

---

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Prace konserwacyjne w Szpitalu Wojewódzkim w Poznaniu - przeglądy konserwacyjne w miesiącu ósmym  
ADRES INWESTYCJI : Poznań, ul. Juraszów 7/19  
INWESTOR : Szpital Wojewódzki w Poznaniu  
ADRES INWESTORA : 60-479 Poznań, ul. Juraszów 7/19  
BRANŻA : sanitarna-automatyka-informatyka- elektryczna

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2019

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacje silnopiętrowe						
2	System IT BENDER						
3	Prace informatyczne w zakresie eksploatacji central wentylacyjnych oraz systemu wizualizacji i sterowania układu energetycznego						
4	Prace informatyczne, system wizualizacji i sterowania BMS dla central wentylacyjnych						
5	Sieć strukturalna						
6	System kontroli dostępu						
7	System telewizji dozorowej CCTV						
8	System sygnalizacji klapy p.poż.(strop-blokooperacyjny)						
9	Węzeł cieplny						
10	Centrale wentylacyjne						
11	Stacja odwróconej osmozy nr 1						
12	Stacja odwróconej osmozy nr 2						
	<b>RAZEM</b>						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Szpital Wojewódzki - konserwacja</b>								
<b>1 Instalacje silnoprądowe</b>								
1	<b>KNP 18</b>	Konserwacja rozdzielnic elektrycznych	kpl					
d.1	<b>1301-01.02</b>	obmiar = 1.00kpl						
	<b>+ KNP 18</b>							
	<b>1301-01.01</b>							
	<b>analogia</b>							
1*		-- R -- robocizna (10.2+6.3*19)=129.9r-g/kpl	r-g	129.900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
2	<b>KNR-W 4-</b>	Kontrola poprawności połączeń elek-	kpl					
d.1	<b>03 1202-02</b>	trycznych , zacisków, połączeń śrubo-						
	<b>analogia</b>	wych obmiar = 1.00kpl						
1*		-- R -- robocizna 1.76*20=35.2r-g/kpl	r-g	35.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
3	<b>KNP 18</b>	Kontrola stanu zabezpieczeń elektrycz-	kpl					
d.1	<b>1342-01.02</b>	nych obmiar = 1.00kpl						
1*		-- R -- robocizna 6.2*20=124r-g/kpl	r-g	124.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
4	<b>KNP 18</b>	Kontrola poprawności napięć i prądów	kpl					
d.1	<b>1342-01.01</b>	obmiar = 1.00kpl						
1*		-- R -- robocizna 1.2*20=24r-g/kpl	r-g	24.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
5	<b>kalk. włas-</b>	Kontrola i konserwacja wyłączników róż-	kpl					
d.1	<b>na</b>	nicowo-prądowych obmiar = 1.00kpl						
1*		-- R -- robocizna 20r-g/kpl	r-g	20.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
6	<b>kalk. włas-</b>	Kontrola i konserwacja osprzętu elek-	kpl					
d.1	<b>na</b>	trycznego oraz oświetlenia podstawo-						
		wego i awaryjnego obmiar = 1.00kpl						
1*		-- R -- robocizna 25r-g/kpl	r-g	25.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
7	<b>kalk. włas-</b>	Dojazdy	dojazd					
d.1	<b>na</b>	obmiar = 3.00dojazd						
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	4.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
<b>2 System IT BENDER</b>								
8	<b>KNR AL-01</b>	Kontrola poprawności działania systemu	kpl					
d.2	<b>0601-04</b>	obmiar = 1.00kpl						
	<b>analogia</b>							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 70.2r-g/kpl	r-g	70.200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
9 d.2	kalk. własna	Konserwacja urządzeń systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/kpl	r-g	30.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 d.2	KNR AL-01 0604-06 analogia	Przegląd i testowanie systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 61r-g/kpl	r-g	61.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 d.2	KNR-W 4- 03 1202-02 analogia	Kontrola poprawności połączeń przewo- dów instalacji obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 10r-g/kpl	r-g	10.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 d.2	kalk. własna	Sprawdzanie występowania stanów alarmowych i usuwanie przyczyn ich po- stawiania obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 25r-g/kpl	r-g	25.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 d.2	kalk. własna	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
<b>3 Prace informatyczne w zakresie eksploatacji central wentylacyjnych oraz systemu wizualizacji i sterowania układu ener- getycznego</b>								
14 d.3	kalk. własna	Kontrola poprawności pracy poszcze- gólnych sterowników obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
15 d.3	kalk. własna	Korekta nastaw obiektowych obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 1.5r-g/kpl	r-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
16 d.3	kalk. własna	Kontrola jakości oraz poprawności transmisji danych pomiędzy sterownika- mi a stacją obmiar = 1.00kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna -informatycy 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
17 d.3	kalk. własna	Obsługa danych gromadzonych na dysku twardym obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 1.5r-g/kpl	r-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
18 d.3	kalk. własna	Obsługa poprawności pracy systemu operacyjnego obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
19 d.3	kalk. własna	Defragmentacja dysków, optymalizacja pracy systemu , konfiguracja i parametryzacja systemu telemetry	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
20 d.3	kalk. własna	Kontrola magistrali LonWorks obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 1.6r-g/kpl	r-g	1.600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
21 d.3	kalk. własna	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
<b>4 Prace informatyczne, system wizualizacji i sterowania BMS dla central wentylacyjnych</b>								
22 d.4	kalk. własna	Kontrola poprawności pracy poszczególnych sterowników obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
23 d.4	kalk. własna	Korekta nastaw obiektowych obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 1.5r-g/kpl	r-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
24 d.4	kalk. własna	Kontrola jakości oraz poprawności transmisji danych pomiędzy sterownikami a stacją obmiar = 1.00kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna -informatycy 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
25 d.4	kalk. własna	Obsługa danych gromadzonych na dysku twardym obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 1.5r-g/kpl	r-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
26 d.4	kalk. własna	Obsługa poprawności pracy systemu operacyjnego obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
27 d.4	kalk. własna	Defragmentacja dysków, optymalizacja pracy systemu , konfiguracja i parametryzacja systemu telemetry	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
28 d.4	kalk. własna	Kontrola magistrali LonWorks obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna -informatycy 1.6r-g/kpl	r-g	1.600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
29 d.4	kalk. własna	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
<b>5 Sieć strukturalna</b>								
30 d.5	kalk. własna	Kontrola poprawności działania systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/kpl	r-g	3.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
31 d.5	kalk. własna	Konserwacja urządzeń systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/kpl	r-g	4.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
32 d.5	<b>KNR-W 4-03 1202-01 analogia</b>	Kontrola stanu połączeń przewodów instalacji obmiar = 1.00kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/kpl	r-g	1.300				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
33 d.5	kalk. własna	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
<b>6 System kontroli dostępu</b>								
34 d.6	KNR AL-01 0306-01 analogia	Kontrola poprawności działania systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.52r-g/kpl	r-g	1.520				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
35 d.6	kalk. własna	Konserwacja urządzeń systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 3.5r-g/kpl	r-g	3.500				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
36 d.6	kalk. własna	Przegląd i testowanie systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl	r-g	2.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
37 d.6	KNR-W 4- 03 1202-01 analogia	Kontrola stanu połączeń przewodów instalacji obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/kpl	r-g	1.200				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
38 d.6	kalk. własna	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
<b>7 System telewizji dozorowej CCTV</b>								
39 d.7	KNR AL-01 0506-01 analogia	Kontrola poprawności działania systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.85r-g/kpl	r-g	1.850				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 d.7	kalk. własna	Konserwacja urządzeń wchodzących w skład systemu, w tym : kamer, zewnętrznych ( z podnośnika koszowego), kamer wewnętrznych kopułowych, monitorów LCD oraz urządzeń sterujących obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/kpl	r-g	4.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
41 d.7	KNR AL-01 0503-04 analogia	Przegląd i testowanie rejestratora obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/kpl	r-g	1.100				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
42 d.7	KNR-W 4- 03 1202-01 analogia	Kontrola stanu połączeń przewodów instalacji CCTV obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/kpl	r-g	1.300				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
43 d.7	kalk. własna	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
<b>8 System sygnalizacji klapy p.poż.(strop-blokooperacyjny)</b>								
44 d.8	kalk. własna	Kontrola poprawności działania systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl	r-g	2.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
45 d.8	kalk. własna	Konserwacja urządzeń systemu obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl	r-g	2.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
46 d.8	KNR AL-01 0604-01 analogia	Przegląd i testowanie systemu obmiar = 1.00szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/szt	r-g	3.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
47 d.8	KNR-W 4- 03 1202-01 analogia	Kontrola stanu połączeń przewodów instalacji obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/kpl	r-g	1.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Ceny jednostkowe</b>								
48 d.8	kalk. własna	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
<b>9 Węzeł cieplny</b>								
49 d.9	KNR-W 4-03 1206-01 analogia	Kontrola poprawności pracy urządzeń kontrolnych i elektrycznych oraz ich konserwacja obmiar = 20.00pomiar.	pomiar .					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/pomiar.	r-g	6.800				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
50 d.9	KNP 18 D13 1342-02 analogia	Sprawdzenie poprawności działania układów automatycznej regulacji obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/kpl	r-g	3.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
51 d.9	KNR-W 4-03 1206-02+ KNR-W 4-03 1206-01 analogia	Kontrola oraz utrzymanie drożności instalacji sygnałowych od punktu poboru impulsu do urządzenia pomiarowego obmiar = 12.00pomiar.	pomiar .					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/pomiar.	r-g	10.080				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
52 d.9	kalk. własna	Kontrola i analiza komputerowego odczytu zużycia energii cieplnej obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/kpl	r-g	1.500				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
53 d.9	KNR 7-08 0103-03 analogia	Kontrola eksploatacyjna poprawności wskazania przepływu oraz zliczenia energii cieplnej przez układ rozliczeniowy obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl	r-g	1.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
54 d.9	KNR 7-08 0201-04 analogia	Korekta nastaw parametrów zadanych regulatorów obmiar = 4.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl	r-g	4.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
55 d.9	KNR 7-08 0302-01 analogia	Konserwacja urządzeń mechanicznych i napędowych układów automatyki obmiar = 1.00kpl	kpl					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
56 d.9	<b>KNR-W 2-15 0520-05 analogia</b>	Konserwacja armatury odcinającej , odmulaczy i czyszczenie filtrów obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl	r-g	2.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
57 d.9	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
<b>10 Centrale wentylacyjne</b>								
58 d.1 0	<b>kalk. własna</b>	Kontrola poprawności pracy urządzeń obmiar = 18.00pomiar.	pomiar .					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/pomiar.	r-g	3.600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
59 d.1 0	<b>KNR-W 4-03 1203-08 analogia</b>	Usuwanie zakłóceń w pracy urządzeń oraz instalacji obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/kpl	r-g	3.600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
60 d.1 0	<b>KNR-W 7-07 0101-04 analogia</b>	Konserwacja urządzeń napędowych i mechanicznych obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/kpl	r-g	9.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
61 d.1 0	<b>KNR-W 2-15 0520-05 analogia</b>	Konserwacja i regulacja zaworów regulacyjnych obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/kpl	r-g	3.600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
62 d.1 0	<b>kalk. własna</b>	Sprawdzenie połączeń elastycznych obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/kpl	r-g	3.600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
63 d.1 0	<b>kalk. własna</b>	Czyszczenie i dezynfekcja kratk nawiewno/wywiewnych obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/kpl	r-g	3.600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
64 d.1 0	kalk. włas- na	Czyszczenie i dezynfekcja kanałów wentylacyjnych obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl	r-g	18.000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
65 d.1 0	KNR-W 4- 03 1203-08 analogia	Kontrola oraz utrzymanie drożności instalacji sygnałowych obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/kpl	r-g	3.600				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
66 d.1 0	KNR-W 4- 03 1202-01 analogia	Kontrola połączeń elektrycznych i ich konserwacja obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/kpl	r-g	3.600				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
67 d.1 0	KNR-W 4- 03 1206-01	Sprawdzenie poprawności działania układów automatycznej regulacji obmiar = 18.00pomiar.	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/pomiar.	r-g	4.500				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
68 d.1 0	kalk. włas- na	Testowanie układu SZR obmiar = 18.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/kpl	r-g	3.600				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
69 d.1 0	kalk. włas- na	Dojazdy obmiar = 3.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu 1.5m-g/dojazd	m-g	4.500				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
11 Stacja odwróconej osmozy nr 1								
70 d.1 1	KNR-W 4- 02 0124-05 analogia	Wymiana wkładu FCPS20M20B do filtra wstępnego obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/szt.	r-g	3.000				
2*		-- M -- wkład do filtra wstępnego FCPS20M20B 1szt/szt.	szt	1.000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
71 d.1 1	kalk. włas- na	Uzupełnienie soli pastylkowej 100kg obmiar = 1.00kpl	kpl					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2r-g/kpl	r-g	2.000				
2*		-- M -- sól pastylkowa 100kg/kpl	kg	100.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
72 d.1 1	<b>KNR-W 4-02 0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCCBL10BB do filtra wstępnego obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/szt.	r-g	3.000				
2*		-- M -- wkład do filtra wstępnego FCCBL10BB 1szt/szt.	szt	1.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
73 d.1 1	<b>KNR-W 4-02 0124-03</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu 10" harmonijkowego celulozowego 5 mikr. obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/szt.	r-g	3.000				
2*		-- M -- wkład 10" harmonijkowy celulozowy 5 mikr. 1szt/szt.	szt	1.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
74 d.1 1	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
<b>12 Stacja odwróconej osmozy nr 2</b>								
75 d.1 2	<b>KNR-W 4-02 0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCPS20 do filtra wstępnego obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/szt.	r-g	3.000				
2*		-- M -- wkład do filtra wstępnego FCPS20 1szt/szt.	szt	1.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
76 d.1 2	<b>kalk. własna</b>	Uzupełnienie soli pastylkowej 50kg obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl	r-g	2.000				
2*		-- M -- sól pastylkowa 50kg/kpl	kg	50.000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
77 d.1 2	<b>KNR-W 4-02 0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCCBL10BB do filtra wstępnego obmiar = 1.00szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3r-g/szt.	r-g	3.000				
2*		-- M -- wkład do filtra wstępnego FCCBL10BB 1szt/szt.	szt	1.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
78 d.1 2	<b>KNR-W 4- 02 0124-03 analogia</b>	Wymiana wkładu 10" harmonijkowego celulozowego 5 mikr. obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/szt.	r-g	3.000				
2*		-- M -- wkład 10" harmonijkowy celulozowy 5 mokr. 1szt/szt.	szt	1.000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
79 d.1 2	<b>kalk. włas- na</b>	Dojazdy obmiar = 1.00dojazd	dojazd					
1*		-- S -- środek transportu' 1.5m-g/dojazd	m-g	1.500				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: