

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja układu wody gospodarczej i pożarowej w budynku Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie  
ADRES INWESTYCJI: Warszawa Plac Defilad 1  
NAZWA INWESTORA: Miasto Stołeczne Warszawa  
ADRES INWESTORA: Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

BRANŻE: INSTALACJE SANITARNE  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: Kamil Saczuk  
DATA OPRACOWANIA: październik 2025

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
październik 2025

Data zatwierdzenia

Modernizacja układu wody gospodarczej i pożarowej w budynku Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Modernizacja układu wody gospodarczej i pożarowej w budynku Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie</b>					
<b>1</b>		<b>ETAP 1</b>			
<b>1.1</b>		<b>DEMONTAŻE</b>			
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-09	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego	szt.		
		13	szt.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu zwrotnego	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu bezpieczeństwa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
5 d.1.1	KNR-W 4-02 0412-05 analogia	Demontaż manometrów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
6 d.1.1	KNR-W 4-02 0412-05 analogia	Demontaż czujników ciśnienia	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
7 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-04 analogia	Demontaż rurociągu instalacji pomiaru ciśnienia	m		
		18	m	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
8 d.1.1	KNR-W 4-02 40202-04	Demontaż uchwytów wsporczych	szt.		
		30	szt.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
9 d.1.1	analiza indywidualna	Demontaż i rozkręcenie pompy pożarowej	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
10 d.1.1	analiza indywidualna	Spuszczenie wody z instalacji pożarowej i bytowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11 d.1.1	KNR 21-01 0403-01	Cięcie palnikiem acetylenowo-tlenowym konstrukcji stalowej blachowej i rurociągów	m		
		5	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
12 d.1.1	KNR 4-04 0815-03	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg		
		10000	kg	10 000,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10 000,000</b>
13 d.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 20 km	t		
		10	t	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.2</b>		<b>POMPY INSTALACJI POŻAROWEJ</b>			
14	analiza indywidualna	Pompa do systemu pożarowego Strefa I 216m <sup>3</sup> /h H=110m z silnikiem klasy IE4 o mocy elektrycznej 110kW	kpl.		
d.1.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	analiza indywidualna	Pompa do systemu pożarowego Strefa II 144m <sup>3</sup> /h H=143m z silnikiem klasy IE4 o mocy elektrycznej 110kW	kpl.		
d.1.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	analiza indywidualna	Pompa do systemu pożarowego Strefa III 144m <sup>3</sup> /h H=194m z silnikiem klasy IE4 o mocy elektrycznej 110kW	kpl.		
d.1.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	analiza indywidualna	Transport pomp poprzez luk transportowy w pionie i poziomie na miejsce posadowienia	kpl.		
d.1.2		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów kołnierзовych DN150 - przy zbiornikach strefowych	szt.		
d.1.2		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
19	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów zwrotnych DN150 - przy zbiornikach strefowych	szt.		
d.1.2		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
20	analiza indywidualna	Dopasowanie rurociągów do nowych zaworów przy zbiornikach strefowych	kpl.		
d.1.2		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
21	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów kołnierзовych DN250	szt.		
d.1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów kołnierзовych DN300	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR 7-09 2601-14 analogia	Adapter kołnierзовy/rowkowy DN250	szt.		
d.1.2		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
24	KNR 7-09 2601-14 analogia	Trójnik redukcyjny rowkowy DN250	szt.		
d.1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
25	KNR 7-09 2601-14 analogia	Trójnik redukcyjny rowkowy DN200	szt.		
d.1.2		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór kołnierzowy DN200	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
27 d.1.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór upustowy DN50 20bar strefa III	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór upustowy DN50 18bar strefa II	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór upustowy DN50 12bar strefa I	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.1.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zasuwa zwrotna DN200	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
31 d.1.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Adapter kołnierzowy/rowkowy DN200	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
32 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN250 ciśnienie robocze 300psi/20,7bar	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
33 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN200 ciśnienie robocze 300psi/20,7bar	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
34 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN200	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
35 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN250	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
36 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Kolana/Łuki rowkowane DN200	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
37 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Kolana/Łuki rowkowane DN250	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Trójnik rowkowany DN300	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Rura rowkowana stalowa ocynkowana ogniowo DN300 323,9x5,6 ciśnienie robocze 300psi/20,7bar	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
40 d.1.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana sztywna DN 300 / 323.9mm ocynk	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
41 d.1.2	KNR 7-09 2101-03	Montaż rurociągów DN22 do manometrów/czujników PN25	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
42 d.1.2	KNR 7-09 2501-05 analogia	Montaż Manometrów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
43 d.1.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów kołnierзовych DN250 - kanał techniczny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów kołnierзовych DN250 z siłownikiem - kanał techniczny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1.2	KNR 7-09 2501-05 analogia	Montaż czujników ciśnienia	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
46 d.1.2	KNR-W 2-20 0207-02 analogia	Próby szczelności rurociągów	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
47 d.1.2	analiza indywidualna	Przygotowanie jednostkowego dopuszczenia dla zastosowanych materiałów i urządzeń uwzględniająca specyfikę obiektu wraz z uzgodnieniem z rzeczoznawcą pożarowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3</b>		<b>PRACE BUDOWLANE</b>			
48 d.1.3	KNNR 3 0702-06 analogia	Wykucie z muru drzwi	m2		
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.1.3	KNR 4-01 0212-03	Rozkucie otworu drzwiowego w pomieszczeniu hydroforni	m3		
		2	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
50 d.1.3	KNR 4-01 0203-07	Wykonanie nadproża nad drzwiami	m3		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.3	KNNR-W 3 0702-06 analogia	Wstawienie nowych drzwi przeciwpożarowych EI120 1310x2060mm w murze	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.3	KNNR 3 0602-01 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych po rozkuciu otworu	m2		
		5	m2	5,000	
				RAZEM	5,000
53 d.1.3	KNNR 3 0605-05 analogia	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną z przetarciem tynków	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
54 d.1.3	KNR 4-01 0211-03	Skucie warstwy betonu na posadzce po demontażu pomp pożarowych	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
55 d.1.3	KNR AT-38 0102-01	Oczyszczenie posadzki po skuwaniu	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
56 d.1.3	KNR 9-13 0303-01	Gruntowanie posadzki	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
57 d.1.3	KNR 9-13 0301-02	Ręczne wykonanie podkładu pod posadzki z mieszanki cementowej	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
58 d.1.3	KNR 9-13 0303-01	Wykonanie podkładu pod posadzki - gruntowanie powierzchni	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
59 d.1.3	KNR 9-13 0303-04	Wykonanie podkładu pod posadzki elastyczną zaprawą wyrównującą	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
60 d.1.3	KNR BC-02 0218-03 analogia	Malowanie dwukrotne fundamentów farbą epoksydową do betonu	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
61 d.1.3	kalk. własna	Wykonanie posadzki z płytek 10x10 - uzupełnienie braków	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
62 d.1.3	KNR 4-04 1101-03 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym	m3		
		6	m3	6,000	
				RAZEM	6,000
63 d.1.3	kalk. własna	Kontenery na śmieci	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4		<b>AUTOMATYKA</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.4	KNNR 5 0405-03 analogia	Odlaczenie istniejących urządzeń	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
65 d.1.4	kalk. własna	Demontarz istniejących kaset sterowniczych pomp	kpl		
		7	kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
66 d.1.4	KNNR 5 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67 d.1.4	KNNR 5 0405-09 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica RSPPOZ	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.4	KNNR 5 0405-09 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica 10CVA01	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.4	KNNR 5 0405-09 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica SP1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.4	KNNR 5 0405-09 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica SP2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.4	KNNR 5 0404-01 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Kasety sterownicze pomp	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
72 d.1.4	KNNR 5 0404-01 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Kasety sterownicze zaworów odcinających	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
73 d.1.4	KNNR 5-16 0101-02 analogia	Montaż aparatów o masie do 5 kg na podłożu stalowym bez podłączenia przewodów - wyłącznik MCbs 407N 250-320A + 2 styki NO	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.1.4	KNNR 5-16 0101-02 analogia	Montaż aparatów o masie do 5 kg na podłożu stalowym bez podłączenia przewodów - wyłącznik MCbs 407N 200-250A + 2 styki NO	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.4	KNNR 5-16 0101-02 analogia	Montaż aparatów o masie do 5 kg na podłożu stalowym bez podłączenia przewodów - stycznik LS 160K	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
76 d.1.4	KNNR 5-16 0101-02 analogia	Montaż aparatów o masie do 5 kg na podłożu stalowym bez podłączenia przewodów - stycznik LS 132K	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
77 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Przekładnik prądowy IMSOc 300/5A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
78 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Amperomierz E17N 0-300/600A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
79 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Przetwornik prądowy 0-5A/4-20mA	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
80 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Przetwornik mocy TRP	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
81 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Przekładnik 2-półowy RCIKIT	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
82 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Wkładka bezpiecznikowa gl 6A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
83 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Złączka zaciskowa przelotowa 2,5mm <sup>2</sup>	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
84 d.1.4	KNR 13-25 0315-05	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - Czujnik ciśnienia PC-28/0÷2,5MPa/PD/G1/2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.1.4	KNR 13-25 0315-06	Montaż przetwornika elektrycznego przepływu, poziomu, różnicy ciśnień - Czujnik przepływu wody KAL-K1215SPG3	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
86 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - sterownik CPO-PC500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym -moduł rozszeżenia IO-8DOR-S-P	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
88 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym -moduł rozszeżenia IO-16DI-S-P	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - modul rozszezeń IO-16UI-S-P	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
90 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - modul rozszezeń IO-ADPT-S-2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym -licencja SYM-DBP00250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Stanowisko komputerowe dwumonitorowe DELL +2x24"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Sygnalizator optyczno akustyczny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.1.4	analogia	Programowanie CPO-PC500- wejścia cyfrowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1.4	analogia	Programowanie CPO-PC500- wejścia analogowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.1.4	analogia	Programowanie CPO-PC500- wyjścia cyfrowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1.4	analogia	Programowanie CPO-PC500- algorytmy sterujące	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1.4	analogia	Programowanie CPO-PC500- algorytmy zabezpieczające	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.1.4	analogia	Programowanie CPO-PC500- pętle regulacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.4	analogia	Programowanie CPO-PC500 awarie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.4	analogia	Programowanie CPO-PC500- ostrzeżenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.4	analogia	Testowanie oprogramowania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.1.4	KNR 5-16 0101-01 analogia	Licencja na oprogramowanie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.1.4	analogia	Integracja systemu w BMS sterownika PLC	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.1.4	KNNR 5 1101-07	CWC30H30/2	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
106 d.1.4	KNNR 5 0303-04 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> - Puszka nacienna 85x40x85mm z dławnicą	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
107 d.1.4	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów- podkadka M8 PW8	szt.		
		600	szt.	600,000	
				RAZEM	600,000
108 d.1.4	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów-nakretka NS M8 650144	szt.		
		800	szt.	800,000	
				RAZEM	800,000
109 d.1.4	KNNR 5 1201-01 analogia	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych-kolek rozporowy DuoPower 10x50	szt.		
		2600	szt.	2 600,000	
				RAZEM	2 600,000
110 d.1.4	KNNR 5 1105-08 analogia	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto EI90-200H60	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
111 d.1.4	KNNR 5 1105-08 analogia	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto EI90-150H60	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
112 d.1.4	KNNR 5 1105-08 analogia	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - EI90-100H60	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
113 d.1.4	KNNR 5 1105-07 analogia	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - E90-50H60	m		
		460	m	460,000	
				RAZEM	460,000
114 d.1.4	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem NHXH-J FE180/E90 4x70mm <sup>2</sup>	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
115 d.1.4	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem NHXH-J FE180/E90 4x95mm <sup>2</sup>	m		
		90	m	90,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	90,000
116 d.1.4	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem NHXH-J FE180/E90 3x6	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
117 d.1.4	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem NHXH-J FE180/E90 5x35	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
118 d.1.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HTKSHekw FE180/PH120/E90 2x2x0,8mm <sup>2</sup>	m		
		1860	m	1 860,000	
				RAZEM	1 860,000
119 d.1.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HTKSHekw FE180/PH120/E90 2x2x1,4	m		
		490	m	490,000	
				RAZEM	490,000
120 d.1.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HTKSHekw FE180/PH120/E90 8x2x1,4	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
121 d.1.4	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HDGs FE180/PH90 E90 7x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		460	m	460,000	
				RAZEM	460,000
122 d.1.4	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HDGs FE180/PH90 E90 7x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		460	m	460,000	
				RAZEM	460,000
123 d.1.4	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych NHXH-J FE180/E90 19x2,5	m		
		800	m	800,000	
				RAZEM	800,000
124 d.1.4	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych NHXH-J FE180/E90 24x2,5	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
125 d.1.4	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych UTP-H kat.5e 4x2x0,5 mm	m		
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
126 d.1.4	KNR 7-08 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7	szt.		
		200	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.1.4	KNR-W 5-08 0805-04	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 95 mm2	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
128 d.1.4	KNR-W 5-08 0806-04	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 95 mm2	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
129 d.1.4	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
130 d.1.4	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
131 d.1.4	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		1000	apar at	1 000,000	
				RAZEM	1 000,000
132 d.1.4	KW kalk. własna	Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 2-10 żyłowych	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
133 d.1.4	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomi ar		
		50	pomi ar	50,000	
				RAZEM	50,000
134 d.1.4	KNR 4-03 1201-02	Przedzwonienie brzęczykiem przewodów	prze w.		
		2000	prze w.	2 000,000	
				RAZEM	2 000,000
135 d.1.4	KNR AL-01 0702-04 analogia	Rozszerzenie istniejącej bazy danych o dodatkowe punkty	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.1.4	KNR AL-01 0601-01 analogia	Instalacja i konfiguracja oprogramowania BMS	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.1.4	KNR AL-01 0604-02 analogia	Testowanie czujników	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
138 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - konfiguracja Bacnet	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - algorytm sterujący	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - obsługa alarmów	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - obsługa ostrzeżeń	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - grafiki urządzeń	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
143 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - grafiki czujników	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - skrypty	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - historie	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - menu	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.1.4	KNR 5-07 1303-01 kalk. własna	Przejścia ppoż.	kpl		
		30	kpl	30,000	
				RAZEM	30,000
148 d.1.4	KNR AL-01 0601-02 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS - praca pompy pożarowej 1P1, 2P1, 3P1,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.1.4	KNR AL-01 0601-02 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS - awaria pompy pożarowej 1P1, 2P1, 3P1,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.1.4	KNR AL-01 0601-04 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS - praca czujnika ciśnienia 1P1CP1, 1P1CP2, 2P1CP1, 2P1CP2, 3P1CP1, 3P1CP2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.1.4	KNR AL-01 0601-04 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS - awaria czujnika ciśnienia 1P1CP1, 1P1CP2, 2P1CP1, 2P1CP2, 3P1CP1, 3P1CP2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.4	KNR AL-01 0601-02 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS - awaria czujnika przepływu 1B1CF1, 2B1CF1, 3B1CF1,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -praca systemu sterowania prawidłowa	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.1.4	KNR AL-01 0601-02 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -awaria systemu sterowania	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -sterowanie automatyczne pompy pożarowej 1P1, 2P1, 3P1,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -sterowanie lokalne pompy pożarowej 1P1, 2P1, 3P1,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.1.4	KNR AL-01 0601-04 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -sterowanie automatyczne zaworów 1Z1, 1Z2, 2Z1, 2Z2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.1.4	KNR AL-01 0601-04 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -sterowanie lokalne zaworów 1Z1, 1Z2, 2Z1, 2Z2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.1.4	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS- menu pompy ppoz.	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>ETAP 2</b>			
<b>2.1</b>		<b>DEMONTAŻE</b>			
161 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-09	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
162 d.2.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
163 d.2.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu zwrotnego	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
164 d.2.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu bezpieczeństwa	szt.		
		3	szt.	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
165 d.2.1	KNR-W 4-02 0412-05 analogia	Demontaż manometrów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
166 d.2.1	KNR-W 4-02 0412-05 analogia	Demontaż czujników ciśnienia	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
167 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-04 analogia	Demontaż rurociągu instalacji pomiaru ciśnienia	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
168 d.2.1	KNR-W 4-02 40202-04	Demontaż uchwytów wsporczych	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
169 d.2.1	analiza indywidualna	Demontaż i rozkręcenie pompy pożarowej	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
170 d.2.1	analiza indywidualna	Spuszczenie wody z instalacji pożarowej i bytowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.2.1	KNR 21-01 0403-01	Cięcie palnikiem acetylenowo-tlenowym konstrukcji stalowej blachowej i rurociągów	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
172 d.2.1	KNR 4-04 0815-03	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg		
		10000	kg	10 000,000	
				RAZEM	10 000,000
173 d.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 20 km	t		
		10	t	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>2.2</b>		<b>POMPY INSTALACJI POŻAROWEJ</b>			
174 d.2.2	analiza indywidualna	Pompa do systemu pożarowego Strefa I 216m <sup>3</sup> /h H=110m z silnikiem klasy IE4 o mocy elektrycznej 110kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.2.2	analiza indywidualna	Pompa do systemu pożarowego Strefa II 144m <sup>3</sup> /h H=143m z silnikiem klasy IE4 o mocy elektrycznej 110kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
176 d.2.2	analiza indywidualna	Pompa do systemu pożarowego Strefa III 144m <sup>3</sup> /h H=194m z silnikiem klasy IE4 o mocy elektrycznej 110kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.2.2	analiza indywidualna	Transport pomp poprzez luk transportowy w pionie i poziomie na miejsce posadowienia	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
178 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów kołnierзовych DN250	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
179 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Adapter kołnierзовy/rowkowy DN250	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
180 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Trójnik redukcyjny rowkowy DN250	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
181 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Trójnik redukcyjny rowkowy DN200	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
182 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór kołnierзовy DN200	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
183 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór upustowy DN50 20bar strefa III	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
184 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór upustowy DN50 18bar strefa II	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
185 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór upustowy DN50 12bar strefa I	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
186 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zasuwa zwrotna DN200	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
187 d.2.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Adapter kołnierзовy/rowkowy DN200	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
188 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN250	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
189 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN200	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
190 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN200	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
191 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN250	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
192 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Kolana/Łuki rowkowane DN200	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
193 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Kolana/Łuki rowkowane DN250	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
194 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Trójnik rowkowany DN300	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
195 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Rura rowkowana stalowa ocynkowana ogniowo DN300 323,9x5,6 ciśnienie robocze 300psi/20,7bar	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
196 d.2.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN300	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
197 d.2.2	KNR 7-09 2101-03	Montaż rurociągów DN22 do manometrów/czujników PN25	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
198 d.2.2	KNR 7-09 2501-05 analogia	Montaż Manometrów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
199 d.2.2	KNR 7-09 2501-05 analogia	Montaż czujników ciśnienia	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
200 d.2.2	KNR-W 2-20 0207-02 analogia	Próby szczelności rurociągów	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
<b>2.3</b>		<b>AUTOMATYKA</b>			
201 d.2.3	kalk. własna	Demontarz istniejących kaset sterowniczych pomp	kpl		
		12	kpl	12,000	
				RAZEM	12,000
202 d.2.3	KNNR 5 0405-03 analogia	Odlaczenie istniejących urządzeń	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
203 d.2.3	KNNR 5 0404-01 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Kasety sterownicze pomp	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
204 d.2.3	KNR 5-16 0101-02 analogia	Montaż aparatów o masie do 5 kg na podłożu stalowym bez podłączenia przewodów - wyłącznik MCbs 407N 250-320A + 2 styki NO	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
205 d.2.3	KNR 5-16 0101-02 analogia	Montaż aparatów o masie do 5 kg na podłożu stalowym bez podłączenia przewodów - wyłącznik MCbs 407N 200-250A + 2 styki NO	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.2.3	KNR 5-16 0101-02 analogia	Montaż aparatów o masie do 5 kg na podłożu stalowym bez podłączenia przewodów - stycznik LS 160K	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
207 d.2.3	KNR 5-16 0101-02 analogia	Montaż aparatów o masie do 5 kg na podłożu stalowym bez podłączenia przewodów - stycznik LS 132K	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Przekładnik prądowy IMSOc 300/5A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
209 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Amperomierz E17N 0-300/600A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
210 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Przetwornik prądowy 0-5A/4-20mA	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
211 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Przetwornik mocy TRP	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
212 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Przekaznik 2-polowy RCIKIT	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
213 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Wkładka bezpiecznikowa gl 6A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
214 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - Złączka zaciskowa przelotowa 2,5mm <sup>2</sup>	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.2.3	KNR 13-25 0315-05	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - Czujnik ciśnienia PC-28/0÷2,5MPa/PD/G1/2	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
216 d.2.3	KNR 13-25 0315-05	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - Czujnik ciśnienia PC-28/0÷2,5MPa/PD/G1/2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
217 d.2.3	KNR 13-25 0315-06	Montaż przetwornika elektrycznego przepływu, poziomu, różnicy ciśnień - Czujnik przepływu wody KAL-K1215SPG3	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
218 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym -moduł rozszezeń IO-16DI-S-P	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - moduł rozszezeń IO-8DOR-S-P	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
220 d.2.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- wejścia cyfrowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
221 d.2.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- wejścia analogowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.2.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- wyjścia cyfrowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.2.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- algorytmy sterujące	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
224 d.2.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- algorytmy zabezpieczające	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.2.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- petle regulacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
226 d.2.3	analogia	Programowanie CPO-PC500 awarie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
227 d.2.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- ostrzeżenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.2.3	analogia	Testowanie oprogramowania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.2.3	analogia	Integracja systemu w BMS sterownika PLC	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
230 d.2.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Licencja na oprogramowanie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.2.3	KNNR 5 1101-07	ceownik wzmacniony CWC30H30/2	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
232 d.2.3	KNNR 5 0303-04 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> - Puszka nacienna 85x40x85mm z dławnicą	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
233 d.2.3	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów- podkładka M8 PW8	szt.		
		600	szt.	600,000	
				RAZEM	600,000
234 d.2.3	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów- nakretka NS M8 650144	szt.		
		800	szt.	800,000	
				RAZEM	800,000
235 d.2.3	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów- Pret gwintowany M8 3m PGM8	szt.		
		200	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
236 d.2.3	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów- Pret gwintowany M8 3m PGM8	szt.		
		200	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
237 d.2.3	KNNR 5 1201-01 analogia	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych- DuoPower 10x50	szt.		
		2600	szt.	2 600,000	
				RAZEM	2 600,000
238 d.2.3	KNNR 5 1105-08 analogia	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto EI90-100H60	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
239 d.2.3	KNNR 5 1105-07 analogia	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto E90-50H60	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
240 d.2.3	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem NHXH-J FE180/E90 4x70mm <sup>2</sup>	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
241 d.2.3	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem NHXH-J FE180/E90 4x95mm <sup>2</sup>	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
242 d.2.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HTKSHekw FE180/PH120/E90 2x2x0,8mm <sup>2</sup>	m		
		660	m	660,000	
				RAZEM	660,000
243 d.2.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HTKSHekw FE180/PH120/E90 2x2x1,4	m		
		290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
244 d.2.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HTKSHekw FE180/PH120/E90 8x2x1,4	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
245 d.2.3	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych HDGs FE180/PH90 E90 7x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		460	m	460,000	
				RAZEM	460,000
246 d.2.3	KNR 7-08 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7	szt.		
		150	szt.	150,000	
				RAZEM	150,000
247 d.2.3	KNR-W 5-08 0805-04	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 95 mm <sup>2</sup>	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
248 d.2.3	KNR-W 5-08 0806-04	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 95 mm <sup>2</sup>	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
249 d.2.3	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
250 d.2.3	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
251 d.2.3	KNNR 5 1209-07 analogia	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		20	otw.	20,000	
				RAZEM	20,000
252 d.2.3	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		1000	apar at	1 000,000	
				RAZEM	1 000,000
253 d.2.3	KW kalk. własna	Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 2-10 żyłowych	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
254 d.2.3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomi ar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50	pomi ar	50,000	
				RAZEM	50,000
255 d.2.3	KNR 4-03 1201-02	Przedzwonienie brzęczykiem przewodów	prze w.		
		2000	prze w.	2 000,000	
				RAZEM	2 000,000
256 d.2.3	KNR AL-01 0601-01 analogia	Instalacja i konfiguracja oprogramowania BMS	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
257 d.2.3	KNR AL-01 0604-02 analogia	Testowanie czujników	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
258 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - konfiguracja Bacnet	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
259 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - algorytm sterujący	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
260 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - obsługa alarmów	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
261 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - obsługa ostrzeżeń	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
262 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - grafiki urządzeń	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
263 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - grafiki czujników	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
264 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - skrypty	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
265 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - historie	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
266 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - menu	syst em		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
267 d.2.3	KNR 5-07 1303-01 kalk. własna	Przejścia ppoż.	kpl		
		30	kpl	30,000	
				RAZEM	30,000
268 d.2.3	KNR AL-01 0601-02 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS - praca pompy pożarowej 1P2, 2P2, 3P2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
269 d.2.3	KNR AL-01 0601-02 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -awaria pompy pożarowej 1P2, 2P2, 3P2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
270 d.2.3	KNR AL-01 0601-04 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -praca czujnika ciśnienia 1P2CP1, 1P2CP2, 2P2CP1, 2P2CP2, 3P2CP1, 3P2CP2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
271 d.2.3	KNR AL-01 0601-04 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS - awaria czujnika ciśnienia 1P2CP1, 1P2CP2, 2P2CP1, 2P2CP2, 3P2CP1, 3P2CP2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
272 d.2.3	KNR AL-01 0601-02 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
273 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS - awaria czujnika przepływu 1B2CF1, 2B2CF1, 3B2CF1,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
274 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -praca systemu sterowania prawidłowa	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
275 d.2.3	KNR AL-01 0601-02 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -awaria systemu sterowania	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
276 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -sterowanie automatyczne pompy pożarowej 1P2, 2P2, 3P2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
277 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS -sterowanie lokalne pompy pożarowej 1P2, 2P2, 3P2,	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
278 d.2.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji w GEMOS- menu pompy ppoz.	n-g		
		1	n-g	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>ETAP 3 INSTALACJA WODY GOSPODARCZEJ</b>			
<b>3.1</b>		<b>DEMONTAŻE</b>			
279 d.3.1	KNR-W 4-02 0506-09	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
280 d.3.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
281 d.3.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu zwrotnego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
282 d.3.1	KNR-W 4-02 0423-08	Demontaż zaworu bezpieczeństwa	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
283 d.3.1	KNR-W 4-02 0412-05 analogia	Demontaż manometrów	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
284 d.3.1	KNR-W 4-02 0412-05 analogia	Demontaż czujników ciśnienia	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
285 d.3.1	KNR-W 4-02 0506-04 analogia	Demontaż rurociągu instalacji pomiaru ciśnienia	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
286 d.3.1	KNR-W 4-02 40202-04	Demontaż uchwytyów wsporczych	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
287 d.3.1	analiza indywidualna	Demontaż pompy gospodarczej	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
288 d.3.1	analiza indywidualna	Spuszczenie wody z instalacji pożarowej i bytowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
289 d.3.1	kalk. własna	Kontenery na śmieci	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.2</b>		<b>POMPY INSTALACJI GOSPODARCZEJ MONTAŻ</b>			
290 d.3.2	analiza indywidualna	Pompa do wody gospodarczej 30m <sup>3</sup> /h h=74,6m wraz z falownikiem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
291 d.3.2	analiza indywidualna	Pompa do wody gospodarczej 30m <sup>3</sup> /h h=129m wraz z falownikiem	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
292 d.3.2	KNR 7-09 2602-08	Wspornik pompy do montażu poziomego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
293 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów kołnierзовych DN100	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
294 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Adapter kołnierзовy/rowkowy DN100	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
295 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Trójnik redukcyjny rowkowany DN100	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
296 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Kolano rowkowane DN100	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
297 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN50 20 8 bar strefa I	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
298 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN50 14 bar strefa II	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
299 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Zawór zwrotny DN100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
300 d.3.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN100	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
301 d.3.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN100	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
302 d.3.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN250	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
303 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Trójnik redukcyjny rowkowany DN250	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
304 d.3.2	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN250	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
305 d.3.2	KNR 7-09 2601-14 analogia	Montaż zaworów kołnierзовych DN250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
306 d.3.2	KNR 7-09 2101-03	Montaż rurociągów DN22 do manometrów/czujników PN25	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
307 d.3.2	KNR 7-09 2501-05 analogia	Montaż Manometrów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
308 d.3.2	KNR 7-09 2501-05 analogia	Montaż czujników ciśnienia	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
309 d.3.2	KNR-W 2-20 0207-02 analogia	Próby szczelności rurociągów	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
<b>3.3</b>		<b>AUTOMATYKA</b>			
310 d.3.3	KNNR 5 0405-03 analogia	Odlaczenie istniejących urządzeń	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
311 d.3.3	kalk. własna	Demontarz istniejących kaset sterowniczych pomp	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
312 d.3.3	KNNR 5 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
313 d.3.3	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - rozdzielnica PG1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
314 d.3.3	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - rozdzielnica PG2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
315 d.3.3	KNNR 5 0404-01 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Kasety sterownicze pomp	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
316 d.3.3	KNR 13-25 0315-05	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - Czujnik ciśnienia PC-28/0÷25kPa/PD/G1/2	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
317 d.3.3	KNR 13-25 0315-06	Montaż przetwornika elektrycznego przepływu, poziomu, różnicy ciśnień - Czujnik poziomu wody DMSP422-D8	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
318 d.3.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym - IO-16DI-S-P	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
319 d.3.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Montaż aparatów o masie do 2 kg na podłożu stalowym -moduł rozszezeń IO-8DOR-S-P	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
320 d.3.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- wejścia cyfrowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
321 d.3.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- wejścia analogowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
322 d.3.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- wyjścia cyfrowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
323 d.3.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- algorytmy sterujące	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
324 d.3.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- algorytmy zabezpieczające	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
325 d.3.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- petle regulacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
326 d.3.3	analogia	Programowanie CPO-PC500 awarie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
327 d.3.3	analogia	Programowanie CPO-PC500- ostrzeżenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
328 d.3.3	analogia	Testowanie oprogramowania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
329 d.3.3	analogia	Integracja systemu w BMS sterownika PLC	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
330 d.3.3	KNR 5-16 0101-01 analogia	Licencja na oprogramowanie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
331 d.3.3	KNNR 5 1101-07	CWC30H30/2	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
332 d.3.3	KNNR 5 0303-04 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> - Puszka nacienna 85x40x85mm z dławnicą	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
333 d.3.3	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów- podkładka M8 PW8	szt.		
		600	szt.	600,000	
				RAZEM	600,000
334 d.3.3	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów- nakretka NS M8 650144	szt.		
		800	szt.	800,000	
				RAZEM	800,000
335 d.3.3	KNNR 5 1106-06 analogia	Montaż uchwytów- Pret gwintowany M8 3m PGM8	szt.		
		200	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
336 d.3.3	KNNR 5 1201-01 analogia	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych- kolek rozporowy DuoPower 10x50	szt.		
		2600	szt.	2 600,000	
				RAZEM	2 600,000
337 d.3.3	KNNR 5 1105-07 analogia	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka 50H60	m		
		290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
338 d.3.3	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów korytka K150H60	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
339 d.3.3	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów korytka K100H60	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
340 d.3.3	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem N2XH-J 4x16mm <sup>2</sup>	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
341 d.3.3	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem N2XH-J 4x16mm <sup>2</sup>	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
342 d.3.3	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem N2XH-J 4x10mm <sup>2</sup>	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
343 d.3.3	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem N2XH-J 5x6mm <sup>2</sup>	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
344 d.3.3	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem N2XH-J 4x2,5mm2	m		
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
345 d.3.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych YKSY 5x1,5	m		
		280	m	280,000	
				RAZEM	280,000
346 d.3.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych LIYCY 5x1,5	m		
		480	m	480,000	
				RAZEM	480,000
347 d.3.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych LIYCY 10x0,75	m		
		680	m	680,000	
				RAZEM	680,000
348 d.3.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych LIYCY 4x0,75	m		
		4400	m	4 400,000	
				RAZEM	4 400,000
349 d.3.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych LIYY 4x0,75	m		
		940	m	940,000	
				RAZEM	940,000
350 d.3.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych YKSY 7x1,5	m		
		840	m	840,000	
				RAZEM	840,000
351 d.3.3	KNR 7-08 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7	szt.		
		150	szt.	150,000	
				RAZEM	150,000
352 d.3.3	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
353 d.3.3	KW kalk. własna	Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 2-10 żyłowych	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
354 d.3.3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomi ar		
		50	pomi ar	50,000	
				RAZEM	50,000
355 d.3.3	KNR AL-01 0601-01 analogia	Instalacja i konfiguracja oprogramowania BMS	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Modernizacja układu wody gospodarczej i pożarowej w budynku Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
356 d.3.3	KNR AL-01 0604-02 analogia	Testowanie czujników	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
357 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - konfiguracja Bacnet	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
358 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - algorytm sterujący	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
359 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - obsługa alarmów	n-g		
		1	n-g	1,000	
				RAZEM	1,000
360 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - obsługa ostrzeżeń	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
361 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - grafiki urządzeń	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
362 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - grafiki czujników	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
363 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - skrypty	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
364 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - historie	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
365 d.3.3	KNR AL-01 0601-03 analogia	Wykonanie wizualizacji - menu	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
366 d.3.3	KNR 5-07 1303-01 kalk. własna	Przejścia ppoż.	kpl		
		30	kpl	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>		<b>ETAP 4 RUROCIĄGI W KANAŁE TECHNICZNYM</b>			
<b>4.1</b>		<b>STRONA PÓŁNOCNA DEMONTAŻ RURY DN300</b>			
367 d.4.1		Demontaż azbestu - przygotowanie do cięcia	kpl		
		50	kpl	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
368 d.4.1		Cięcie rur DN300 na odcinki	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
369 d.4.1		Demontaż pociętych rur z kanału technicznego	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
370 d.4.1		Utylizacja zdemontowanych rur wraz z izolacją cementowo azbestową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
371 d.4.1		Badania czystości powietrza	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
<b>4.2</b>		<b>STRONA PÓŁNOCNA DEMONTAŻ RURY DN250</b>			
372 d.4.2		Demontaż azbestu - przygotowanie do cięcia	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
373 d.4.2		Cięcie rur DN250 na odcinki	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
374 d.4.2		Demontaż pociętych rur z kanału technicznego	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
375 d.4.2		Utylizacja zdemontowanych rur wraz z izolacją cementowo azbestową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
376 d.4.2		Badania czystości powietrza	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
<b>4.3</b>		<b>STRONA POŁUDNIOWA DEMONTAŻ RURY DN300</b>			
377 d.4.3		Demontaż azbestu - przygotowanie do cięcia	kpl		
		50	kpl	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
378 d.4.3		Cięcie rur DN300 na odcinki	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
379 d.4.3		Demontaż pociętych rur z kanału technicznego	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
380 d.4.3		Utylizacja zdemontowanych rur wraz z izolacją cementowo azbestową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
381 d.4.3		Badania czystości powietrza	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>4.4</b>		<b>STRONA POŁUDNIOWA DEMONTAŻ RURY DN250</b>			
382 d.4.4		Demontaż azbestu - przygotowanie do cięcia	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	50,000
383 d.4.4		Cięcie rur DN250 na odcinki	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	50,000
384 d.4.4		Demontaż pociętych rur z kanału technicznego	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	50,000
385 d.4.4		Utylizacja zdemontowanych rur wraz z izolacją cementowo azbestową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
386 d.4.4		Badania czystości powietrza	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>4.5</b>		<b>STRONA PÓŁNOCNA MONTAŻ</b>			
387 d.4.5	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN300	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
388 d.4.5	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN250	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
389 d.4.5	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN300	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
390 d.4.5	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN250	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
391 d.4.5	KNR 9-25 0118-11 z.o.3.12. analogia	Izolacja rurociągów kauczukiem o grubości 12 mm	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
392 d.4.5		Wykonanie konstrukcji wsporczej do mocowania 2 rurociągów do ściany	kpl.		
		60	kpl.	60,000	
				RAZEM	60,000
393 d.4.5		Wykonanie konstrukcji wsporczej do mocowania 2 - bramka	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
394 d.4.5	KNR-W 2-20 0207-02 analogia	Próby szczelności rurociągów	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
<b>4.6</b>		<b>STRONA POŁUDNIOWA MONTAŻ</b>			
395 d.4.6	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN300	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
396 d.4.6	KNR 7-09 2107-09 analogia	Montaż rurociągów rowkowanych stalowych ocynkowanych ogniowo DN250	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
397 d.4.6	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN300	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
398 d.4.6	KNR 7-09 2107-09 analogia	Złączka rowkowana DN250	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
399 d.4.6	KNR 9-25 0118-11 z.o.3.12. analogia	Izolacja rurociągów kauczukiem o grubości 12 mm	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
400 d.4.6		Wykonanie konstrukcji wsporczej do mocowania 2 rurociągów do ściany	kpl.		
		60	kpl.	60,000	
				RAZEM	60,000
401 d.4.6		Wykonanie konstrukcji wsporczej do mocowania 2 - bramka	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
402 d.4.6	KNR-W 2-20 0207-02 analogia	Próby szczelności rurociągów	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
<b>4.7</b>		<b>AUTOMATYKA</b>			
403 d.4.7	kalk. własna	Demontarz istniejącej szafy 10CVA01	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
404 d.4.7	kalk. własna	Demontarz istniejącej szafy SP1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
405 d.4.7	kalk. własna	Demontarz istniejącej szafy SP2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
406 d.4.7	kalk. własna	Demontarz istniejącej szafy PG1	kpl		
		1	kpl	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	<b>1,000</b>
407 d.4.7	kalk. własna	Demontarz istniejącej szafy PG2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
408 d.4.7	kalk. własna	Demontarz istniejących kaset sterowniczych pomp	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
409 d.4.7	kalk. własna	Sprawdzenie poprawności działania systemu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>