

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Prace konserwacyjne w Szpitalu Wojewódzkim w Poznaniu - przeglądy konserwacyjne w miesiącu  
jedenastym  
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 : maj 2021

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania maj  
2021

Data zatwierdzenia  
Dokument został opracowany przy pomocy programu  
NORMA PRO

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</b>				
	<b>1301-01.01</b>				
	<b>analogia</b>	1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	<b>KNR-W 4-03</b>	Kontrola poprawności połączeń elektrycznych , zacisków, połączeń śrubowych	kpl		
d.1	<b>1202-02</b>				
	<b>analogia</b>	1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	<b>KNP 18</b>	Kontrola stanu zabezpieczeń elektrycznych	kpl		
d.1	<b>1342-01.02</b>				
	<b>analogia</b>	1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	<b>KNP 18</b>	Kontrola poprawności napięć i prądów	kpl		
d.1	<b>1342-01.01</b>				
	<b>analogia</b>	1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5		Kontrola i konserwacja wyłączników różnicowo-prądowych	kpl		
d.1	<b>kalk. własna</b>	1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6		Kontrola i konserwacja osprzętu elektrycznego oraz oświetlenia podstawowego i awaryjnego	kpl		
d.1	<b>kalk. własna</b>	1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7		Dojazdy	dojazd		
d.1	<b>kalk. własna</b>	3.00	dojazd	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2 System IT BENDER</b>					
8	<b>KNR AL-01</b>	Kontrola poprawności działania systemu	kpl		
d.2	<b>0601-04</b>				
	<b>analogia</b>	1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9		Konserwacja urządzeń systemu	kpl		
d.2	<b>kalk. własna</b>	1.00	kpl	1.000	

				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10 d.2	<b>KNR AL-01 0604-06 analogia</b>	Przegląd i testowanie systemu 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11 d.2	<b>KNR-W 4-03 1202-02 analogia</b>	Kontrola poprawności połączeń przewodów instalacji 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12 d.2	<b>kalk. własna</b>	Sprawdzanie występowania stanów alarmowych i usuwanie przyczyn ich powstawania 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13 d.2	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy 1.00	dojazd dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Prace informatyczne w zakresie eksploatacji central wentylacyjnych oraz systemu wizualizacji i sterowania układu energetycznego</b>					
14 d.3	<b>kalk. własna</b>	Kontrola poprawności pracy poszczególnych sterowników 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15 d.3	<b>kalk. własna</b>	Korekta nastaw obiektowych 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.3	<b>kalk. własna</b>	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	<b>kalk. własna</b>	Obsługa danych gromadzonych na dysku twardym 1.00	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.3	<b>kalk. własna</b>	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 telemetrii 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 telemetrii 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	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</b> <b>1206-01</b> <b>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</b> <b>1342-02</b> <b>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</b> <b>1206-02+</b> <b>KNR-W 4-03</b> <b>1206-01</b> <b>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</b> <b>0103-03</b> <b>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</b> <b>0201-04</b> <b>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</b> <b>0302-01</b> <b>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</b> <b>0520-05</b> <b>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	kalk. własna	Dojazdy 1.00	dojazd dojazd	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>10 Centrale wentylacyjne</b>					
58 d.10	kalk. własna	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	kalk. własna	Sprawdzenie połączeń elastycznych 18.00	kpl kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
63 d.10	kalk. własna	Czyszczenie i dezynfekcja kratki 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 18.00	kpl 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 18.00	kpl 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  18.00	pomiar . pomiar .	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
68 d.10	<b>KNR-W 2-17 0315-03 analogia</b>	Wymiana mat filtracyjnych G 4 do kratek wywiewnych  48.00	szt.  szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
69 d.10	<b>KNR-W 2-17 0315-03 analogia</b>	Wymiana filtrów H13 do nawiewników sufitowych  26.00	szt.  szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
70 d.10	<b>kalk. własna</b>	Testowanie układu SZR  18.00	kpl  kpl	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
71 d.10	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy  3.00	dojazd  dojazd	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>13 Nawilżacze parowe</b>					
86 d.13	<b>kalk. własna</b>	Kontrola poprawności pracy urządzeń  11.00	kpl  kpl	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
87 d.13	<b>kalk. własna</b>	Kontrola instalacji wodnej i parowej pod kątem nieszczelności i uszkodzeń  11.00	kpl  kpl	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
88 d.13	<b>kalk. własna</b>	Kontrola drożności spustu wody i kondensatu  11.00	kpl  kpl	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
89 d.13	<b>KNR-W 4-03 1202-01 analogia</b>	Kontrola instalacji elektrycznej  11.00	kpl  kpl	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
90 d.13	<b>kalk. własna</b>	Kontrola nawilżacza pod kątem ewentualnych uszkodzeń	kpl		

		11.00	kpl	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
91 d.13	kalk. własna	Rozebranie i czyszczenie cylindra wodnego	kpl		
		11.00	kpl	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
92 d.13	<b>KNR 13-25</b> <b>0908-01</b> <b>analogia</b>	Kontrola działania automatyki	szt.		
		11.00	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
93 d.13	<b>KNR 13-25</b> <b>0910-05</b> <b>analogia</b>	Sprawdzenie nastaw regulatorów	szt.		
		11.00	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
94 d.13	kalk. własna	Dojazdy	dojazd		
		2.00	dojazd	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>14</b>		<b>Stacja odwróconej osmozy nr 1</b>			
95 d.14	<b>KNR 4-051</b> <b>0116-03</b> <b>analogia</b>	Płukanie chemiczne stacji	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.14	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCPS20M20B do filtra wstępnego	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.14	kalk. własna	Uzupełnienie soli pastylkowej 100kg	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98 d.14	<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>
99 d.14	kalk. własna	Wymiana preparatu antyskalant Osmotech 1309 20kg	kpl		
		1.00	kpl	1.000	



				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.14	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0146-02</b> <b>analogia</b>	Wymiana membrany RO ULP21-4040  2.00	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101 d.14	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-03</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu 10" harmonijkowego celulozowego 5 mikr.  1.00	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102 d.14	<b>kalk. własna</b>	Sprawdzenie instalacji wodnej i elektrycznej  1.00	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103 d.14	<b>kalk. własna</b>	Sprawdzenie prawidłowego działania stacji odwróconej osmozy  1.00	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104 d.14	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy  1.00	dojazd  dojazd	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>15 Stacja odwróconej osmozy nr 2</b>					
105 d.15	<b>KNR 4-051</b> <b>0116-03</b> <b>analogia</b>	Płukanie chemiczne stacji  1.00	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106 d.15	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCPS20 do filtra wstępnego  1.00	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107 d.15	<b>kalk. własna</b>	Uzupełnienie soli pastylkowej 50kg  1.00	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108 d.15	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-05</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu FCCBL10BB do filtra wstępnego  1.00	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109 d.15	<b>kalk. własna</b>	Wymiana preparatu antyskalant Osmotech 1309 20kg	kpl		

		1.00	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110 d.15	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0146-02</b> <b>analogia</b>	Wymiana membrany RO ULP21-2540  1.00	szt.  szt.	  1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111 d.15	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0124-03</b> <b>analogia</b>	Wymiana wkładu 10" harmonijkowego celulozowego 5 mikr.  1.00	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112 d.15	<b>kalk. własna</b>	Sprawdzenie instalacji wodnej i elektrycznej  1.00	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113 d.15	<b>kalk. własna</b>	Sprawdzenie prawidłowego działania stacji odwróconej osmozy  1.00	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114 d.15	<b>kalk. własna</b>	Dojazdy  1.00	dojazd  dojazd	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>