1.2000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
141 d.6	KNR 5-08 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.385 \times 0.955 = 0.367675$ r-g/szt.	r-g	0.3677	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
142 d.6	KNR 5-08 0701-02	Mocowanie uchwyty dla obciążnika w przepompowni ścieków dwożonych - analogia obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.1023 \times 0.955 = 0.097697$ r-g/szt.	r-g	0.1954	0.000	0.00		
2*		-- M -- wspornik ścienny nierdzewny WSN400 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
143 d.6	KNR 5-08 0402-04	Mocowanie na gotowym podłożu apar- atów o masie do 5 kg bez częściowego ro- zebrania i podłączenia (il. otworów mocu- jących do 4) obmiar = 1szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.24*0.955=0.2292r-g/szt.	r-g	0.2292	0.000	0.00		
2*		-- M -- Skrzynka sterownia lokalnego SSL1 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
144 d.6	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w meta- lu - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 1aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/aparat	r-g	0.0955	0.000	0.00		
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.24kg/aparat	kg	0.2400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
145 d.6	KNR 5-08 0402-04	Mocowanie na gotowym.podłożu apar- tów o masie do 5 kg bez częściowego ro- zebrania i podłączenia (il. otworów mocu- jących do 4) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24*0.955=0.2292r-g/szt.	r-g	0.2292	0.000	0.00		
2*		-- M -- Skrzynka sterownia lokalnego SSL2 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
146 d.6	KNR 2-28 0105-01	Sygnalizatory poziomu ścieków - analo- gia obmiar = 9kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/kpl.	r-g	14.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- regulator pływakowy poziomu cieczy 9szt	szt	9.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
147 d.6	KNR 5-08 0402-06	Montaż obciążnika plastikowego obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/szt.	r-g	0.6876	0.000	0.00		
2*		-- M -- łańcuch plastikowy fi 15 14m	m	14.0000	0.000		0.00	
3*		Obciążnik plastikowy 8kg 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
148 d.6	KNR 5-10 0605 - 01	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych regulatorów pływak- owych obmiar = 9szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.7 \times 0.955 = 0.6685 \text{ r-g/szt.}$	r-g	6.0165	0.000	0.00		
2*		-- M -- uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt/szt.	szt	9.0000	0.000		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	9.0000	0.000		0.00	
4*		oznaczniki niepalne na przewody 2.1szt/szt.	szt	18.9000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
149 d.6	KNR 5-08 0816-26	Podłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm2 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.5 \times 0.955 = 1.4325 \text{ r-g/szt.}$	r-g	5.7300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2 4szt/szt.	szt	16.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
150 d.6	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) obmiar = 75szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0165 \times 0.955 = 0.015758 \text{ r-g/szt.}$	r-g	1.1819	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
151 d.6	KNR 5-08 0404-09	Montaż rozdzielnic zasilająco-sterowniczej RPZ punktu zlewnego obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.59 \times 0.955 = 0.56345 \text{ r-g/szt.}$	r-g	0.5635	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielnica zasilająco-sterownicza RPZ punktu zlewnego dostarczana wraz z punktem zlewnym 1kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		Panel identyfikacyjny punktu zlewnego dostarczana wraz z punktem zlewnym i rozdzielnicą RPZ 1kpl.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH W BUDYNKU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
I ZBIORNIKU UŚREDNIAJĄCYM

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 OPROGRAMOWANIE STEROWNIKA ORAZ PRACE ROZRUCHOWE AUTOMATYKI								
152	kalkulacja własna	Oprogramowanie sterownika w rozdzielnicy SST obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna4 1kpl	kpl	1.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
153	kalkulacja własna	Wykonanie oprogramowania panelu operatorskiego rozdzielnicy SST obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna2 1kpl.	kpl.	1.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
154	kalkulacja własna	Stworzenie wizualizacji dla oczyszczalni ścieków na stanowisku komputerowym w sterowni Oczyszczalni Ścieków obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna1 1kpl	kpl	1.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- program wizualizacyjny do 300 bramek 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
155	kalkulacja własna	Dostawa i montaż stanowiska komputerowego obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna6 1kpl	kpl	1.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Stanowisko komputerowe wraz z drukarką i monitorem LCD 19" 1kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
156	kalkulacja własna	Rozruch układów automatyki oczyszczalni ścieków obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna3 1kpl	kpl	1.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE
OPROGRAMOWANIE STEROWNIKA ORAZ PRACE ROZRUCHOWE AUTOMATYKI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU OCZYSZCZALNI I BUDYNKU PRZEPOMPOWNI								
157 d.8	KNR 5-08 0604-01	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym blachą obmiar = 26m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2287 \cdot 0.955 = 0.218409$ r-g/m	r-g	5.6786	0.000	0.00		
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane fi8 0.35kg/m	kg	9.1000	0.000		0.00	
3*		Wspornik dachowy 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
158 d.8	KNR 4-03 1001-13	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle obmiar = 59m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2216 r-g/m	r-g	13.0744	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
159 d.8	KNR 4-03 1001-32	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP36, RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w cegle obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6993 r-g/m	r-g	6.9930	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
160 d.8	KNR 5-08 0108-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd obmiar = 59m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1254 \cdot 0.955 = 0.119757$ r-g/m	r-g	7.0657	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL28 1.04m/m	m	61.3600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
161 d.8	KNR 5-08 0108-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1573 \cdot 0.955 = 0.150222$ r-g/m	r-g	1.5022	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL47 1.04m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
162 d.8	KNR 5-08 0607-02	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach - pręt o śr.do 10mm obmiar = 59m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.4253*0.5=0.21265)*0.955= 0.203081r-g/m	r-g	11.9818	0.000	0.00		
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane fi8 0.35kg/m	kg	20.6500	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
163 d.8	KNR 5-08 0609-01	Układanie przewodów uziemiających - analogia obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3237*0.955=0.309134r-g/m	r-g	3.0913	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm 0.97kg/m	kg	9.7000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
164 d.8	KNR 4-03 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252r-g/szt.	r-g	2.5200	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
165 d.8	KNR 5-08 0303-20	Montaż na gotowym podłożu puszek obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5643*0.955=0.538907r-g/szt.	r-g	5.3891	0.000	0.00		
2*		-- M -- Puszka POH 1.02m/szt.	m	10.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
166 d.8	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna (0.4697*0.5=0.23485)*0.955= 0.224282r-g/szt.	r-g	2.2428	0.000	0.00		
2*		-- M -- Złączka kontrolna 1szt/szt.	szt	10.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
167 d.8	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 24szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1463*0.955=0.139717r-g/szt.	r-g	3.3532	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaciski uniwersalne na blachę 1szt/szt.	szt	24.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
168 d.8	KNR 5-08 0619-03	Montaż złączy krzyżowych na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej - analogia obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.209*0.955=0.199595r-g/szt.	r-g	1.1976	0.000	0.00		
2*		-- M -- złącza krzyżowe 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
169 d.8	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 114m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7799*0.955=0.744805r-g/m	r-g	84.9078	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
170 d.8	KNR 5-08 0608-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2 obmiar = 114m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1206*0.955=0.115173r-g/m	r-g	13.1297	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm 0.97kg/m	kg	110.5800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.0607m-g/m	m-g	6.9198	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
171 d.8	KNR 5-08 0617-02	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2 obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2816*0.955=0.268928r-g/szt.	r-g	3.7650	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.1408m-g/szt.	m-g	1.9712	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
172 d.8	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 114m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4312*0.955=0.411796r-g/m	r-g	46.9447	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU OCZYSZCZALNI I BUDYNKU PRZEPOMPOWNI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 INSTALACJA WYRÓWNAWCZA								
173	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200mm ² obmiar = 59m	m					
d.9	0602-04							
1*		-- R -- robocizna 0.3126*0.955=0.298533r-g/m	r-g	17.6134	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm 0.78kg/m	kg	46.0200	0.000		0.00	
3*		uchwyt ścienny do mocowania bednarki 1.01szt/m	szt	59.5900	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.1563m-g/m	m-g	9.2217	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
174	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 1aparat	aparat					
d.9	0401-22							
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/aparat	r-g	0.0955	0.000	0.00		
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.24kg/aparat	kg	0.2400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
175	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) obmiar = 1szt.	szt.					
d.9	0402-02							
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.2101	0.000	0.00		
2*		-- M -- Główna szyna uziemiająca 1m	m	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
176	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 16m	m					
d.9	0101-03							
1*		-- R -- robocizna 0.2448*0.955=0.233784r-g/m	r-g	3.7405	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm 2.1szt/m	szt	33.6000	0.000		0.00	
3*		Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-22 do U-28 2.1szt/m	szt	33.6000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
177	KNR 5-08 d.9 0110-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1243 \cdot 0.955 = 0.118707$ r-g/m	r-g	1.8993	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL37 1.04m/m	m	16.6400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
178	KNR 5-08 d.9 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² wciągane do rur obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.033 \cdot 0.955 = 0.031515$ r-g/m	r-g	0.5042	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód LY-żo-750V 16mm ² 1m/m	m	16.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
179	KNR 5-10 d.9 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 16szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.37 \cdot 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	5.6536	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka 1szt/szt.	szt	16.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
180	KNR 4-03 d.9 1011-11	Ręczne wykucie wnętrza o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4316 r-g/szt.	r-g	1.7264	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
181	KNR 5-08 d.9 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm ² obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.451 \cdot 0.955 = 0.430705$ r-g/szt.	r-g	1.7228	0.000	0.00		
2*		-- M -- Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna p/t 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
182 d.9	KNR 5-08 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane p/t - analogia obmiar = 32m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0308*0.955=0.029414r-g/m	r-g	0.9412	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód LYżo-750V 1x6 1m/m	m	32.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
183 d.9	KNR 5-08 0602-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 200mm ² obmiar = 54m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3401*0.955=0.324796r-g/m	r-g	17.5390	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm 1.04kg/m	kg	56.1600	0.000		0.00	
3*		Wspornik ścienny do mocowania bednarki 1.01szt/m	szt	54.5400	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.17m-g/m	m-g	9.1800	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
184 d.9	KNR 4-03 1019-01	Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 3 kg obmiar = 8kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.168r-g/kg	r-g	1.3440	0.000	0.00		
2*		-- M -- objemki metalowe z płaskownika nierdzewnego 25x3 do l=2,0 8szt	szt	8.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
185 d.9	KNR 5-08 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.385*0.955=0.367675r-g/szt.	r-g	2.9414	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
186 d.9	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm obmiar = 24szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.61*0.955=1.53755r-g/szt.	r-g	36.9012	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- uchwyty uziemiające na rurę fi do 100 1szt/szt.	szt	24.0000	0.000		0.00	
3*		śruby,podkładki,nakrętki 0.18kg/szt.	kg	4.3200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WYRÓWNAWCZA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 PRACE KONTROLNO-POMIAROWE								
187	KNR 4-03	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.					
d.1	1203-01	obmiar = 6odc.						
0								
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	10.8000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
188	KNR 4-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4	odc.					
d.1	1203-02	obmiar = 5odc.						
0								
1*		-- R -- robocizna 1.22r-g/odc.	r-g	6.1000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
189	KNR 4-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20	odc.					
d.1	1203-03	obmiar = 4odc.						
0								
1*		-- R -- robocizna 3r-g/odc.	r-g	12.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
190	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar					
d.1	1202 - 02	obmiar = 19pomiar.	.					
0								
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar.	r-g	33.4400	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
191	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar					
d.1	1202 - 01	obmiar = 31pomiar.	.					
0								
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar.	r-g	40.3000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
192	KNR 7-08	Sprawdzenie poprawności działania bloków systemów elektrycznej regulacji ciągłej tlenu - analogia	ukl.					
d.1	0201 - 01	obmiar = 1ukl.						
0								
1*		-- R -- robocizna 64.53*0.3=19.359r-g/ukl.	r-g	19.3590	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
193	KNR 7-08	Sprawdzenie poprawności działania układu sygnalizacji ciśnienia	ukl.					
d.1	0403 - 03	obmiar = 1ukl.						
0								
1*		-- R -- robocizna 6.29r-g/ukl.	r-g	6.2900	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
194	KNR 7-08	Układy sygnalizacji poziomu - analogia	ukl.					
d.1	0403-01	obmiar = 6ukl.						
0								
1*		-- R -- robocizna 4.02r-g/ukl.	r-g	24.1200	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
195 d.1 0	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego obmiar = 7kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 6.5r-g/kpl	r-g	45.5000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
196 d.1 0	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego obmiar = 3pomiar.	pomiar .					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/pomiar.	r-g	3.7200	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
197 d.1 0	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej obmiar = 2pomiar.	pomiar .					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/pomiar.	r-g	2.5200	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
198 d.1 0	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej obmiar = 8pomiar.	pomiar .					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/pomiar.	r-g	4.4800	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				PRACE KONTROLNO-POMIAROWE			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1620.8874	0.00	0.00
2.	robocizna1	kpl	1.0000	0.00	0.00
3.	robocizna4	kpl	1.0000	0.00	0.00
4.	robocizna2	kpl.	1.0000	0.00	0.00
5.	robocizna3	kpl	1.0000	0.00	0.00
6.	robocizna6	kpl	1.0000	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Rozdzielnica zasilająco-sterownicza SST układu technologicznego oczyszczalni ścieków	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
2.	agregat prądowórczy o mocy 80kVA/64kW przy pracy ciągłej z układem samostartu i automatyką SZR	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
3.	Rozdzielnica RG	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
4.	program wizualizacyjny do 300 bramek	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
5.	Stanowisko komputerowe wraz z drukarką i monitorem LCD 19"	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
6.	OXY - Sonda tlenu z uchwytem mocującym do barierki (sygnał 4-20mA)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	Słup oświetleniowy l=3,0m	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
8.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x70; 0,6/1 kV	m	22.8800		22.8800	0.00	0.00					
9.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKY 4x240;0,6/1kV	m	41.6000		41.6000	0.00	0.00					
10.	Bateria kondensatorowa o mocy 20kvar czterech stopniach regulacji i mocy I stopnia 2,5kvar	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
11.	Oprawa świetlówkowa 2x58 IP65- komplet	szt	13.0000		13.0000	0.00	0.00					
12.	Folie PVC techniczne grubości 0,30 - 0,40 mm	m ²	289.3800		289.3800	0.00	0.00					
13.	Skrzynka sterownia lokalnego SSL1	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
14.	Skrzynka sterownia lokalnego SSL2	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
15.	Kabel z żył.Cu YKSLY 300/500V 19x1,5mm ²	m	65.5200		65.5200	0.00	0.00					
16.	regulator pływakowy poziomu cieczy	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00					
17.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2,5;0,6/1 kV	m	187.2000		187.2000	0.00	0.00					
18.	Kabel elektroenergetyczny miedziany MCCMK 4x6+6; 1 kV	m	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
19.	hydrostatyczna sonda głębokości /0...10mH ₂ O/ do 10m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
20.	hydrostatyczna sonda głębokości /0...10mH ₂ O/ do 12m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
21.	Konwektor ścienny Pn=1500W Un=230V IP44	kpl.	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
22.	Oprawa kloszowa "Kula" ze źródłem MH-100W	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
23.	Przewód kabelkowy miedziany YLY 4x 2,5;0,6/1kV	m	168.4800		168.4800	0.00	0.00					
24.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 4x1,5mm ²	m	163.2800		163.2800	0.00	0.00					
25.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 3x4,0;0,6/1 kV	m	138.3200		138.3200	0.00	0.00					
26.	Wyłącznik główny WG oczyszczalni	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
27.	Skrzynka zasilająco - pośrednia SZ1-SZ6	kpl.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
28.	Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm ²	m	294.3200		294.3200	0.00	0.00					

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Cena dostaw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat zasto- sowa- ny
29.	Konwektor ścienny Pn= 1000W Un=230V IP44	kpl.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
30.	Oprawa świetłówkowa 2x36 IP65- komplet	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
31.	Oprawa do świetlówek okrągłych 38W IP54	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00					
32.	Kabel z żył.Cu YKSLY 300/ 500V 10x1,5mm2	m	65.5200		65.5200	0.00	0.00					
33.	Fundament dla słupów oświetleniowych	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
34.	Rura przepustowa z PCV fi 75 mm	m	125.8400		125.8400	0.00	0.00					
35.	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm	m ³	20.7100		20.7100	0.00	0.00					
36.	Oprawa do świetlówek okrągłych 38W IP54 z mo- dułem awaryjnym 3h	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
37.	Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm	kg	120.2800		120.2800	0.00	0.00					
38.	Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm2	m	270.4000		270.4000	0.00	0.00					
39.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x6; 0,6/1 kV	m	33.2800		33.2800	0.00	0.00					
40.	Kółki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt	332.9000		332.9000	0.00	0.00					
41.	zestaw gniazd IP65 - gniazdo 400V, 32A 3P+Z+ N szt.1, oraz gniazda 230V 10/16A szt.2	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
42.	Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm	kg	102.1800		102.1800	0.00	0.00					
43.	Skrzynka zasilająco - po- średnia SZ7-SZ9	kpl.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
44.	Kabel UNITRONIC_BUS LD 1x2x0,64 mm	m	67.6000		67.6000	0.00	0.00					
45.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x10; 0,6/ 1 kV	m	18.7200		18.7200	0.00	0.00					
46.	przewód LIYCY 4x1,0	m	57.2000		57.2000	0.00	0.00					
47.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	220.5000		220.5000	0.00	0.00					
48.	Oprawa aluminiowa do żar-ówek przykręcana 100W IP55 (nad drzwiami wejś- ciowymi)	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
49.	gniazdo z uziemieniem 16A, 250V p/t IP44	szt	26.5200		26.5200	0.00	0.00					
50.	Rura elektroinstalacyjna giętka RVKL21	m	646.8800		646.8800	0.00	0.00					
51.	Korytka kablowe K100	m	28.0000		28.0000	0.00	0.00					
52.	łącznik uniwersalny z funk-cją łącznika zwierne go i schodowego 1-biegunowy 16A, 250V IP44 p/t	szt	22.4400		22.4400	0.00	0.00					
53.	Puszka instalacyjna rozga-łęźna fi 80 hermetyczna p/t	szt	44.8600		44.8600	0.00	0.00					
54.	Słupek bet.SOM,SOK o wym.10x10x60cm	szt	10.3350		10.3350	0.00	0.00					
55.	przewód LIYCY 7x1,0	szt	27.0400		27.0400	0.00	0.00					
56.	wyłącznik awaryjny dmu- chawy - czerwony grzybek	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
57.	przewód LIYY 4x1,0	m	72.8000		72.8000	0.00	0.00					
58.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x35; 0,6/ 1 kV	m	3.1200		3.1200	0.00	0.00					
59.	łańcuch plastikowy fi 15	m	14.0000		14.0000	0.00	0.00					
60.	opaski kablowe OKi	szt	138.0900		138.0900	0.00	0.00					

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena dostaw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat zasto- sowa- ny
61.	Presostat z zestykiem SPTD	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
62.	Konduktometryczny czujnik poziomu CP l=14m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
63.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 1x35; 0,6/1 kV	m	11.4400		11.4400	0.00	0.00					
64.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL28	m	195.5200		195.5200	0.00	0.00					
65.	nośne konstrukcje stalowe o masie do 10 kg	kg	22.0000		22.0000	0.00	0.00					
66.	Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
67.	Rura przepustowa z PVC fi 160 mm	m	12.4800		12.4800	0.00	0.00					
68.	Kształowniki ze stali nierdzewnej	kg	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
69.	uchwyt ścienny do mocowania bednarki	szt	59.5900		59.5900	0.00	0.00					
70.	rura ochronna KR 110	m	21.8400		21.8400	0.00	0.00					
71.	pokrywy do korytek K100	m	28.0000		28.0000	0.00	0.00					
72.	Wspornik ścienny do mocowania bednarki	szt	54.5400		54.5400	0.00	0.00					
73.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	76.0000		76.0000	0.00	0.00					
74.	przewód LIYY 2x1,0	m	66.5600		66.5600	0.00	0.00					
75.	pręty stalowe ocynkowane fi8	kg	29.7500		29.7500	0.00	0.00					
76.	kołki kotwiące	szt	72.0000		72.0000	0.00	0.00					
77.	Główna szyna uziemiająca	m	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
78.	Przewód kabelkowy miedziany YLY 4x 1,5; 0,6/1kV	m	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
79.	Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2	szt	204.0000		204.0000	0.00	0.00					
80.	Skrzynka pośrednia SP2	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
81.	Pokojowy regulator temperatury zakres -5'C - +40'C	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
82.	Przewód Cu YDY żo 5x2,5 mm2	m	21.8400		21.8400	0.00	0.00					
83.	Przewód kabelkowy miedziany YDY 4x1,5; 750 V	m	40.5600		40.5600	0.00	0.00					
84.	Skrzynka pośrednia sterownicza SP1	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
85.	przewód LIYY-żo 3x1,0	m	36.4000		36.4000	0.00	0.00					
86.	objemki metalowe z płaskownika nierdzewnego 25x3 do l=2,0	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
87.	kolanko korytka kablowego K100	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
88.	Oprawa do żarówek przykręcana 2x40W IP44 (nad umywalką)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
89.	Zaciski uniwersalne na blachę	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
90.	uchwyty instalacyjne stalowe z gumą fi 30	szt	31.0000		31.0000	0.00	0.00					
91.	Przewód YDY-750V 2x1, 5mm2	m	54.0800		54.0800	0.00	0.00					
92.	sondy zawieszakowe SW-1 z przewodem o dł.do 5m	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
93.	Przewód LY-żo-750V 16mm2	m	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
94.	wyłącznik krańcowy IP 55	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
95.	uchwyty uziemiające na rurę fi do 100	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
96.	przewód LIYY 5x1,0	m	17.6800		17.6800	0.00	0.00					
97.	przewód LIYCY 3x1,5	m	11.4400		11.4400	0.00	0.00					

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
98.	śruby stalowe ocynkowane	kg	5.4000		5.4000	0.00	0.00					
99.	Przewód LYżo-750V 1x6	m	32.0000		32.0000	0.00	0.00					
100.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.1800		0.1800	0.00	0.00					
101.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	11.5200		11.5200	0.00	0.00					
102.	przewód LIYCY 2x1,5	m	11.4400		11.4400	0.00	0.00					
103.	wyłącznik krzywkowy w obudowie bryzgoszczelnej 10 A 1P	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
104.	Puszka POH	m	10.2000		10.2000	0.00	0.00					
105.	Kostka brukowa z betonu 8 cm, szara	m²	1.5000		1.5000	0.00	0.00					
106.	wspornik dla korytka K200	szt	14.0000		14.0000	0.00	0.00					
107.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21	m	67.6000		67.6000	0.00	0.00					
108.	Złączka kontrolna	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00					
109.	Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna n/t	szt	7.1400		7.1400	0.00	0.00					
110.	Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21	szt	161.7000		161.7000	0.00	0.00					
111.	gniazdo informatyczne RJ45 p/t	szt	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
112.	Rura ochronna KR75	m	8.3200		8.3200	0.00	0.00					
113.	wyłącznik krzywkowy 3P 10A w obudowie p/t	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
114.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-240mm²	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
115.	Obciążnik plastikowy 8kg	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
116.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL47	m	16.6400		16.6400	0.00	0.00					
117.	przewód LIYY 3x1,0	m	12.4800		12.4800	0.00	0.00					
118.	Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-22 do U-28	szt	105.0000		105.0000	0.00	0.00					
119.	Puszka z tworzywa podtynkowa okrągła końcowa, PK-60	szt	51.0000		51.0000	0.00	0.00					
120.	wspornik ścienny nierdzewny WSN400	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
121.	Listwa elektr.z PVC, 25x40	m	8.3200		8.3200	0.00	0.00					
122.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL18	m	47.8400		47.8400	0.00	0.00					
123.	złącza krzyżowe	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
124.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-95mm²	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
125.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL37	m	16.6400		16.6400	0.00	0.00					
126.	łącznik krzyżowy 16A, 250V IP44 p/t	szt	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
127.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 2x2,5;0,6/1 kV	m	4.1600		4.1600	0.00	0.00					
128.	Końcówka	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
129.	Korytko kablowe K50	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
130.	Dławik izolacyjny W d-P 16	szt	11.2200		11.2200	0.00	0.00					
131.	kolanko korytka kablowego K50	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
132.	Wkręty do kołków fi 8mm - 5x40mm	kg	1.2000		1.2000	0.00	0.00					
133.	wspornik dla korytka K100	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
134.	uchwyt rurowy z gumą fi 40	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
135.	pokrywy do korytek K50	m	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
136.	Wspornik dachowy	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
137.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50 mm ²	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
138.	wspornik dla korytka K50	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
139.	Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-47	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
140.	Panel identyfikacyjny punktu zlewnego dostarczana wraz z punktem zlewnym i rozdzielnicą RPZ	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
141.	Rozdzielnica zasilająco-sterownicza RPZ punktu zlewnego dostarczana wraz z punktem zlewnym	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
142.	Rozdzielnica zasilająco-sterowniczej RO odwadniarki osadu i linii higienizacji osadu - dostarczana wraz z odwadniarką osadu	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
143.	Materiały pomocnicze	zł					0.00					
144.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
145.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	14.4354	0.00	0.00
2.	Samochód samowyład.do 5t	m-g	3.4920	0.00	0.00
3.	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	3.0996	0.00	0.00
4.	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	31.7052	0.00	0.00
5.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	3.2354	0.00	0.00
6.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	2.4000	0.00	0.00
7.	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	0.4447	0.00	0.00
8.	Samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	0.1140	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł