

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Prace konserwacyjne w Szpitalu Wojewódzkim w Poznaniu - przeglądy konserwacyjne w miesiącu piątym  
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.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<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 + KNP 18 1301-01.01 analogia</b>				
	1.00		kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	<b>KNR-W 4-03 1202-02 analogia</b>	Kontrola poprawności połączeń elektrycznych , zacisków, połączeń śrubowych	kpl		
d.1			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	<b>KNP 18 1342-01.02 analogia</b>	Kontrola stanu zabezpieczeń elektrycznych	kpl		
d.1			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	<b>KNP 18 1342-01.01 analogia</b>	Kontrola poprawności napięć i prądów	kpl		
d.1			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	<b>kalk. własna</b>	Kontrola i konserwacja wyłączników różnicowo-prądowych	kpl		
d.1			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	<b>kalk. własna</b>	Kontrola i konserwacja osprzętu elektrycznego oraz oświetlenia podstawowe-go i awaryjnego	kpl		
d.1			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy	dojazd		
d.1			dojazd	3.000	
	3.00			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2 System IT BENDER</b>					
8	<b>KNR AL-01 0601-04 analogia</b>	Kontrola poprawności działania systemu	kpl		
d.2			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	<b>kalk. własna</b>	Konserwacja urządzeń systemu	kpl		
d.2			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	<b>KNR AL-01 0604-06 analogia</b>	Przegląd i testowanie systemu	kpl		
d.2			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	<b>KNR-W 4-03 1202-02 analogia</b>	Kontrola poprawności połączeń przewodów instalacji	kpl		
d.2			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>kalk. własna</b>	Sprawdzanie występowania stanów alarmowych i usuwanie przyczyn ich po-wstawiania	kpl		
d.2			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy	dojazd		
d.2			dojazd	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Prace informatyczne w zakresie eksploatacji central wentylacyjnych oraz systemu wizualizacji i sterowania układu ener-getycznego</b>					
14	<b>kalk. własna</b>	Kontrola poprawności pracy poszczególnych sterowników	kpl		
d.3			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	<b>kalk. własna</b>	Korekta nastaw obiektowych	kpl		
d.3			kpl	1.000	
	1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.3	kalk. własna	Kontrola jakości oraz poprawności transmisji danych pomiędzy sterownikami a stacją 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 d.3	kalk. własna	Obsługa danych gromadzonych na dysku twardym 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.3	kalk. własna	Obsługa poprawności pracy systemu operacyjnego 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.3	kalk. własna	Defragmentacja dysków, optymalizacja pracy systemu , konfiguracja i parametryzacja systemu telemetry 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.3	kalk. własna	Kontrola magistrali LonWorks 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21 d.3	kalk. własna	Dojazdy 1.00	dojazd dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 Prace informatyczne, system wizualizacji i sterowania BMS dla central wentylacyjnych</b>					
22 d.4	kalk. własna	Kontrola poprawności pracy poszczególnych sterowników 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23 d.4	kalk. własna	Korekta nastaw obiektowych 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24 d.4	kalk. własna	Kontrola jakości oraz poprawności transmisji danych pomiędzy sterownikami a stacją 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.4	kalk. własna	Obsługa danych gromadzonych na dysku twardym 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26 d.4	kalk. własna	Obsługa poprawności pracy systemu operacyjnego 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27 d.4	kalk. własna	Defragmentacja dysków, optymalizacja pracy systemu , konfiguracja i parametryzacja systemu telemetry 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28 d.4	kalk. własna	Kontrola magistrali LonWorks 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.4	kalk. własna	Dojazdy 1.00	dojazd dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5 Sieć strukturalna</b>					
30 d.5	kalk. własna	Kontrola poprawności działania systemu 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.5	kalk. własna	Konserwacja urządzeń systemu 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.5	<b>KNR-W 4-03 1202-01 analogia</b>	Kontrola stanu połączeń przewodów instalacji 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.5	kalk. własna	Dojazdy	dojazd		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.00	dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6 System kontroli dostępu</b>					
34 d.6	<b>KNR AL-01</b> <b>0306-01</b> <b>analogia</b>	Kontrola poprawności działania systemu	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.6	<b>kalk. własna</b>	Konserwacja urządzeń systemu	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.6	<b>kalk. własna</b>	Przegląd i testowanie systemu	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.6	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1202-01</b> <b>analogia</b>	Kontrola stanu połączeń przewodów instalacji	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.6	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy	dojazd		
		1.00	dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7 System telewizji dozorowej CCTV</b>					
39 d.7	<b>KNR AL-01</b> <b>0506-01</b> <b>analogia</b>	Kontrola poprawności działania systemu	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40 d.7	<b>kalk. własna</b>	Konserwacja urządzeń wchodzących w skład systemu, w tym : kamer, zewnętrznych ( z podnośnika kosзового), kamer wewnętrznych kopułowych, monitorów LCD oraz urządzeń sterujących	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41 d.7	<b>KNR AL-01</b> <b>0503-04</b> <b>analogia</b>	Przegląd i testowanie rejestratora	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42 d.7	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1202-01</b> <b>analogia</b>	Kontrola stanu połączeń przewodów instalacji CCTV	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.7	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy	dojazd		
		1.00	dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8 System sygnalizacji klapy p.poż.(strop-blokoperacyjny)</b>					
44 d.8	<b>kalk. własna</b>	Kontrola poprawności działania systemu	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45 d.8	<b>kalk. własna</b>	Konserwacja urządzeń systemu	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46 d.8	<b>KNR AL-01</b> <b>0604-01</b> <b>analogia</b>	Przegląd i testowanie systemu	szt		
		1.00	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47 d.8	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1202-01</b> <b>analogia</b>	Kontrola stanu połączeń przewodów instalacji	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48 d.8	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy	dojazd		
		1.00	dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>9 Węzeł cieplny</b>					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.9	<b>KNR-W 4-03 1206-01 analogia</b>	Kontrola poprawności pracy urządzeń kontrolnych i elektrycznych oraz ich konserwacja 20.00	pomiar . pomiar .	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
50 d.9	<b>KNP 18 D13 1342-02 analogia</b>	Sprawdzenie poprawności działania układów automatycznej regulacji 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.9	<b>KNR-W 4-03 1206-02+ KNR-W 4-03 1206-01 analogia</b>	Kontrola oraz utrzymanie drożności instalacji sygnałowych od punktu poboru impulsu do urządzenia pomiarowego 12.00	pomiar . pomiar .	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
52 d.9	<b>kalk. własna</b>	Kontrola i analiza komputerowego odczytu zużycia energii cieplnej 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.9	<b>KNR 7-08 0103-03 analogia</b>	Kontrola eksploatacyjna poprawności wskazania przepływu oraz zliczenia energii cieplnej przez układ rozliczeniowy 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.9	<b>KNR 7-08 0201-04 analogia</b>	Korekta nastaw parametrów zadanych regulatorów 4.00	kpl kpl	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
55 d.9	<b>KNR 7-08 0302-01 analogia</b>	Konserwacja urządzeń mechanicznych i napędowych układów automatyki 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56 d.9	<b>KNR-W 2-15 0520-05 analogia</b>	Konserwacja armatury odcinającej , odmulaczy i czyszczenie filtrów 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.9	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy 1.00	dojazd dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>10 Centrale wentylacyjne</b>					
58 d.10	<b>kalk. własna</b>	Kontrola poprawności pracy urządzeń 18.00	pomiar . pomiar .	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
59 d.10	<b>KNR-W 4-03 1203-08 analogia</b>	Usuwanie zakłóceń w pracy urządzeń oraz instalacji 18.00	kpl kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
60 d.10	<b>KNR-W 7-07 0101-04 analogia</b>	Konserwacja urządzeń napędowych i mechanicznych 18.00	kpl kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
61 d.10	<b>KNR-W 2-15 0520-05 analogia</b>	Konserwacja i regulacja zaworów regulacyjnych 18.00	kpl kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
62 d.10	<b>kalk. własna</b>	Sprawdzenie połączeń elastycznych 18.00	kpl kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
63 d.10	<b>kalk. własna</b>	Czyszczenie i dezynfekcja kratk nawiewno/wywiewnych	kpl		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18.00	kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
64 d.10	kalk. własna	Czyszczenie i dezynfekcja kanałów wentylacyjnych	kpl		
		18.00	kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
65 d.10	<b>KNR-W 4-03 1203-08 analogia</b>	Kontrola oraz utrzymanie drożności instalacji sygnałowych	kpl		
		18.00	kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
66 d.10	<b>KNR-W 4-03 1202-01 analogia</b>	Kontrola połączeń elektrycznych i ich konserwacja	kpl		
		18.00	kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
67 d.10	<b>KNR-W 4-03 1206-01</b>	Sprawdzenie poprawności działania układów automatycznej regulacji	pomiar · pomiar ·	18.000	
		18.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
68 d.10	kalk. własna	Testowanie układu SZR	kpl		
		18.00	kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
69 d.10	<b>KNR-W 2-17 0315-03 analogia</b>	Wymiana mat filtracyjnych G 4 do kratki wywiewnych	szt.		
		48.00	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
70 d.10	kalk. własna	Dojazdy	dojazd		
		3.00	dojazd	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>11</b>	<b>Urządzenia klimatyzacyjne i agregaty wody lodowej</b>				
71 d.11	kalk. własna	Kontrola poprawności pracy urządzeń	kpl		
		10.00	kpl	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
72 d.11	<b>KNR-W 4-03 1202-01 analogia</b>	Kontrola połączeń elektrycznych i ich konserwacja	kpl		
		10.00	kpl	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
73 d.11	kalk. własna	Sprawdzenie poprawności działania układów automatycznej regulacji	kpl		
		10.00	kpl	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
74 d.11	<b>KNR 7-24 0503-01 analogia</b>	Sprawdzenie oraz usuwanie zanieczyszczeń w jednostkach wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich dezynfekcja	kpl.		
		10.00	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
75 d.11	<b>KNR 7-24 0506-01 analogia</b>	Sprawdzenie parametrów ciśnienia obiegów chłodniczych	kpl.		
		10.00	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
76 d.11	<b>KNR 7-24 0512-01 analogia</b>	Sprawdzenie poprawności działania układów chłodniczych	kpl.		
		10.00	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
77 d.11	kalk. własna	Dojazdy	dojazd		
		2.00	dojazd	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>12</b>	<b>System detekcji dymu i sterowania dla wentylacji p.poż (SAP). System wentylacji p.poż. Klatka schodowa "B" Blok Ope-</b>				
78 d.12	<b>KNR AL-01 0401-01 analogia</b>	Demontaż czujników optycznych i kompleksowe czyszczenie zabrudzeń w komorze detekcyjnej czujnika	szt.		
		9.00	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.12	kalk. własna	Testowanie czujników- zadymianie czujek gazem	szt		
		9.00	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
80 d.12	kalk. własna	Sprawdzenie pracy wentylatorów- wyzwalanie pracy ciągłej	szt		
		1.00	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81 d.12	KNR AL-01 0404-09 analogia	Sprawdzenie działania centrali AFG	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82 d.12	KNR AL-01 0109-01 analogia	Testowanie akumulatorów	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83 d.12	KNR AL-01 0402-01 analogia	Testowanie przycisków RPO	szt.		
		8.00	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
84 d.12	kalk. własna	Dojazdy	dojazd		
		1.00	dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>13 System detekcji dymu i sterowania dla wentylacji p.poż (SAP). System wentylacji p.poż. Klatka schodowa "D" Blok Ope-</b>					
85 d.13	KNR AL-01 0401-01 analogia	Demontaż czujników optycznych i kompleksowe czyszczenie zabrudzeń w ko-	szt.		
		morze detekcyjnej czujnika	szt.	8.000	
		8.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
86 d.13	kalk. własna	Testowanie czujników- zadymianie czujek gazem	szt		
		8.00	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
87 d.13	kalk. własna	Sprawdzenie pracy wentylatorów- wyzwalanie pracy ciągłej	szt		
		1.00	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.13	KNR AL-01 0404-09 analogia	Sprawdzenie działania centrali AFG	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89 d.13	KNR AL-01 0109-01 analogia	Testowanie akumulatorów	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90 d.13	KNR AL-01 0402-01 analogia	Testowanie przycisków RPO	szt.		
		8.00	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
91 d.13	kalk. własna	Dojazdy	dojazd		
		1.00	dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>14 Zasilacze UPS (15kVA i 160kVA)</b>					
92 d.14	kalk. własna	Kontrola warunków pracy zasilaczy (sprawdzenie temperatury pomieszczenia,	kpl		
		poziomu i rodzaju zapylenia, stanu ogólnego pomieszczenia)	kpl	1.000	
		1.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.14	KNR 13-21 0509-03 analogia	Sprawdzenie pomiarów napięć akumulatorów	kpl.		
		2.00	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94 d.14	KNR 13-21 0509-04 analogia	Sprawdzenie pojemności akumulatorów	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.00	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95 d.14	kalk. własna	Sprawdzenie prawidłowości działania przetwarzania układu oraz wycieku na akumulatorach 1.00	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.14	kalk. własna	Sprawdzenie mocowania na śrubach w obwodach mocy na wejściu i wyjściu zasilacza 1.00	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.14	KNR 13-21 1103-01 analogia	Sprawdzenie poprawności sygnalizacji i kontrola wskazań na wyświetlaczu LCD UPS-a 2.00	kpl kpl	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
98 d.14	KNR 5-04 0516-04 analogia	Sprawdzenie działania UPS-a w trybie pracy na bypasie, normalnej i bateryjnej 2.00	kpl kpl	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
99 d.14	kalk. własna	Czyszczenie i konserwacja urządzenia oraz oplombowanie zasilacza 2.00	kpl kpl	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100 d.14	kalk. własna	Dojazdy 1.00	dojazd dojazd	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>15 Nawilżacze parowe</b>					
101 d.15	kalk. własna	Kontrola poprawności pracy urządzeń 11.00	kpl kpl	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
102 d.15	kalk. własna	Kontrola instalacji wodnej i parowej pod kątem nieszczelności i uszkodzeń 11.00	kpl kpl	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
103 d.15	kalk. własna	Kontrola drożności spustu wody i kondensatu 11.00	kpl kpl	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
104 d.15	KNR-W 4-03 1202-01 analogia	Kontrola instalacji elektrycznej ( poluzowane kable, uszkodzenia izolacji) 11.00	kpl kpl	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
105 d.15	kalk. własna	Kontrola nawilżacza pod kątem ewentualnych uszkodzeń 11.00	kpl kpl	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
106 d.15	kalk. własna	Rozebranie i czyszczenie cylindra wodnego 11.00	kpl kpl	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
107 d.15	KNR 13-25 0908-01 analogia	Kontrola działania automatyki 11.00	szt. szt.	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
108 d.15	KNR 13-25 0910-05 analogia	Sprawdzenie nastaw regulatorów 11.00	szt szt	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
109 d.15	kalk. własna	Dojazdy 2.00	dojazd dojazd	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>16 Stacja odwróconej osmozy nr 1</b>					
110 d.16	KNR-W 4-02 0124-05 analogia	Wymiana wkładu FCPS20M20B do filtra wstępnego 1.00	szt. szt.	 1.000	



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111 d.16	kalk. własna	Uzupełnienie soli pastylkowej 100kg	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112 d.16	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCCBL10BB do filtra wstępnego	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113 d.16	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-03</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu 10" harmonijkowego celulozowego 5 mikr.	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114 d.16	kalk. własna	Dojazdy	dojazd		
		1.00	dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>17</b>	<b>Stacja odwróconej osmozy nr 2</b>				
115 d.17	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCPS20 do filtra wstępnego	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116 d.17	kalk. własna	Uzupełnienie soli pastylkowej 50kg	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117 d.17	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCCBL10BB do filtra wstępnego	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118 d.17	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-03</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu 10" harmonijkowego celulozowego 5 mikr.	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119 d.17	kalk. własna	Dojazdy	dojazd		
		1.00	dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>