

**Przedsiębiorstwo Prod.-Handl.-Usł.EKO-KA-  
RAT s.c.**

**58-500 Jelenia Góra ul. Warszawska 12**

---

## PRZEDMIAR

### *Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień*

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń  
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa stacji uzdatniania wody w m. Młochów"  
ADRES INWESTYCJI : gmina: Nadarzyn, m. Młochów jedn. ewid. 142105\_2 Nadarzyn dz. nr 125 obr.0006 Młochów  
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Komunalne Nadarzyn Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Graniczna 4 05-830 Nadarzyn

DATA OPRACOWANIA : marzec 2022

---

### *Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu*

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2022

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>ZBIORNIK RETENCYJNY NR 1</b>			
1	KNNR 1 d.1 0202-01 analogia- adaptacja	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-zebranie humusu gr 0,24 m	m <sup>3</sup>		
		10*10*3,14/4*0,24	m <sup>3</sup>	18,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,840</b>
2	KNNR 1 d.1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-wykop pod wymianę gruntu	m <sup>3</sup>		
		10*10*3,14/4*1	m <sup>3</sup>	78,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,500</b>
3	KNNR 1 d.1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		10*3,14*1,4	m <sup>2</sup>	43,960	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,960</b>
4	KNNR 1 d.1 0311-01 analogia- adaptacja	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyladowczymi-podłoże zbiornika o wskaźnik zagęszczenia Is = 1,00	m <sup>3</sup>		
		(8,5*8,5*3,14/4*1,0)	m <sup>3</sup>	56,716	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,716</b>
5	KNNR 2-02 d.1 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
		(8,5*8,5*3,14/4*0,15)	m <sup>3</sup>	8,507	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,507</b>
6	KNNR 2 d.1 0507-01 analogia- adaptacja	izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwową	m <sup>2</sup>		
		8,5*8,5*3,14/4	m <sup>2</sup>	56,716	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,716</b>
7	KNNR 2 d.1 0101-02	Deskowanie tradycyjne płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m <sup>2</sup>		
		(8,2*3,14*0,35)+(4,2+1,7+1,7+2,3+1,6+1,6)*0,35	m <sup>2</sup>	13,597	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,597</b>
8	KNNR 2-20 d.1 0113-16 analogia- adaptacja	Osadzenie rur osłonowych stalowych śr.454 mm l=1,0 m szt 1, śr.350 mm l=1,0 m szt 1, śr. 273 mm l=1,0m szt 2, w konstrukcji płyty z uszczelnieniem W rurach osłonowych wprowadzić odcinki rur przewodowych k/o przygotowane warsztatowo które uwzględniono w opracowaniu technologicznym	szt. przejsc  szt. przejsc	4,000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
9	KNNR 2 d.1 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowany- mi o śr. 12-16 mm-płyta	t		
		1,820	t	1,820	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,820</b>
10	KNNR 2 d.1 0107-03	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-be- ton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>		
		(8,9*8,9*3,14/4*0,35)+(3,6*1,1*0,35)	m <sup>3</sup>	23,149	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,149</b>
11	KNNR 2 d.1 0101-03	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych	m <sup>2</sup>		
		(8,7*3,14*5,5)+(8,2*3,14*5,5)	m <sup>2</sup>	291,863	
				<b>RAZEM</b>	<b>291,863</b>
12	KNNR 2 d.1 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowany- mi o śr. 12 mm-ściany	t		
		5,784	t	5,784	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,784</b>
13	KNNR 2 d.1 0107-04	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-beton C30/ 37 W8 F150	m <sup>3</sup>		
		(8,7*3,14*5,54)-(8,2*3,14*5,54)	m <sup>3</sup>	8,698	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,698</b>
14	KNNR 2 d.1 0101-02 analogia- adaptacja	Deskowanie tradycyjne płyty przykrycia betonowych lub żelbetowych-prefabry- kacja-z uwzględnieniem otworów technologicznych	m <sup>2</sup>		
		(8,2*8,2*3,14*0,25)+1	m <sup>2</sup>	53,783	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,783</b>
15	KNNR 2 d.1 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowany- mi o śr. 8-16 mm-płyty przykrycia- zbrojenie dolne i górne	t		
		1,820	t	1,820	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,820</b>

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1	KNNR 2 0107-03	Betonowanie płyt przykryciazbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-beton C30/ 37 W8 F150 8,2*8,2*3,14/4*0,25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,196	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,196</b>
17 d.1	KNR 2-33 0412-05 analogia- adaptacja	Montaż pokrywy przykryciowej na zbiorniku  1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18 d.1	KNR BC-02 0406-05 analogia- adaptacja	Chemoodporna powłoka epoksydowa - grubowarstwowa na podłoża wilgotne, gr. 1 mm-wnętrz zbiornika  (8,2*3,14*5,5)+57+57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 255,614	
				<b>RAZEM</b>	<b>255,614</b>
19 d.1	KNNR 2 1902-01 analogia- adaptacja	Docieplenie ścian zewnętrznych zbiornika płytami styropianowymi - metoda lek- ka "; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 1,5 mm na ścianach  (8,7*3,14*5,5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 150,249	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,249</b>
20 d.1	KNNR 4 1430-03	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy żelbetowe-cokółżelbtowy dla wjazdu nierdzewnego 0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,800</b>
21 d.1	KNNR 4 1429-01 analogia- adaptacja	Osadzenie wjazd systemowego nierdzewnego 800x800  1	sz.t sz.t	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
22 d.1	KNR 2-02 0119-04 analogia- adaptacja	Gzymsy z cegieł pełnych 38x30 cm + rury przepustowe  27	m m	 27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
23 d.1	KNNR 2 0506-04	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - leje spustowe  2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
24 d.1	KNNR 2 0506-03	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - rury spustowe  2*6	m m	 12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
25 d.1	KNR BC-02 0125-04	Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na powierzch- niach poziomych narażonych na działanie wody bezciśnieniowej; gr. warstwy 2 mm 8,6*8,6*3,14/4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 58,059	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,059</b>
26 d.1	KNNR 2 0602-03 analogia- adaptacja	Izolacje poziome z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jednowarstwowo  58,059	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 58,059	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,059</b>
27 d.1	KNNR 2 0604-01	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa  58,059	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 58,059	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,059</b>
28 d.1	KNNR 2 1202-05 analogia- adaptacja	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro, gr. 60 mm-beton docisko- wy zbrojony  59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 59,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,000</b>
29 d.1	KNNR 2 0507-01 analogia- adaptacja	izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwowe-wierzchnia  8,5*8,5*3,14/4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 56,716	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,716</b>
30 d.1	KNNR 2 0504-02	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej przy szer- kości w rozwinięciu ponad 25 cm	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8,6*3,14*0,8	m <sup>2</sup>	21,603	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,603</b>
<b>2</b>		<b>ZBIORNIK RETENCYJNY NR 2 (analogia zbiornika nr 1)</b>			
31	KNNR 1 d.2 0202-01 analogia- adaptacja	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi-zebranie humusu gr 0,24 m	m <sup>3</sup>		
		10*10*3,14/4*0,24	m <sup>3</sup>	18,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,840</b>
32	KNNR 1 d.2 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi-wykop pod wymianę gruntu	m <sup>3</sup>		
		10*10*3,14/4*1	m <sup>3</sup>	78,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,500</b>
33	KNNR 1 d.2 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		10*3,14*1,4	m <sup>2</sup>	43,960	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,960</b>
34	KNNR 1 d.2 0311-01 analogia- adaptacja	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyładowczymi-podłoże zbiornika o wskaźnik zagęszczenia Is = 1,00	m <sup>3</sup>		
		(8,5*8,5*3,14/4*1,0)	m <sup>3</sup>	56,716	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,716</b>
35	KNNR 2-02 d.2 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
		(8,5*8,5*3,14/4*0,15)	m <sup>3</sup>	8,507	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,507</b>
36	KNNR 2 d.2 0507-01 analogia- adaptacja	izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwowe	m <sup>2</sup>		
		8,5*8,5*3,14/4	m <sup>2</sup>	56,716	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,716</b>
37	KNNR 2 d.2 0101-02	Deskowanie tradycyjne płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m <sup>2</sup>		
		(8,2*3,14*0,35)+(4,2+1,7+1,7+2,3+1,6+1,6)*0,35	m <sup>2</sup>	13,597	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,597</b>
38	KNNR 2-20 d.2 0113-16 analogia- adaptacja	Osadzenie rur osłonowych stalowych śr.454 mm l=1,0 m szt 1, śr.350 mm l=1,0 m szt 1, śr. 273 mm l=1,0m szt 2, w konstrukcji płyty z uszczelnieniem W rurach osłonowych wprowadzić odcinki rur przepływowych k/o przygotowane warsztatowo które uwzględniono w opracowaniu technologicznym 4	szt. przejsc  szt. przejsc	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
39	KNNR 2 d.2 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 12-16 mm-płyta	t		
		1,820	t	1,820	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,820</b>
40	KNNR 2 d.2 0107-03	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-beton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>		
		(8,9*8,9*3,14/4*0,35)+(3,6*1,1*0,35)	m <sup>3</sup>	23,149	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,149</b>
41	KNNR 2 d.2 0101-03	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych	m <sup>2</sup>		
		(8,7*3,14*5,5)+(8,2*3,14*5,5)	m <sup>2</sup>	291,863	
				<b>RAZEM</b>	<b>291,863</b>
42	KNNR 2 d.2 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 12 mm-ściany	t		
		5,784	t	5,784	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,784</b>
43	KNNR 2 d.2 0107-04	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-beton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>		
		(8,7*3,14*5,54)-(8,2*3,14*5,54)	m <sup>3</sup>	8,698	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,698</b>
44	KNNR 2 d.2 0101-02 analogia- adaptacja	Deskowanie tradycyjne płyty przykrycia betonowych lub żelbetowych-prefabrykacja-z uwzględnieniem otworów technologicznych	m <sup>2</sup>		
		(8,2*8,2*3,14*0,25)+1	m <sup>2</sup>	53,783	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,783</b>
45	KNNR 2 d.2 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 8-16 mm-płyty przykrycia- zbrojenie dolne i górne	t		
		1,820	t	1,820	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,820</b>
46	KNNR 2 d.2 0107-03	Betonowanie płyt przykryciazbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-beton C30/ 37 W8 F150 8,2*8,2*3,14/4*0,25	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	13,196	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,196</b>
47	KNNR 2-33 d.2 0412-05 analogia- adaptacja	Montaż pokrywy przykryciowej na zbiorniku	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	KNNR BC-02 d.2 0406-05 analogia- adaptacja	Chemoodporna powłoka epoksydowa - grubowarstwowa na podłoża wilgotne, gr. 1 mm-wnętrz zbiornika	m <sup>2</sup>		
		(8,2*3,14*5,5)+57+57	m <sup>2</sup>	255,614	
				<b>RAZEM</b>	<b>255,614</b>
49	KNNR 2 d.2 1902-01 analogia- adaptacja	Docieplenie ścian zewnętrznych zbiornika płytami styropianowymi - metoda lek- ka "; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 1,5 mm na ścianach	m <sup>2</sup>		
		(8,7*3,14*5,5)	m <sup>2</sup>	150,249	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,249</b>
50	KNNR 4 d.2 1430-03	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy żelbetowe-cokółżelbetowy dla wjazdu nierdzewnego	m <sup>3</sup>		
		0,8	m <sup>3</sup>	0,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,800</b>
51	KNNR 4 d.2 1429-01 analogia- adaptacja	Osadzenie wjazd systemowego nierdzewnego 800x800	szt.t		
		1	szt.t	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	KNNR 2-02 d.2 0119-04 analogia- adaptacja	Gzymsy z cegieł pełnych 38x30 cm + rury przepustowe	m		
		27	m	27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
53	KNNR 2 d.2 0506-04	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - leje spustowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
54	KNNR 2 d.2 0506-03	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - rury spustowe	m		
		2*6	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
55	KNNR BC-02 d.2 0125-04	Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na powierzch- niach poziomych narażonych na działanie wody bezciśnieniowej; gr. warstwy 2 mm	m <sup>2</sup>		
		8,6*8,6*3,14/4	m <sup>2</sup>	58,059	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,059</b>
56	KNNR 2 d.2 0602-03 analogia- adaptacja	Izolacje poziome z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jednowarstwowo	m <sup>2</sup>		
		58,059	m <sup>2</sup>	58,059	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,059</b>
57	KNNR 2 d.2 0604-01	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa	m <sup>2</sup>		
		58,059	m <sup>2</sup>	58,059	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,059</b>
58	KNNR 2 d.2 1202-05 analogia- adaptacja	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro, gr. 60 mm-beton docisko- wy zbrojony	m <sup>2</sup>		
		59	m <sup>2</sup>	59,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,000</b>
59	KNNR 2 d.2 0507-01 analogia- adaptacja	izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwowe-wierzchnia	m <sup>2</sup>		
		8,5*8,5*3,14/4	m <sup>2</sup>	56,716	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,716</b>

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.2	KNNR 2 0504-02	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm 8,6*3,14*0,8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21,603	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,603</b>
<b>3</b>		<b>HALA FILTRÓW</b>			
<b>3.1</b>		<b>Konstrukcja hali</b>			
<b>3.1.1</b>		<b>Stan zerowy(płyta fundamentowa, kanały instalacyjne)</b>			
61 d.3. 1.1	KNNR 1 0201-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi 1,1*35*9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 346,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>346,500</b>
62 d.3. 1.1	KNNR 4 1411-04 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich  0,6*35*9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 189,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>189,000</b>
63 d.3. 1.1	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm  33,5*7,5*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 25,125	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,125</b>
64 d.3. 1.1	KNNR 2 0602-03 analogia- adaptacja	Izolacje poziome z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na suchu jednowarstwowo-polistyren ekstrudowany 10 cm  33,5*7,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 251,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>251,250</b>
65 d.3. 1.1	KNNR 2 0604-01	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa  251,25*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 502,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>502,500</b>
66 d.3. 1.1	KNNR 2 0101-01	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych (ława i kanały  (33,2+33,2+7,2+7,2)*0,3 (21,45+0,3+0,3+0,75+0,75+21,46-0,75-0,75-0,75-0,75-0,75+3,35+3,35+3,35+3,35+3,35+3,35+3,35+3,35+3,35+3,35+1,3+1,3+1,3+1,3+1,3+21,45-0,3-0,3+0,3+0,3+21,42-0,7-0,7-0,7-0,7-0,7+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65)*0,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 24,240 119,686	
				<b>RAZEM</b>	<b>143,926</b>
67 d.3. 1.1	KNNR 2 0104-04 analogia- adaptacja	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm-stal AIIIIN 12 mm B500SP  0,684 0,783 2,595 2,489 2,622 0,925	t t t t t t	 0,684 0,783 2,595 2,489 2,622 0,925	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,098</b>
68 d.3. 1.1	KNNR 2 0107-01 analogia- adaptacja	Betonowanie ław fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym(płyta i kanały)-beton C25/30 W8  33,2*7,2*0,3 (21,45+0,75+0,75+21,45-0,7-0,7-0,7-0,7-0,7+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+3,65+0,7+0,7+0,7+0,7+0,7)*0,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 71,712 61,740	
				<b>RAZEM</b>	<b>133,452</b>
69 d.3. 1.1	KNNR 1 0214-04 z.o. 2.11.4. 9911-03 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)-piachem z dowozem  0,8*1*(33,2+33,2+7,2+7,2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 64,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,640</b>
<b>3.1.2</b>		<b>Konstrukcja stalowa hali</b>			

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	d.3. cena zakładowa 1.2	Wykonanie warsztatowe elementów konstrukcyjnych hali z zabezpieczeniem antykorozyjnym (w/g Ne. rys. K.12)	t		
		10,084	t	10,084	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,084</b>
71	KNNR 7 d.3. 0101-01 1.2 analogia-adaptacja	Hala-montaż konstrukcji	t		
		10,084	t	10,084	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,084</b>
72	KNNR 7 d.3. 0601-04 1.2 analogia-adaptacja	Obudowa ścian z płyt warstwowych poliuretanowych gr. 12 cm	m <sup>2</sup>		
		(5,6+6,3)/2*7,4*2	m <sup>2</sup>	88,060	
		minus- drzwi -3*2*1	m <sup>2</sup>	-6,000	
		szt 3			
		ściana frontowa (3,2*4)+(6*4)+(24*6,3)	m <sup>2</sup>	188,000	
		minus-drzwi -1*3*1	m <sup>2</sup>	-3,000	
		szt 1-okna szt 22			
		-22*1*0,9	m <sup>2</sup>	-19,800	
		ściana tylna (3,2*4)+(6*4)+(24*6,3)	m <sup>2</sup>	188,000	
		minus -drzwi -1*2*1	m <sup>2</sup>	-2,000	
		szt1-okna szt 26-wrota szt 1			
		-26*1*0,9	m <sup>2</sup>	-23,400	
		-4*4	m <sup>2</sup>	-16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>393,860</b>
73	KNNR 7 d.3. 0601-04 1.2 analogia-adaptacja	Obudowa dachu z płyt warstwowych poliuretanowych gr. 16 cm	m <sup>2</sup>		
		33,4*7,2	m <sup>2</sup>	240,480	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,480</b>
74	KSNR 7 d.3. 0701-02 1.2 analogia-adaptacja	Okna z tworzyw sztucznych o powierzchni do 1 m <sup>2</sup> -PCV dwuszybowe (48 kpl)	m <sup>2</sup>		
		48*0,9	m <sup>2</sup>	43,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,200</b>
75	KSNR 7 d.3. 0203-04 1.2 analogia-adaptacja	Drzwi stalowe zewnętrzne ocieplane oc powlekane 2x 1 m	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
76	KNR-W 2-02 d.3. 1032-01 1.2	Brama rolowana podnoszone mechanicznie 4*4 m-dostawa,montaż i rozruch	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77	KNNR 2 d.3. 0504-02 1.2 analogia-adaptacja	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm-błacza oc powlekana	m <sup>2</sup>		
		(33,5+33,5+7,5+7,5)*0,5	m <sup>2</sup>	41,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
78	KNNR 2 d.3. 0505-07 1.2	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej - rury spustowe okrągłe	m		
		6*2	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
79	KNNR 2 d.3. 0505-05 1.2	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej - rynny dachowe półokrągłe	m		
		32	m	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
3.1. 3		<b>Wewnne roboty budowlane</b>			

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNNR 2 d.3. 1702-01 1.3	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedyn- czych z pokryciem obustronnym jednowarstwowym  (2,8+7+7+5,9+5,9+3+1,7+1,7)*3,4 -4*(2*1)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  119,000 -8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111,000</b>
81	KNNR 2 d.3. 1104-01 1.3 analogia- adaptacja	Montaż ościeżnic stalowych  5	szt.  szt.	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
82	KNNR 2 d.3. 1103-01 1.3	Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych fabrycznie wykończonych  5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
83	KNNR 2 d.3. 1203-02 1.3 analogia- adaptacja część socjal- na	Posadzki z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm na zaprawie klejowej  7*5,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  41,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,300</b>
84	KNNR 2 d.3. 1203-03 1.3  część socjal- na-ściana od hali tech.	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej  5,9+5,9+5,9+5,9+5,9+5,9+7+7+7+3+3+1,7+1,7-(1*9)	m  m	  56,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,800</b>
85	KNNR 2 d.3. 0803-02 1.3 analogia- adaptacja j.w.	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi mocowanymi na klej  (7+7-1+6+6-1+6+6-2+3+3+1,7+1,7+1,7+1,5)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>93,200</b>
86	KNNR 2 d.3. 1203-02 1.3 analogia- adaptacja część pod- chlorynowa	Posadzki z płytek chemooodpornych  2,9*7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,300</b>
87	KNNR 2 d.3. 1203-03 1.3  j.w.	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej- chemoodporne  3+3+3+3	m  m	  12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
88	KNNR 2 d.3. 0803-02 1.3 analogia- adaptacja j.w.	Licowanie ścian płytkami chemooodpornymi mocowanymi na klej  (7+3+3)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
<b>3.2</b>		<b>Instalacje sanitarne hali</b>			
<b>3.2.1</b>		<b>Węzeł wodomierzowy-instalacja wodociągowa wewnętrzna</b>			
89	KNNR 4 d.3. 0140-02 2.1  węzeł wodo- mierzowy	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
90	KNNR 4 d.3. 0130-02 2.1  węzeł wodo- mierzowy	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm-kulowe  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
91	KNNR 4 d.3. 0130-02 2.1  węzeł wodo- mierzowy	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm-antyskażeniowy  65	szt.  szt.	  65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>



## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92	KNNR 4 d.3. 0111-03 2.1 analogia- adaptacja	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-xc o śr. 32x3,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach	m		
		0,5+3,15+5,5+1,9+0,5+2+1,7+1,5+0,5+1,9+25+1,9+0,3+2,7+2+2,5	m	53,550	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,550</b>
93	KNNR 4 d.3. 0111-01 2.1 analogia- adaptacja	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-xc o śr. 20x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach	m		
		0,5+2	m	2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
94	KNNR 4 d.3. 0111-01 2.1 analogia- adaptacja	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-xc o śr. 16x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach	m		
		0,5+1,2+1,5+0,7+0,7+1,2+0,5+1,2+0,7+0,7+1,2+0,7+1,2+0,7+0,5+1,2	m	14,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,400</b>
95	KNNR 4 d.3. 0135-02 2.1 analogia- adaptacja	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
96	KNNR 4 d.3. 0132-01 2.1	Zawory przyłączeniowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm(do łączenia wężyka elastycznego) +pszejście na PX	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
97	d.3. wycena indy- 2.1 widualna	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody o mocy 5,5 kW z baterią	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
98	KNNR 4 d.3. 0128-01 2.1 analogia- adaptacja	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		71	m	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
99	KNNR 4 d.3. 0127-01 2.1 analogia- adaptacja	Próba szczelności instalacji wodociągowych	prob.		
		1	prob.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
100	KNNR 0-34 d.3. 0107-01 2.1 analogia- adaptacja	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami PU metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		14,5	m	14,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,500</b>
101	KNNR 0-34 d.3. 0107-01 2.1 analogia- adaptacja	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PU metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		2,5	m	2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
102	KNNR 0-34 d.3. 0107-02 2.1 analogia- adaptacja	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PU metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		54	m	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
3.2. 2		<b>Instalację kanalizacji podchlorynu sodu (wykonać częściowo przed wykonaniem konstrukcji płyty hali)</b>			
103	KNNR 1 d.3. 0201-02 2.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-wykop zewnętrzny pod studnię 1,5*1,5*1,5*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6,750	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,750</b>
104	KNNR 4 d.3. 1413-03 2.2 analogia- adaptacja	Studnie bezodpływowa do neutralizacji podchlorynu z polimerobetonu 1200 mm	stud.		
		1	stud.	1,000	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
105	KNNR 4 d.3. 0216-02 2.2	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm-kratka ściekowa prosta Fi 110	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
106	KNNR 4 d.3. 0203-03 2.2 analogia- adaptacja	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, w o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
107	KNNR 4 d.3. 0203-01 2.2 analogia- adaptacja	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych-w zestawie kształtek uwzględnić trzy zawory napowietrzająco	m		
		2,6+2,1+2,1	m	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
108	KNNR 4 d.3. 0230-02 2.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
109	KNNR 4 d.3. 0230-02 2.2 analogia- adaptacja	Oczomyjka	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
110	KNNR 1 d.3. 0214-04 z.o. 2.2 2.11.4. 9911- 03 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)-piachem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		6,75-(1,2*1,2*3,14/4*1,5)	m <sup>3</sup>	5,054	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,054</b>
<b>3.2.</b>		<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>			
<b>3</b>					
111	KNNR-W 2-01 d.3. 0113-08 2.3 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
		59*0,001	km	0,059	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,059</b>
112	KNNR 1 d.3. 0201-02 2.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (1,15+2,45)/2*59*0,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	84,960	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,960</b>
113	KNNR 4 d.3. 1411-02 2.3 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-podsypka i obsypka rur	m <sup>3</sup>		
		59*(0,15+0,16+0,3)*0,8	m <sup>3</sup>	28,792	
		-0,16*0,16*3,14/4*59	m <sup>3</sup>	-1,186	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,606</b>
114	KNNR 4 d.3. 1417-02 2.3 analogia- adaptacja	Studzienki kanalizacyjne systemowe śr 400-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową-śr. głębokość 2 m	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
115	KNNR 4 d.3. 1308-02 2.3 analogia- adaptacja	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm-ze sprawdzeniem szczelności	m		
		59	m	59,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,000</b>
116	KNNR 1 d.3. 0214-04 z.o. 2.3 2.11.4. 9911- 03 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)-piachem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		84,96-28,792-(5*0,415*0,415*3,14/4*2)	m <sup>3</sup>	54,816	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>54,816</b>
<b>3.2.4</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna(wykonać częściowo przed wykonaniem konstrukcji płyty hali)</b>			
117	KNNR 4 d.3. 0216-02 2.4	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm-kratka ściekowa prosta Fi 110	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
118	KNNR 4 d.3. 0203-03 2.4 analogia- adaptacja	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, w o połączeniach wciskowych-w zestawie kształtek uwzględnić cztery zawory napowietrzające-ze sprawdzeniem szczelności	m		
		28	m	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
119	KNNR 4 d.3. 0203-01 2.4 analogia- adaptacja	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych-ze sprawdzeniem szczelności	m		
		1+2,9+2,9+3,9+2,2	m	12,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,900</b>
120	KNNR 4 d.3. 0230-02 2.4	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
121	KNNR 4 d.3. 0233-03 2.4	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
122	KNNR 4 d.3. 0234-02 2.4	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.2.5</b>		<b>System wentylacyjny w pomieszczeniach podchlorynu sodu</b>			
123	KNNR-W 2-17 d.3. 0201-01 2.5 analogia- adaptacja	Wentylator dachowy 880m3/h	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
124	KNNR-W 2-17 d.3. 0146-01 2.5	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm(200*200)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>3.2.6</b>		<b>System wentylacyjny w hali technologicznej SUW</b>			
125	KNNR-W 2-17 d.3. 0201-01 2.6 analogia- adaptacja	Wentylator dachowy 1300 m3/h	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
126	KNNR-W 2-17 d.3. 0146-02 2.6	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm(400*400)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>3.2.7</b>		<b>System wentylacyjny w części socjalno-bytowej</b>			
127	KNNR-W 2-17 d.3. 0147-01 2.7	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
128	KNNR-W 2-17 d.3. 0205-01 2.7 analogia- adaptacja	Wentylator pomieszczeniowy wywiewny V=280m3/h	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>3.3</b>		<b>Instalacje technologiczne w hali</b>			

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3.3.1</b>		<b>Osuszacz powietrza</b>			
129 d.3.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż osuszacza powietrza w/g parametrów określonych w projekcie(52 l/24 h)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>3.3.2</b>		<b>Filtry pospieszne DN2000 mm Hcz=2,0 m (6 kpl)</b>			
130 d.3.2	analiza indywidualna	Dostawa i montaż- filtry pospieszne DN2000 mm Hcz=2,0 m	kpl.		
		Krotność = 6			
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.3.3</b>		<b>Pompa dozująca podchloryn sodu Q=0-7,5 l/h</b>			
131 d.3.3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż pompy dozującej podchloryn sodu Q=0-7,5 l/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.3.4</b>		<b>Sprężarki do napędów pneumatycznych Qp=250m3/h p=750 mbar (2 kpl)</b>			
132 d.3.4	analiza indywidualna	Dostawa i montaż sprężarki do napędów pneumatycznych Qp=250m3/h p=750 mbar	kpl.		
		Krotność = 2			
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.3.5</b>		<b>Dmuchawy do płukania filtrów</b>			
133 d.3.5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż sprężarki do napędów pneumatycznych Q=20m3/h p=10 bar	kpl.		
		Krotność = 2			
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.3.6</b>		<b>Pompy do płukania filtrów Q=200 m3/h Hp=15 m(2 kpl)</b>			
134 d.3.6	analiza indywidualna	Dostawa i montaż pompy do płukania filtrów Q=200 m3/h Hp=15 m	kpl.		
		Krotność = 2			
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.3.7</b>		<b>Zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=60 m</b>			
135 d.3.7	analiza indywidualna	Dostawa i montaż zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=60 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.3.8</b>		<b>Zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=30 m</b>			
136 d.3.8	analiza indywidualna	Dostawa i montaż zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=30 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.3.9</b>		<b>Dostawa i montaż przygotowanego warsztatowo orurowania instalacji technologicznych w hali w/g projektu technicznego</b>			
137 d.3.9	analiza indywidualna	Dostawa i montaż przygotowanego warsztatowo orurowania instalacji technologicznych w hali w/g projektu technicznego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4</b>		<b>UZBROJENIE STUDNI S2 I S3 ( 2 kpl)</b>			
138 d.4	KNR 4-051 0409-03 analogia- adaptacja	Demontaż studni z kręgów betonowych o śr. 1200 mm	kpl.		
		Krotność = 2			
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
139 d.4	KNNR 1 0311-05 analogia- adaptacja	Niwelacja terenu wokół studni	m³		
		Krotność = 2			
		6	m³	6,000	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
140	KNNR 11 d.4 0102-03 analogia- adaptacja	Demontaż istniejącego uzbrojenia głowicy studni Krotność = 2  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
141	KNNR 11 d.4 0102-02 analogia- adaptacja	Montaż pomy głębinowe z pełnym uzbrojeniem i osprzętem w/g parametrów określonych w projekcie: 14 Rura podfiltrowa 160 x 7,2 mm ----- PCV-U 1,0 m 13 Filtr szczelinowy t 160 x 7,2 ----- PCV-U 20,0 m 12 Rura nadfiltrowa 160 x 7,2 mm ----- PCV-U 59,0 m 11 Pompa głębinowa SQ 1-110 o Q=1,7 m3/h, Hp=60,0 m sł.wody 1 szt. 10 Rury pompowe DN40 ----- 57,0 m 9 Głowica studzienna wg.producenta 1 szt. 8 Kołnierz do rur PE DN50 mm wg.producenta 1 szt. 7 Zwężka dwukołnierzowa DN50/40 wg.producenta 1 szt. 6 Skrzynka elektryczna Hydroglobal wg.producenta 1 szt. 5 Przepustnica zaporowa wg.producenta 1 szt. 4 Przepustnica zwrotna I wg.producenta 1 szt. 3 Obudowa studni DN40 wg.producenta 1 szt. 2 Manometr 0 - 1,6 MPa wg.producenta 1 szt. 1 Wodomierz DN40 Krotność = 2 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>5</b>		<b>ISTNIEJĄCY ZBIORNIK ŻELBETOWY WODY-ROBOTY KONSERWACYJNE-MODERNIZACYJNE</b>			
142	KNR BC-02 d.5 0204-02 analogia- adaptacja	Czyszczenie powierzchni betonowych strumieniowe wodne powierzchni wewnętrznych zbiornika  (10*10*3,14/4*4,5)+(10*10*3,14/4*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  510,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>510,250</b>
143	KNNR 1 d.5 0603-01 analogia- adaptacja	Wypompowanie wody w trakcie czyszczenia  (10*10*3,14/4*4,5)+(10*10*3,14/4*2)	godz.  godz.	  510,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>510,250</b>
144	KNR 13-16 d.5 0301-02 analogia- adaptacja	Malowanie natryskiem pneumatycznym zewnętrzne zbiornika  10,5*10,5*3,14/4*4,5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  389,458	
				<b>RAZEM</b>	<b>389,458</b>
145	d.5 analiza indywidualna	Dostawa i montaż pomp napowietrzających Krotność = 2  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>6</b>		<b>KANAŁY MIĘDZYOBIEKTOWE</b>			
<b>6.1</b>		<b>Kanały W1-W2, W3-W4, W5-W6, W7-W8 wraz z komorom zasuw 4 (ciśnieniowe)</b>			
146	KNR-W 2-01 d.6. 0113-08 1 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów  (6,5+63,5+5+50)*0,001	km  km	  0,125	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,125</b>
147	KNNR 1 d.6. 0210-01 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III  6,5*0,8*1,4 63,5*0,8*1,4 2,5*1*1,4 25*1*1,4 2*1*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  7,280 71,120 3,500 35,000 4,000	
	poszerzenia na studnie			<b>RAZEM</b>	<b>120,900</b>
148	KNNR 4 d.6. 1411-02 1 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-podsypka i obsypka rur  (6,5+63,5)*(0,2+0,16+0,2)*0,8 -70*0,16*0,16*3,14/4 27,5*(0,2+0,16+0,2)*1 -27,5*0,16*0,15*3,14/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  31,360 -1,407 15,400 -0,518	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>44,835</b>
149	KNNR 4 d.6. 1413-05 1 analogia- adaptacja	Studna komory zasuwz kręgów betonowych o śr. 1500mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m-elementy prefabrykowanez przejściami dla rur, z wtopionymi stopniami żłazowymi z betonu B45 nienasiąkliwego z z zabezpieczonym powłokami, pokrywa z otworami dla montażu włazu wraz z włazem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
150	KNNR 4 d.6. 1014-04 + 1 KNNR 4 1106-04 + KNNR 4 1014-04	Uzbrojenie studni zasuw 4: łączni RK 150 mm szt 4 Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.150 mm szt 3 montowane w komorach kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-trójnik żel.koł. 150 mm szt 2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
151	KNNR 4 d.6. 1014-03 + 1 KNNR 4 1105-03 + KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1014-04	Węzeł W1- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm-łącznik RK 110 szt 2 Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm szt 2 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-trójnik żel. koł.150/150/150 szt 1 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-zwężka żel. koł.150/100 szt 2 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-łącznik RK 150 szt 1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
152	KNNR 4 d.6. 1014-03 + 1 KNNR 4 1105-03 + KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1014-04	Węzeł W3- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm-łącznik RK 110 szt 1 Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150,0 mm szt 2 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-trójnik żel. koł.150/100/150 szt 1 Sieci wodociągowe - k Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-łącznik RK 150 szt 1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
153	KNNR 4 d.6. 1430-01 1	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>		
		5*0,06	m <sup>3</sup>	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
154	KNNR 4 d.6. 1009-07 1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
155	KNNR 4 d.6. 1010-07 1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		11	złącz.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
156	KNNR 4 d.6. 1011-07 1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-kolana i łuki e-op. 160 mm	złącz.		
		9	złącz.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
157	KNNR 4 d.6. 1603-02 1 analogia- adaptacja	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 150 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
158	KNNR 4 d.6. 1611-01 1 analogia- adaptacja	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
159	KNNR 4 d.6. 1612-01 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
160	KNNR 1 d.6. 0214-04 z.o. 1 2.11.4. 9911-02 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>		
		120,9-44,835-(1,8*1,8*3,14/4*2)	m <sup>3</sup>	70,978	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,978</b>
161	KNNR 1 d.6. 0202-02 1 analogia- adaptacja	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi-wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>		
		120,9-70,978	m <sup>3</sup>	49,922	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,922</b>
<b>6.2</b>		<b>Kolektory ZB1-ZP1, ZB2-S2, SR-S4 ,BUD-SK5 (grawitacja)</b>			
162	KNNR-W 2-01 d.6. 0113-08 2 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
		(48+3+11+47)*0,001	km	0,109	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,109</b>
163	KNNR 1 d.6. 0210-01 2	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		109*0,8*1,6	m <sup>3</sup>	139,520	
				<b>RAZEM</b>	<b>139,520</b>
164	KNNR 4 d.6. 1411-02 2 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-podsypka i obsypka rur	m <sup>3</sup>		
		109*(0,2+0,16+0,2)*0,7	m <sup>3</sup>	42,728	
		-109*0,16*0,16*3,14/4	m <sup>3</sup>	-2,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,538</b>
165	KNNR 4 d.6. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
166	KNNR 4 d.6. 1308-02 2 analogia- adaptacja	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		109	m	109,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>109,000</b>
167	KNNR 4 d.6. 1610-01 2 analogia- adaptacja	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
168	KNNR 1 d.6. 0214-04 z.o. 2 2.11.4. 9911-02 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>		
		139,52-40,538-(5*0,425*0,425*3,14/4*1,5)	m <sup>3</sup>	97,919	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,919</b>
169	KNNR 1 d.6. 0202-02 2 analogia- adaptacja	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi-wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>		
		139,52-97,919	m <sup>3</sup>	41,601	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,601</b>
<b>6.3</b>		<b>Kanały rurowe P1-SR, BUD-W9, W9-ZB1, W9-ZB2, ZB1-W11, ZB2-W10, komora zasuw II, SR,</b>			
170	KNNR-W 2-01 d.6. 0113-08 3 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km		
		0,064 <(24+5,5+4+9+11+11)*0,001>	km	0,064	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,064</b>

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171	KNNR 1 d.6. 0210-01 3	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
	porzerzenie na studnie	64*0,8*1,4 2*1*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	71,680 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,680</b>
172	KNNR 4 d.6. 1411-02 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-podsypka i obsypka rur	m <sup>3</sup>		
	analogia-adaptacja	64*(0,2+0,16+0,2)*0,7 -64*0,16*0,16*3,14/4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	25,088 -1,286	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,802</b>
173	KNNR 4 d.6. 1413-05 3	Studna komory zasuw kręgów betonowych o śr. 1500mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m-elementy prefabrykowane z przejściami dla rur, z wtopionymi stopniami żłazowymi z betonu B45 nienasiąkliwego z z zabezpieczonym powłokami, pokrywa z otworami dla montażu włazu wraz z włazem	kpl.		
	analogia-adaptacja	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
174	KNNR 4 d.6. 1014-04 + 3 KNNR 4 1106-04 + KNNR 4 1014-04	Uzbrojenie studni zasuw 5: łączni RK 150 mm szt 4 Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.150 mm szt 3 montowane w komorach kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-trójkąt żel.koł. 150 mm szt 1,kolano żel.koł 150 mm szt 2, łącznik RK 160 szt 3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
175	KNNR 11 d.6. 0405-03 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m-studnia rozprężna	szt.		
	analogia-adaptacja	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
176	KNNR 4 d.6. 1009-07 3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		64	m	64,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
177	KNNR 4 d.6. 1010-07 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		8	złącz.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
178	KNNR 4 d.6. 1011-07 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-kolana i łuki e-op. 160 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
179	KNNR 4 d.6. 1603-02 3	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 150 mm	200m - 1 prób.		
	analogia-adaptacja	1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
180	KNNR 4 d.6. 1611-01 3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
	analogia-adaptacja	1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
181	KNNR 4 d.6. 1612-01 3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
182	KNNR 1 d.6. 0214-04 z.o. 3 2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>		
	analogia-adaptacja	75,6-23,802-(1,8*1,8*3,14/4*2)-(1,2*1,2*3,14/4*2)	m <sup>3</sup>	44,450	



## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>44,450</b>
183	KNNR 1 d.6. 0202-02 3 analogia- adaptacja	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebnymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowymi-wywóz nadmiaru gruntu  75,6-44,45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,150</b>
<b>6.4</b>		<b>Kanał rurowe BUD-W12, W12-W13, W12-W14, W14-W15, hydrant (wodociąg)</b>			
<b>6.4.1</b>		<b>Węzeł W15</b>			
184	KNNR 4 d.6. 1014-05 4.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-trójnik żel.koł. 200/200/200  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
185	KNNR 4 d.6. 1014-05 4.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-łącznik RK 225  3	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
186	KNNR 4 d.6. 1105-05 4.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm  2	kpl.  kpl.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
187	KNNR 4 d.6. 1430-01 4.1	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe  2*0,06	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,120	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,120</b>
<b>6.4.2</b>		<b>Węzeł W14</b>			
188	KNNR 4 d.6. 1014-05 4.2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-trójnik żel.koł. 200/200/200  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
189	KNNR 4 d.6. 1014-05 4.2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-łącznik RK 225  3	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
190	KNNR 4 d.6. 1105-05 4.2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
191	KNNR 4 d.6. 1430-01 4.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe  1*0,06	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,060</b>
<b>6.4.3</b>		<b>Węzeł hydrantów nadziemnych z hydrantami</b>			
192	KNNR 4 d.6. 1011-10 4.3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-trójnik e-op. 225/90/225  1	złącz.  złącz.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
193	KNNR 4 d.6. 1014-05 4.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-łącznik RK 225  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
194	KNNR 4 d.6. 1012-01 4.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej do 90 mm  3	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
195	KNNR 4 d.6. 1011-03 4.3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-mufa e-op.90 mm + odzinek 1 mb rury PE 90 mm  3	złącz.  złącz.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196	KNNR 4 d.6. 1119-03 4.3	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
197	KNNR 4 d.6. 1430-01 4.3 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe podbudowy wężła	m <sup>3</sup>		
		0,06*2	m <sup>3</sup>	0,120	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,120</b>
<b>6.4.</b>		<b>Węzeł W12</b>			
198	KNNR 4 d.6. 1014-05 4.4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm- trójnik żel.koł. 200/200/200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
199	KNNR 4 d.6. 1014-05 4.4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm- łącznik RK 225	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
200	KNNR 4 d.6. 1105-05 4.4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
201	KNNR 4 d.6. 1430-01 4.4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>		
		1*0,06	m <sup>3</sup>	0,060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,060</b>
<b>6.4.</b>		<b>Węzeł W13</b>			
202	KNNR 4 d.6. 1014-04 4.5	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm- trójnik żel.koł. 150/150/150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
203	KNNR 4 d.6. 1014-04 4.5	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm- zwężka żel.koł.200/150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
204	KNNR 4 d.6. 1014-05 4.5	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm- łącznik RK 225	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
205	KNNR 4 d.6. 1014-04 4.5	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm- łącznik RK 150	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
206	KNNR 4 d.6. 1105-05 4.5	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
207	KNNR 4 d.6. 1105-0 4.5	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
208	KNNR 4 d.6. 1430-01 4.5	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>		
		1*0,06	m <sup>3</sup>	0,060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,060</b>
<b>6.4.</b>		<b>Montaż rurociągu</b>			
<b>6</b>					

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
209	KNR-W 2-01 d.6. 0113-08 4.6 analogia- adaptacja	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów  (4+23+69+33)*0,001	km  km	  0,129	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,129</b>
210	KNNR 1 d.6. 0210-01 4.6	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III  129*0,9*1,4	m³  m³	  162,540	
				<b>RAZEM</b>	<b>162,540</b>
211	KNNR 4 d.6. 1009-10 4.6	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11) o śr.zewnętrznej 225 mm  129	m  m	  129,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>129,000</b>
212	KNNR 4 d.6. 1010-10 4.6	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm  11	złącz.  złącz.	  11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
213	KNNR 4 d.6. 1608-03 4.6	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
214	KNNR 4 d.6. 1611-02 4.6	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
215	KNNR 4 d.6. 1612-02 4.6 analogia- adaptacja	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
216	KNNR 1 d.6. 0214-04 z.o. 4.6 2.11.4. 9911- 02 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)  162,54	m³  m³	  162,540	
				<b>RAZEM</b>	<b>162,540</b>
217	KNNR 4 d.6. 1430-01 4.6 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe obetonowanie skrzynek i hydrantów  0,06*12	m³  m³	  0,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,720</b>
218	KNR 2-19 d.6. 0134-03 4.6 analogia- adaptacja	Oznakowanie na słupku betonowym-oznakowanie zasuw  11	kpl.  kpl.	  11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
<b>6.5</b>		<b>Rurka podchlorunu</b>			
219	KNNR 1 d.6. 0307-01 5 analogia- adaptacja	Wykopy liniowe i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku  17*0,4*1	m³  m³	  6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
220	KNNR 5 d.6. 0705-01 5	Rura osłonowa HDPE, z linką do wciągania - 32/2,9 mm  17	m  m	  17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
221	KNNR 5 d.6. 0713-01 5 analogia- adaptacja	Wprowadzenie wężyka poliuretanowego w rurę osłonową	m		

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17	m	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
222	KNNR 1 d.6. 0318-01 z.o. 5 2.11.4. 9911- 02	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>		
		6,8	m <sup>3</sup>	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
<b>7</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE I AKPIA</b>			
<b>7.1</b>		<b>Roboty zewnętrzne</b>			
223	KNNR 5 d.7. 0701-03 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		75	m <sup>3</sup>	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
224	KNNR 5 d.7. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2*155	m	310,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>310,000</b>
225	KNNR 5 d.7. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 110	m		
		220	m	220,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220,000</b>
226	KNNR 5 d.7. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 75	m		
		168	m	168,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168,000</b>
227	KNNR 5 d.7. 0702-03 1	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		75	m <sup>3</sup>	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
228	KNNR 5 d.7. 0707-07 1	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x150	m		
		70	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
229	KNNR 5 d.7. 0707-02 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x16	m		
		1	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
230	KNNR 5 d.7. 0707-02 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x10	m		
		115	m	115,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,000</b>
231	KNNR 5 d.7. 0707-02 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YS-LYCY 4x10	m		
		168	m	168,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168,000</b>
232	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x4	m		
		1	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
233	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x6	m		
		52	m	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
234	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x2,5	m		
		168	m	168,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168,000</b>
235	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x2,5	m		
		1	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
236	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YK-SY 7x1,5 193	m m	 193,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>193,000</b>
237	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YK-SY 7x1 72	m m	 72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
238	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YK-SY 5x1 120	m m	 120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
239	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YK-SY 12x2,5 1	m m	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
240	KNNR 5 d.7. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YvK-SYekw 3x1,5 168	m m	 168,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168,000</b>
241	KNNR 5 d.7. 1004-02 1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji - projektor FH200 98W IP66 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
242	KNNR 5 d.7. 1004-01 1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa Stradale SD LED 100W, IP66 6	szt. szt.	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
243	KNNR 5 d.7. 1001-02 1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - słup ocynkowany 8m na fundamencie betonowym 6	szt. szt.	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
244	KNNR 5 d.7. 0726-09 1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 32	szt. szt.	 32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
245	AW d.7. analiza indywidualna 1	Obsługa geodezyjna 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>7.2</b>		<b>Instalacja elektryczna</b>			
246	KNNR 5 d.7. 1101-04 2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania 26	szt. szt.	 26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
247	KNNR 5 d.7. 1105-08 2	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 40	m m	 40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
248	KNNR 5 d.7. 1105-07 2	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 50	m m	 50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
249	KNNR 5 d.7. 1101-02 2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 33	szt. szt.	 33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
250	KNNR 5 d.7. 0502-03 2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy LED Acciao Eco 40W IP66 26	kpl. kpl.	 26,000	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
251	KNNR 5 d.7. 0502-03 2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy PANELED 36W IP66	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
252	KNNR 5 d.7. 0502-03 2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy LED Sagita 15W IP66	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
253	KNNR 5 d.7. 0502-03 2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne Logica LED 24SE1P 6W IP65	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
254	KNNR 5 d.7. 0502-03 2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne Logica LED 8SE2P 4W IP65	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
255	KNNR 5 d.7. 0502-03 2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne Formula 65 LED SA/SE1LT 7,5W IP65	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
256	KNNR 5 d.7. 0502-03 2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne Lungalargaluce LED SY AT 1W IP65	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
257	KNNR 5 d.7. 0404-04 2	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - rozdzielnica RZS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
258	KNNR 5 d.7. 0405-06 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - moduł sterujący MD2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
259	KNNR 5 d.7. 0405-06 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Sygnalizator	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
260	KNNR 5 d.7. 0405-06 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Detektor chloru	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
261	KNNR 5 d.7. 0405-06 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Główny wyłącznik prądu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
262	KNNR 5 d.7. 0405-06 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Grzejnik elektryczny konwektorowy	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
263	KNNR 5 d.7. 0405-06 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Zestaw gniazdowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
264	KNNR 5 d.7. 0405-06 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Wyłączniki remontowe	szt.		
		25	szt.	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
265	KNNR 5 d.7. 0301-03 2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		47	szt.	47,000	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>
266	KNNR 5 d.7. 0307-01 2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - łączniki jednobiegunowe	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
267	KNNR 5 d.7. 0307-03 2	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe - czujnik ruchu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
268	KNNR 5 d.7. 0308-05 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
269	KNNR 5 d.7. 0303-01 2	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		18	szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
270	KNNR 5 d.7. 0209-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY3x2,5	m		
		1150	m	1 150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 150,000</b>
271	KNNR 5 d.7. 0209-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY4x1,5	m		
		85	m	85,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>
272	KNNR 5 d.7. 0209-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY3x1,5	m		
		560	m	560,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>560,000</b>
273	KNNR 5 d.7. 0209-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY2x1,5	m		
		55	m	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
274	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x10	m		
		153	m	153,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>153,000</b>
275	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel 2YSLCY 4x10	m		
		96	m	96,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
276	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel 2YSLCY 4x6	m		
		172	m	172,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>172,000</b>
277	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel 2YSLCY 4x4	m		
		225	m	225,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225,000</b>
278	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x4	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
279	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x2,5	m		
		65	m	65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
280	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel LiYY 7x1	m		
		73	m	73,000	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>73,000</b>
281	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel LiYCY 7x1	m		
		115	m	115,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,000</b>
282	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel LiYY 20x1,5	m		
		256	m	256,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>256,000</b>
283	KNNR 5 d.7. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSLYekw 4x1,5	m		
		485	m	485,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>485,000</b>
284	KNNR 5 d.7. 0726-09 2	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		65	szt.	65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
285	KNNR 5 d.7. 0602-02 2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		150	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
286	KNNR 5 d.7. 0602-04 2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
		55	m	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
287	KNNR 5 d.7. 0612-06 2	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
288	KNNR 5 d.7. 0103-06 2	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		685	m	685,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>685,000</b>
289	KNNR 5 d.7. 1205-01 2	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
290	d.7. analiza indywidualna 2	Baterie kondensatorów - dostawa i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
291	d.7. zakup 2	Agregat prądotwórczy przejezdny 100 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>7.3</b>		<b>System monitoringu zewnętrznego</b>			
292	KNR AL-01 d.7. 0501-02 3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - kamera IP 3MP FullHD, POE	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
293	KNR AL-01 d.7. 0501-03 3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor 27"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
294	KNR AL-01 d.7. 0503-04 3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - rejestrator IP 16 kanałowy z dyskiem 4TB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
295	KNR AL-01 d.7. 0502-06 3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - cyfrowa krosownica wizyjna do 16 wejść video - szafa krosowa 19" 16U z wyposażeniem	szt.		



## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
296	KNR AT-15 d.7. 0102-01 3	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm  221	m kab- la  m kab- la	  221,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>221,000</b>
297	KNR AT-15 d.7. 0107-02 3	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętkę 4-parowej  24	szt.  szt.	  24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
298	KNR AT-15 d.7. 0118-01 3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia  1	pomiar  pomiar	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
299	KNR AT-15 d.7. 0118-02 3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia  5	pomiar  pomiar	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
300	KNR AT-15 d.7. 0119-02 3	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej  6	szt.  szt.	  6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
301	KNR AT-15 d.7. 0104-02 3	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 16 mm  56	m  m	  56,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,000</b>
302	KNR AL-01 d.7. 0506-01 3	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji  6	linia  linia	  6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
<b>7.4</b>		<b>System sterowania</b>			
303	AW1 d.7. kalk. własna 4	Oprogramowanie sterownika S7-1500  1	kpl  kpl	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
304	KNR AL-01 d.7. 0701-01 4	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - komputer PC  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
305	KNR AL-01 d.7. 0601-07 4	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)  1	system  system	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
306	AW3 d.7. kalk. własna 4	Uruchomienie systemu automatyki  1	kpl  kpl	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>7.5</b>		<b>Pomiary AKPiA</b>			
307	KNR 7-08 d.7. 0103-01 5	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar przepływu wody surowej  1	ukl.  ukl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
308	KNR 7-08 d.7. 0103-01 5	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar przepływu wody do płukania  1	ukl.  ukl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
309	KNR 7-08 d.7. 0103-01 5	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar przepływu wody uzdatnionej  1	ukl.  ukl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
310	KNR 7-08 d.7. 0104-01 5	Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - pomiar tlenu po filtrach	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
311	KNR 7-08 d.7. 0104-01 5	Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - pomiar mętności po filtrach	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
312	KNR 7-08 d.7. 0103-01 5	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar przepływu powietrza do płukania	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
313	KNR 7-08 d.7. 0104-01 5	Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - pomiar stężenia wolnego chloru	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
314	KNR 7-08 d.7. 0103-01 5	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar poziomu wody w studni	ukl.		
		4	ukl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
315	KNR 7-08 d.7. 0103-01 5	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pływakowy sygnalizator poziomu	ukl.		
		2	ukl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
316	KNR AL-01 d.7. 0203-04 5	Montaż czujki otwarcia - stykowa	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
317	KNR AL-01 d.7. 0206-06 5	Montaż czujki specjalnej - zalania wodą	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>7.6</b>		<b>Pomiary</b>			
318	KNNR 5 d.7. 1302-04 6	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		55	odc.	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
319	KNNR 5 d.7. 1301-01 6	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		26	pomiar	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
320	KNNR 5 d.7. 1301-02 6	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		32	pomiar	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
321	KNNR 5 d.7. 1304-05 6	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
322	KNNR 5 d.7. 1304-06 6	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		68	szt.	68,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68,000</b>
323	KNNR 5 d.7. 1304-03 6	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
324	KNNR 5 d.7. 1304-04 6	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	

## PRZEDMIAR/OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
325	KNP 18 D13 d.7. 1301-01 6	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>8</b>		<b>DROGI I PLACE</b>			
326	KNNR 1 d.8 0202-02 analogia- adaptacja	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi-wykonanie koryta	m <sup>3</sup>		
		800*0,5	m <sup>3</sup>	400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
327	KNNR 6 d.8 0403-04 analogia- adaptacja	Krawężniki betonowe na płask o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		165	m	165,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165,000</b>
328	KNNR 6 d.8 0104-04	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm	m <sup>2</sup>		
		800	m <sup>2</sup>	800,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800,000</b>
329	KNNR 6 d.8 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
		800	m <sup>2</sup>	800,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800,000</b>
330	KNNR 6 d.8 0109-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
		800	m <sup>2</sup>	800,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800,000</b>
331	KNNR 6 d.8 0502-03 analogia- adaptacja	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		800	m <sup>2</sup>	800,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800,000</b>
<b>9</b>		<b>O G R O D Z E N I A-ROZEBRANE ISTNIEJĄCEGO-WYKONANIE NOWEGO</b>			
332	KNKRB 6 d.9 0808-03	Rozebranie ogrodzenia z siatki na linkach	m		
		330	m	330,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>330,000</b>
333	KNR-W 2-25 d.9 0307-02	Ogrodzenia panelowe ocynkowane i powielane na prefabrykatach fundamentowych	m		
		330	m	330,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>330,000</b>
334	KNR-W 2-25 d.9 0312-01 analogia- adaptacja	Bramy rozsuwana automatyczna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>10</b>		<b>CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE</b>			
335	d.10 analiza indywidualna	Wyposażenie budynku SUW zgodnie z opisem w projekcie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
336	d.10 cena zakładowa	Obsługa geodezyjna i inwentaryzacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
337	d.10 cena zakładowa	Rozruch technologiczny SUW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ZBIORNIK RETENCYJNY NR 1						
2	ZBIORNIK RETENCYJNY NR 2 (analogia zbiornika nr 1)						
3	HALA FILTRÓW						
3.1	Konstrukcja hali						
3.1.1	Stan zerowy(płyta fundamentowa, kanały instalacyjne)						
3.1.2	Konstrukcja stalowa hali						
3.1.3	Wewnętrzne roboty budowlane						
3.2	Instalacje sanitarne hali						
3.2.1	Węzeł wodomierzowy-instalacja wodociągowa wewnętrzna						
3.2.2	Instalacja kanalizacji podchlorynu sodu (wykonać częściowo przed wykonaniem konstrukcji płyty hali)						
3.2.3	Przyłącze kanalizacji sanitarnej						
3.2.4	Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna(wykonać częściowo przed wykonaniem konstrukcji płyty hali)						
3.2.5	System wentylacyjny w pomieszczeniach podchlorynu sodu						
3.2.6	System wentylacyjny w hali technologicznej SUW						
3.2.7	System wentylacyjny w części socjalno-bytowej						
3.3	Instalacje technologiczne w hali						
3.3.1	Osuszacz powietrza						
3.3.2	Filtry pospieszne DN2000 mm Hcz=2,0 m (6 kpl)						
3.3.3	Pompa dozująca podchloryn sodu Q=0-7,5 l/h						
3.3.4	Sprężarki do napędów pneumatycznych Qp=250m3/h p=750 mbar (2 kpl)						
3.3.5	Dmuchawy do płukania filtrów						
3.3.6	Pompy do płukania filtrów Q=200 m3/h Hp=15 m(2 kpl)						
3.3.7	Zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=60 m						
3.3.8	Zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=30 m						
3.3.9	Dostawa i montaż przygotowanego warsztatowo orurowania instalacji technologicznych w hali w/g projektu technicznego						
4	UZBROJENIE STUDNI S2 I S3 (2 kpl)						
5	ISTNIEJĄCY ZBIORNIK ŻELBETOWY WODY-ROBOTY KONSERWACYJNE-MODERNIZACYJNE						
6	KANAŁY MIĘDZYOBIEKTOWE						
6.1	Kanały W1-W2, W3-W4, W5-W6, W7-W8 wraz z komorom zasuw 4 (ciśnieniowe)						
6.2	Kolektory ZB1-ZP1, ZB2-S2, SR-S4 ,BUD-SK5 (grawitacja)						
6.3	Kanały rurowe P1-SR, BUD-W9, W9-ZB1, W9-ZB2, ZB1-W11, ZB2-W10, komora zasuw II, SR,						
6.4	Kanał rurowe BUD-W12, W12-W13, W12-W14, W14-W15, hydrant (wodociąg)						
6.4.1	Węzeł W15						
6.4.2	Węzeł W14						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
6.4.3	Węzeł hydrantów nadziemnych z hydrantami						
6.4.4	Węzeł W12						
6.4.5	Węzeł W13						
6.4.6	Montaż rurociągu						
6.5	Rurka podchlorunu						
7	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I AKPIA						
7.1	Roboty zewnętrzne						
7.2	Instalacja elektryczna						
7.3	System monitoringu zewnętrznego						
7.4	System sterowania						
7.5	Pomiary AKPIA						
7.6	Pomiary						
8	DROGI I PLACE						
9	OGRODZENIA-ROZEBRANIE ISTNIEJĄCEGO-WYKONANIE NOWEGO						
10	CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
1		<b>ZBIORNIK RETENCYJNY NR 1</b>				
d.1	<b>KNNR 1 0202-01 analogia- adaptacja</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier- nymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z trans- portem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi-zebranie humusu gr 0,24 m	m <sup>3</sup>	$10*10*3,14/4*0,24 = 18,840$		
d.1	<b>KNNR 1 0202-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier- nymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z trans- portem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi-wykop pod wymianę gruntu	m <sup>3</sup>	$10*10*3,14/4*1 = 78,500$		
d.1	<b>KNNR 1 0315-04</b>	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, stu- dzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach su- chych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	$10*3,14*1,4 = 43,960$		
d.1	<b>KNNR 1 0311-01 analogia- adaptacja</b>	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II do- starzonego samochodami samowładowczymi-pod- łoże zbiornika o wskaźnik zagęszczenia Is = 1,00	m <sup>3</sup>	$(8,5*8,5*3,14/4*1,0) = 56,716$		
d.1	<b>KNNR 2-02 1101-01</b>	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>	$(8,5*8,5*3,14/4*0,15) = 8,507$		
d.1	<b>KNNR 2 0507-01 analogia- adaptacja</b>	izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwowe	m <sup>2</sup>	$8,5*8,5*3,14/4 = 56,716$		
d.1	<b>KNNR 2 0101-02</b>	Deskowanie tradycyjne płyt fundamentowych beto- nowych lub żelbetowych	m <sup>2</sup>	$(8,2*3,14*0,35)+(4,2+1,7+1,7+2,3+1,6+1,6)*0,35 = 13,597$		
d.1	<b>KNNR 2-20 0113-16 analogia- adaptacja</b>	Osadzenie rur osłonowych stalowych śr.454 mm l= 1,0 m szt 1, śr.350 mm l= 1,0 m szt 1, śr. 273 mm l=1,0m szt 2, w konstrukcji płyty z uszczelnieniem W rurach osłonowych wprowadzić odcinki rur prze- wpdowych k/o przygotowane warsztatowo które uwzględniono w opracowaniu technologicznym	szt.przejsc	4		
d.1	<b>KNNR 2 0104-04</b>	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalo- wymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 12-16 mm-płyta	t	1,820		
d.1	<b>KNNR 2 0107-03</b>	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w de- skowaniu tradycyjnym-beton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>	$(8,9*8,9*3,14/4*0,35)+(3,6*1,1*0,35) = 23,149$		
d.1	<b>KNNR 2 0101-03</b>	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych	m <sup>2</sup>	$(8,7*3,14*5,5)+(8,2*3,14*5,5) = 291,863$		
d.1	<b>KNNR 2 0104-04</b>	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalo- wymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 12 mm-ściany	t	5,784		
d.1	<b>KNNR 2 0107-04</b>	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowa- niu tradycyjnym-beton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>	$(8,7*3,14*5,54)-(8,2*3,14*5,54) = 8,698$		
d.1	<b>KNNR 2 0101-02 analogia- adaptacja</b>	Deskowanie tradycyjne płyty przykrycia betonowych lub żelbetowych-prefabrykacja-z uwzględnieniem otworów technologicznych	m <sup>2</sup>	$(8,2*8,2*3,14*0,25)+1 = 53,783$		
d.1	<b>KNNR 2 0104-04</b>	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalo- wymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 8-16 mm-płyty przykrycia- zbrojenie dolne i górne	t	1,820		
d.1	<b>KNNR 2 0107-03</b>	Betonowanie płyt przykryciazbrojonych w deskowa- niu tradycyjnym-beton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>	$8,2*8,2*3,14/4*0,25 = 13,196$		
d.1	<b>KNNR 2-33 0412-05 analogia- adaptacja</b>	Montaż pokrywy przykryciowej na zbiorniku	szt.	1		
d.1	<b>KNNR BC-02 0406-05 analogia- adaptacja</b>	Chemoodporną powłoką epoksydowa - grubowarst- wowa na podłoża wilgotne, gr. 1 mm-wnętrz zbiorni- ka	m <sup>2</sup>	$(8,2*3,14*5,5)+57+57 = 255,614$		
d.1	<b>KNNR 2 1902-01 analogia- adaptacja</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych zbiornika płytami sty- ropianowymi - metoda lekka "; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 1,5 mm na ścianach	m <sup>2</sup>	$(8,7*3,14*5,5) = 150,249$		
d.1	<b>KNNR 4 1430-03</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy żelbetowe-cokół- żelbetowy dla wjazdu nierdzewnego	m <sup>3</sup>	0,8		
d.1	<b>KNNR 4 1429-01 analogia- adaptacja</b>	Osadzenie wjazdu systemowego nierdzewnego 800x800	sz.t	1		
d.1	<b>KNNR 2-02 0119-04 analogia- adaptacja</b>	Gzymsy z cegieł pełnych 38x30 cm + rury przepusto- we	m	27		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
23 d.1	<b>KNNR 2 0506-04</b>	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - leje spustowe	szt.	2		
24 d.1	<b>KNNR 2 0506-03</b>	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - rury spustowe	m	2*6 = 12,000		
25 d.1	<b>KNNR BC-02 0125-04</b>	Isolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na powierzchniach poziomych narażonych na działanie wody bezciśnieniowej; gr. warstwy 2 mm	m <sup>2</sup>	8,6*8,6*3,14/4 = 58,059		
26 d.1	<b>KNNR 2 0602-03 analogia-adaptacja</b>	Isolacje poziome z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jednowarstwowo	m <sup>2</sup>	58,059		
27 d.1	<b>KNNR 2 0604-01</b>	Isolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa	m <sup>2</sup>	58,059		
28 d.1	<b>KNNR 2 1202-05 analogia-adaptacja</b>	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro, gr. 60 mm-beton dociskowy uzbrojony	m <sup>2</sup>	59		
29 d.1	<b>KNNR 2 0507-01 analogia-adaptacja</b>	izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwowe-wierzchnia	m <sup>2</sup>	8,5*8,5*3,14/4 = 56,716		
30 d.1	<b>KNNR 2 0504-02</b>	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m <sup>2</sup>	8,6*3,14*0,8 = 21,603		
<b>2</b>	<b>ZBIORNIK RETENCYJNY NR 2 (analogia zbiornika nr 1)</b>					
31 d.2	<b>KNNR 1 0202-01 analogia-adaptacja</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-zebranie humusu gr 0,24 m	m <sup>3</sup>	10*10*3,14/4*0,24 = 18,840		
32 d.2	<b>KNNR 1 0202-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-wykop pod wymianę gruntu	m <sup>3</sup>	10*10*3,14/4*1 = 78,500		
33 d.2	<b>KNNR 1 0315-04</b>	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	10*3,14*1,4 = 43,960		
34 d.2	<b>KNNR 1 0311-01 analogia-adaptacja</b>	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyladowczymi-podłoże zbiornika o wskaźnik zagęszczenia Is = 1,00	m <sup>3</sup>	(8,5*8,5*3,14/4*1,0) = 56,716		
35 d.2	<b>KNNR 2-02 1101-01</b>	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>	(8,5*8,5*3,14/4*0,15) = 8,507		
36 d.2	<b>KNNR 2 0507-01 analogia-adaptacja</b>	izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwowe	m <sup>2</sup>	8,5*8,5*3,14/4 = 56,716		
37 d.2	<b>KNNR 2 0101-02</b>	Deskowanie tradycyjne płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m <sup>2</sup>	(8,2*3,14*0,35)+(4,2+1,7+1,7+2,3+1,6+1,6)*0,35 = 13,597		
38 d.2	<b>KNNR 2-20 0113-16 analogia-adaptacja</b>	Osadzenie rur osłonowych stalowych śr.454 mm l= 1,0 m szt 1, śr.350 mm l= 1,0 m szt 1, śr. 273 mm l=1,0m szt 2, w konstrukcji płyty z uszczelnieniem W rurach osłonowych wprowadzić odcinki rur przepływowych k/o przygotowane warsztatowo które uwzględniono w opracowaniu technologicznym	szt.przejsc	4		
39 d.2	<b>KNNR 2 0104-04</b>	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 12-16 mm-płyta	t	1,820		
40 d.2	<b>KNNR 2 0107-03</b>	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-beton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>	(8,9*8,9*3,14/4*0,35)+(3,6*1,1*0,35) = 23,149		
41 d.2	<b>KNNR 2 0101-03</b>	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych	m <sup>2</sup>	(8,7*3,14*5,5)+(8,2*3,14*5,5) = 291,863		
42 d.2	<b>KNNR 2 0104-04</b>	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 12 mm-ściany	t	5,784		
43 d.2	<b>KNNR 2 0107-04</b>	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-beton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>	(8,7*3,14*5,54)-(8,2*3,14*5,54) = 8,698		
44 d.2	<b>KNNR 2 0101-02 analogia-adaptacja</b>	Deskowanie tradycyjne płyty przykrycia betonowych lub żelbetowych-prefabrykacja-z uwzględnieniem otworów technologicznych	m <sup>2</sup>	(8,2*8,2*3,14*0,25)+1 = 53,783		
45 d.2	<b>KNNR 2 0104-04</b>	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 8-16 mm-płyty przykrycia- zbrojenie dolne i górne	t	1,820		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
46 d.2	<b>KNNR 2 0107-03</b>	Betonowanie płyt przykryciazbrojonych w deskowaniu tradycyjnym-beton C30/37 W8 F150	m <sup>3</sup>	$8,2*8,2*3,14/4*0,25 = 13,196$		
47 d.2	<b>KNNR 2-33 0412-05 analogia- adaptacja</b>	Montaż pokrywy przykryciowej na zbiorniku	szt.	1		
48 d.2	<b>KNNR BC-02 0406-05 analogia- adaptacja</b>	Chemooodporna powłoka epoksydowa - grubowarstwowa na podłoża wilgotne, gr. 1 mm-wnętrz zbiornika	m <sup>2</sup>	$(8,2*3,14*5,5)+57+57 = 255,614$		
49 d.2	<b>KNNR 2 1902-01 analogia- adaptacja</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych zbiornika płytami styropianowymi - metoda lekka "; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 1,5 mm na ścianach	m <sup>2</sup>	$(8,7*3,14*5,5) = 150,249$		
50 d.2	<b>KNNR 4 1430-03</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy żelbetowe-cokół-żelbetowy dla wjazdu nierdzewnego	m <sup>3</sup>	0,8		
51 d.2	<b>KNNR 4 1429-01 analogia- adaptacja</b>	Osadzenie wjazd systemowego nierdzewnego 800x800	sz.t	1		
52 d.2	<b>KNNR 2-02 0119-04 analogia- adaptacja</b>	Gzymsy z cegieł pełnych 38x30 cm + rury przepustowe	m	27		
53 d.2	<b>KNNR 2 0506-04</b>	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - leje spustowe	szt.	2		
54 d.2	<b>KNNR 2 0506-03</b>	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - rury spustowe	m	$2*6 = 12,000$		
55 d.2	<b>KNNR BC-02 0125-04</b>	Izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na powierzchniach poziomych narażonych na działanie wody bezciśnieniowej; gr. warstwy 2 mm	m <sup>2</sup>	$8,6*8,6*3,14/4 = 58,059$		
56 d.2	<b>KNNR 2 0602-03 analogia- adaptacja</b>	Izolacje poziome z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jednowarstwowo	m <sup>2</sup>	58,059		
57 d.2	<b>KNNR 2 0604-01</b>	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzki	m <sup>2</sup>	58,059		
58 d.2	<b>KNNR 2 1202-05 analogia- adaptacja</b>	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro, gr. 60 mm-beton dociskowy uzbrojony	m <sup>2</sup>	59		
59 d.2	<b>KNNR 2 0507-01 analogia- adaptacja</b>	izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwowe-wierzchnia	m <sup>2</sup>	$8,5*8,5*3,14/4 = 56,716$		
60 d.2	<b>KNNR 2 0504-02</b>	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m <sup>2</sup>	$8,6*3,14*0,8 = 21,603$		
<b>3</b>		<b>HALA FILTRÓW</b>				
<b>3.1</b>		<b>Konstrukcja hali</b>				
<b>3.1.1</b>		<b>Stan zerowy(płyta fundamentowa, kanały instalacyjne)</b>				
61 d.3. 1.1	<b>KNNR 1 0201-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	$1,1*35*9 = 346,500$		
62 d.3. 1.1	<b>KNNR 4 1411-04 analogia- adaptacja</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m <sup>3</sup>	$0,6*35*9 = 189,000$		
63 d.3. 1.1	<b>KNNR 4 1410-02</b>	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m <sup>3</sup>	$33,5*7,5*0,1 = 25,125$		
64 d.3. 1.1	<b>KNNR 2 0602-03 analogia- adaptacja</b>	Izolacje poziome z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na sucho jednowarstwowo-polistyren ekstrudowany 10 cm	m <sup>2</sup>	$33,5*7,5 = 251,250$		
65 d.3. 1.1	<b>KNNR 2 0604-01</b>	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzki	m <sup>2</sup>	$251,25*2 = 502,500$		



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
66 d.3. 1.1	<b>KNNR 2 0101-01</b>	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych (ława i kanały)	m <sup>2</sup>	143,926		
67 d.3. 1.1	<b>KNNR 2 0104-04 analogia- adaptacja</b>	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm-stal AIIIIN 12 mm B500SP	t	10,098		
68 d.3. 1.1	<b>KNNR 2 0107-01 analogia- adaptacja</b>	Betonowanie ław fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym(płyta i kanały)-beton C25/30 W8	m <sup>3</sup>	133,452		
69 d.3. 1.1	<b>KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-03 analogia- adaptacja</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)-piachem z dowozem	m <sup>3</sup>	0,8*1*(33,2+33,2+7,2+7,2) = 64,640		
<b>3.1. 2</b>		<b>Konstrukcja stalowa hali</b>				
70 d.3. 1.2	<b>cena zakła- dowa</b>	Wykonanie warsztatowe elementów konstrukcyjnych hali z zabezpieczeniem antykorozyjnym (w/g Ne. rys. K.12)	t	10,084		
71 d.3. 1.2	<b>KNNR 7 0101-01 analogia- adaptacja</b>	Hala-montaż konstrukcji	t	10,084		
72 d.3. 1.2	<b>KNNR 7 0601-04 analogia- adaptacja</b>	Obudowa ścian z płyt warstwowych poliuretanowych gr. 12 cm	m <sup>2</sup>	393,860		
73 d.3. 1.2	<b>KNNR 7 0601-04 analogia- adaptacja</b>	Obudowa dachu z płyt warstwowych poliuretanowych gr. 16 cm	m <sup>2</sup>	33,4*7,2 = 240,480		
74 d.3. 1.2	<b>KSNR 7 0701-02 analogia- adaptacja</b>	Okna z tworzyw sztucznych o powierzchni do 1 m2-PCV dwuszybowe (48 kpl)	m <sup>2</sup>	48*0,9 = 43,200		
75 d.3. 1.2	<b>KSNR 7 0203-04 analogia- adaptacja</b>	Drzwi stalowe zewnętrzne ocieplane oc powlekane 2x 1 m	kpl.	5		
76 d.3. 1.2	<b>KNNR-W 2- 02 1032-01</b>	Brama rolowana podnoszone mechanicznie 4*4 m-dostawa,montaż i rozruch	m <sup>2</sup>	1		
77 d.3. 1.2	<b>KNNR 2 0504-02 analogia- adaptacja</b>	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm-błacza oc powlekana	m <sup>2</sup>	(33,5+33,5+7,5+7,5)*0,5 = 41,000		
78 d.3. 1.2	<b>KNNR 2 0505-07</b>	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej - rury spustowe okrągłe	m	6*2 = 12,000		
79 d.3. 1.2	<b>KNNR 2 0505-05</b>	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy ocynkowanej i cynkowej - rynny dachowe półokrągłe	m	32		
<b>3.1. 3</b>		<b>Wewnętrzne roboty budowlane</b>				
80 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 1702-01</b>	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowym	m <sup>2</sup>	111,000		
81 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 1104-01 analogia- adaptacja</b>	Montaż ościeżnic stalowych	szt.	5		
82 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 1103-01</b>	Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych fabrycznie wykończonych	m <sup>2</sup>	5		
83 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 1203-02 analogia- adaptacja</b>	Posadzki z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm na zaprawie klejowej	m <sup>2</sup>	7*5,9 = 41,300		
84 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 1203-03</b>	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej	m	5,9+5,9+5,9+5,9+5,9+5,9+7+7+3+3+1,7+1,7-(1*9) = 56,800		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
85 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 0803-02 analogia- adaptacja</b>	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi mocowanymi na klej	m <sup>2</sup>	$(7+7-1+6+6-1+6+6-2+3+3+1,7+1,7+1,7+1,5)*2 = 93,200$		
86 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 1203-02 analogia- adaptacja</b>	Posadzki z płytek chemooodpornych	m <sup>2</sup>	$2,9*7 = 20,300$		
87 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 1203-03</b>	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej-chemoodporne	m	$3+3+3+3 = 12,000$		
88 d.3. 1.3	<b>KNNR 2 0803-02 analogia- adaptacja</b>	Licowanie ścian płytkami chemooodpornymi mocowanymi na klej	m <sup>2</sup>	$(7+3+3)*2 = 26,000$		
<b>3.2</b>		<b>Instalacje sanitarne hali</b>				
<b>3.2. 1</b>		<b>Węzeł wodomierzowy-instalacja wodociągowa wewnętrzna</b>				
89 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0140-02</b>	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.	1		
90 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0130-02</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm-kulowe	szt.	2		
91 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0130-02</b>	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm-antyskażeniowy	szt.	65		
92 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0111-03 analogia- adaptacja</b>	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-xc o śr. 32x3,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach	m	$0,5+3,15+5,5+1,9+0,5+2+1,7+1,5+0,5+1,9+25+1,9+0,3+2,7+2+2,5 = 53,550$		
93 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0111-01 analogia- adaptacja</b>	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-xc o śr. 20x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach	m	$0,5+2 = 2,500$		
94 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0111-01 analogia- adaptacja</b>	Rurociągi PE-Xc/Al/PE-xc o śr. 16x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach	m	$0,5+1,2+1,5+0,7+0,7+1,2+0,5+1,2+0,7+0,7+1,2+0,7+1,2+0,7+0,5+1,2 = 14,400$		
95 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0135-02 analogia- adaptacja</b>	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4		
96 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0132-01</b>	Zawory przyłączeniowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm(do łączenia wężyka elastycznego) +pszejście na PX	szt.	9		
97 d.3. 2.1	<b>wycena indywidualna</b>	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody o mocy 5,5 kW z baterią	kpl.	6		
98 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0128-01 analogia- adaptacja</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m	71		
99 d.3. 2.1	<b>KNNR 4 0127-01 analogia- adaptacja</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych	prob.	1		
100 d.3. 2.1	<b>KNNR 0-34 0107-01 analogia- adaptacja</b>	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami PU metodą izolowania po montażu rurociągu	m	14,5		
101 d.3. 2.1	<b>KNNR 0-34 0107-01 analogia- adaptacja</b>	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PU metodą izolowania po montażu rurociągu	m	2,5		
102 d.3. 2.1	<b>KNNR 0-34 0107-02 analogia- adaptacja</b>	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PU metodą izolowania po montażu rurociągu	m	54		
<b>3.2. 2</b>		<b>Instalację kanalizacji podchlorynu sodu (wykonać częściowo przed wykonaniem konstrukcji płyty hali)</b>				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
103 d.3. 2.2	<b>KNNR 1 0201-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-wykop zewnętrzny pod studnię	m <sup>3</sup>	$1,5*1,5*1,5*2 = 6,750$		
104 d.3. 2.2	<b>KNNR 4 1413-03 analogia- adaptacja</b>	Studnie bezodpływowa do neutralizacji podchlorynu z polimerobetonu 1200 mm	stud.	1		
105 d.3. 2.2	<b>KNNR 4 0216-02</b>	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm-kratka ściekowa prosta Fi 110	szt.	2		
106 d.3. 2.2	<b>KNNR 4 0203-03 analogia- adaptacja</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, w o połączeniach wciskowych	m	7		
107 d.3. 2.2	<b>KNNR 4 0203-01 analogia- adaptacja</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych-w zestawie kształtek uwzględnić trzy zawory napowietrzająco	m	$2,6+2,1+2,1 = 6,800$		
108 d.3. 2.2	<b>KNNR 4 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	2		
109 d.3. 2.2	<b>KNNR 4 0230-02 analogia- adaptacja</b>	Oczomyjka	kpl.	1		
110 d.3. 2.2	<b>KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-03 analogia- adaptacja</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)-piachem dowiezionym	m <sup>3</sup>	$6,75-(1,2*1,2*3,14/4*1,5) = 5,054$		
3.2. 3		<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>				
111 d.3. 2.3	<b>KNNR-W 2- 01 0113-08 analogia- adaptacja</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	$59*0,001 = 0,059$		
112 d.3. 2.3	<b>KNNR 1 0201-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>	$(1,15+2,45)/2*59*0,8 = 84,960$		
113 d.3. 2.3	<b>KNNR 4 1411-02 analogia- adaptacja</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-podsypka i obsypka rur	m <sup>3</sup>	27,606		
114 d.3. 2.3	<b>KNNR 4 1417-02 analogia- adaptacja</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe śr 400-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową-śr. głębokość 2 m	szt.	5		
115 d.3. 2.3	<b>KNNR 4 1308-02 analogia- adaptacja</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm-ze sprawdzeniem szczelności	m	59		
116 d.3. 2.3	<b>KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-03 analogia- adaptacja</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)-piachem dowiezionym	m <sup>3</sup>	$84,96-28,792-(5*0,415*0,415*3,14/4*2) = 54,816$		
3.2. 4		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna(wykonać częściowo przed wykonaniem konstrukcji płyty hali)</b>				
117 d.3. 2.4	<b>KNNR 4 0216-02</b>	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm-kratka ściekowa prosta Fi 110	szt.	3		
118 d.3. 2.4	<b>KNNR 4 0203-03 analogia- adaptacja</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, w o połączeniach wciskowych-w zestawie kształtek uwzględnić cztery zawory napowietrzająco-ze sprawdzeniem szczelności	m	28		
119 d.3. 2.4	<b>KNNR 4 0203-01 analogia- adaptacja</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych-ze sprawdzeniem szczelności	m	$1+2,9+2,9+3,9+2,2 = 12,900$		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
120 d.3. 2.4	<b>KNNR 4 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	3		
121 d.3. 2.4	<b>KNNR 4 0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	1		
122 d.3. 2.4	<b>KNNR 4 0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.	1		
<b>3.2. 5</b>		<b>System wentylacyjny w pomieszczeniach podchlorynu sodu</b>				
123 d.3. 2.5	<b>KNR-W 2- 17 0201-01 analogia- adaptacja</b>	Wentylator dachowy 880m3/h	szt.	2		
124 d.3. 2.5	<b>KNR-W 2- 17 0146-01</b>	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm(200*200)	szt.	2		
<b>3.2. 6</b>		<b>System wentylacyjny w hali technologicznej SUW</b>				
125 d.3. 2.6	<b>KNR-W 2- 17 0201-01 analogia- adaptacja</b>	Wentylator dachowy 1300 m3/h	szt.	3		
126 d.3. 2.6	<b>KNR-W 2- 17 0146-02</b>	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm(400*400)	szt.	2		
<b>3.2. 7</b>		<b>System wentylacyjny w części socjalno-bytowej</b>				
127 d.3. 2.7	<b>KNR-W 2- 17 0147-01</b>	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.	3		
128 d.3. 2.7	<b>KNR-W 2- 17 0205-01 analogia- adaptacja</b>	Wentylator pomieszczeniowy wywiewny V=280m3/h	szt.	3		
<b>3.3 1</b>		<b>Instalacje technologiczne w hali</b>				
<b>3.3. 1</b>		<b>Osuszacz powietrza</b>				
129 d.3. 3.1	<b>analiza in- dywidualna</b>	Dostawa i montaż osuszacza powietrza w/g parametrów określonych w projekcie(52 l/24 h)	kpl.	2		
<b>3.3. 2</b>		<b>Filtry pospieszne DN2000 mm Hcz=2,0 m (6 kpl)</b>				
130 d.3. 3.2	<b>analiza in- dywidualna</b>	Dostawa i montaż- filtry pospieszne DN2000 mm Hcz=2,0 m Krotność = 6	kpl.	1		
<b>3.3. 3</b>		<b>Pompa dozująca podchloryn sodu Q=0-7,5 l/h</b>				
131 d.3. 3.3	<b>analiza in- dywidualna</b>	Dostawa i montaż pompy dozującej podchloryn sodu Q=0-7,5 l/h	kpl.	1		
<b>3.3. 4</b>		<b>Sprężarki do napędów pneumatycznych Qp=250m3/h p=750 mbar (2 kpl)</b>				
132 d.3. 3.4	<b>analiza in- dywidualna</b>	Dostawa i montaż sprężarki do napędów pneumatycznych Qp=250m3/h p=750 mbar Krotność = 2	kpl.	1		
<b>3.3. 5</b>		<b>Dmuchawy do płukania filtrów</b>				
133 d.3. 3.5	<b>analiza in- dywidualna</b>	Dostawa i montaż sprężarki do napędów pneumatycznych Q=20m3/h p=10 bar Krotność = 2	kpl.	1		
<b>3.3. 6</b>		<b>Pompy do płukania filtrów Q=200 m3/h Hp=15 m(2 kpl)</b>				
134 d.3. 3.6	<b>analiza in- dywidualna</b>	Dostawa i montaż pompy do płukania filtrów Q=200 m3/h Hp=15 m Krotność = 2	kpl.	1		
<b>3.3. 7</b>		<b>Zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=60 m</b>				
135 d.3. 3.7	<b>analiza in- dywidualna</b>	Dostawa i montaż zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=60 m	kpl.	1		
<b>3.3. 8</b>		<b>Zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=30 m</b>				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
136 d.3. 3.8	<b>analiza indywidualna</b>	Dostawa i montaż zestaw pompowy pomp sieciowych Q=160 m3/h Hp=30 m	kpl.	1		
3.3. 9		<b>Dostawa i montaż przygotowanego warsztatowo orurowania instalacji technologicznych w hali w/g projektu technicznego</b>				
137 d.3. 3.9	<b>analiza indywidualna</b>	Dostawa i montaż przygotowanego warsztatowo orurowania instalacji technologicznych w hali w/g projektu technicznego	kpl.	1		
4		<b>UZBROJENIE STUDNI S2 I S3 ( 2 kpl)</b>				
138 d.4	<b>KNR 4-051 0409-03 analogia-adaptacja</b>	Demontaż studni z kręgów betonowych o śr. 1200 mm Krotność = 2	kpl.	1		
139 d.4	<b>KNNR 1 0311-05 analogia-adaptacja</b>	Niwelacja terenu wokół studni Krotność = 2	m³	6		
140 d.4	<b>KNNR 11 0102-03 analogia-adaptacja</b>	Demontaż istniejącego uzbrojenia głowicy studni Krotność = 2	kpl.	1		
141 d.4	<b>KNNR 11 0102-02 analogia-adaptacja</b>	Montaż pomy głębinowe z pełnym uzbrojeniem i osprzętem w/g parametrów określonych w projekcie: 14 Rura podfiltrowa 160 x 7,2 mm ----- PCV-U 1,0 m 13 Filtr szczelinowy t 160 x 7,2 ----- PCV-U 20,0 m 12 Rura nadfiltrowa 160 x 7,2 mm ----- PCV-U 59,0 m 11 Pompa głębinowa SQ 1-110 o Q=1,7 m3/h, Hp= 60,0 m sł.wody 1 szt. 10 Rury pompowe DN40 ----- 57,0 m 9 Głowica studzienna wg.producenta 1 szt. 8 Kołnierz do rur PE DN50 mm wg.producenta 1 szt. 7 Zwężka dwukołnierzowa DN50/40 wg.producenta 1 szt. 6 Skrzynka elektryczna Hydroglobal wg.producenta 1 szt. 5 Przepustnica zaporowa wg.producenta 1 szt. 4 Przepustnica zwrotna I wg.producenta 1 szt. 3 Obudowa studni DN40 wg.producenta 1 szt. 2 Manometr 0 - 1,6 MPa wg.producenta 1 szt. 1 Wodomierz DN40 Krotność = 2	kpl.	1		
5		<b>ISTNIEJĄCY ZBIORNIK ŻELBETOWY WODY-ROBOTY KONSERWACYJNE-MODERNIZACYJNE</b>				
142 d.5	<b>KNR BC-02 0204-02 analogia-adaptacja</b>	Czyszczenie powierzchni betonowych strumieniowe wodne powierzchni wewnętrznych zbiornika	m²	$(10*10*3,14/4*4,5)+(10*10*3,14/4*2) = 510,250$		
143 d.5	<b>KNNR 1 0603-01 analogia-adaptacja</b>	Wypompowanie wody w trakcie czyszczenia	godz.	$(10*10*3,14/4*4,5)+(10*10*3,14/4*2) = 510,250$		
144 d.5	<b>KNR 13-16 0301-02 analogia-adaptacja</b>	Malowanie natryskiem pneumatycznym zewnętrzne zbiornika	m²	$10,5*10,5*3,14/4*4,5 = 389,458$		
145 d.5	<b>analiza indywidualna</b>	Dostawa i montaż pomp napowietrzających Krotność = 2	kpl.	1		
6		<b>KANAŁY MIĘDZYOBIEKTOWE</b>				
6.1		<b>Kanały W1-W2, W3-W4, W5-W6, W7-W8 wraz z komorom zasuw 4 (ciśnieniowe)</b>				
146 d.6. 1	<b>KNR-W 2- 01 0113-08 analogia-adaptacja</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	$(6,5+63,5+5+50)*0,001 = 0,125$		
147 d.6. 1	<b>KNNR 1 0210-01</b>	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III	m³	120,900		
148 d.6. 1	<b>KNNR 4 1411-02 analogia-adaptacja</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-podsypka i obsypka rur	m³	44,835		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
149 d.6. 1	<b>KNNR 4 1413-05 analogia- adaptacja</b>	Studna komory zasuwz kręgów betonowych o śr. 1500mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m-elementy prefabrykowanez przejściami dla rur, z wtopionymi stopniami zjazdowymi z betonu B45 nienasiąkliwego z z zabezpieczonym powłokami, pokrywa z otworami dla montażu wjazdu wraz z wjazdem	kpl.	1		
150 d.6. 1	<b>KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1106-04 + KNNR 4 1014-04</b>	Uzbrojenie studni zasuw 4: łączni RK 150 mm szt 4 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.150 mm szt 3 montowane w komorach kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-trójkąt żel.koł. 150 mm szt 2	kpl.	1		
151 d.6. 1	<b>KNNR 4 1014-03 + KNNR 4 1105-03 + KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1014-04</b>	Węzeł W1- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-łącznik RK 110 szt 2 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm szt 2 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-trójkąt żel. koł.150/150/150 szt 1 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-zwężka żel. koł.150/100 szt 2 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-łącznik RK 150 szt 1	kpl.	1		
152 d.6. 1	<b>KNNR 4 1014-03 + KNNR 4 1105-03 + KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1014-04</b>	Węzeł W3- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-łącznik RK 110 szt 1 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150,0 mm szt 2 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-trójkąt żel. koł.150/100/150 szt 1 Sieci wodociągowe - k Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-łącznik RK 150 szt 1	kpl.	1		
153 d.6. 1	<b>KNNR 4 1430-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>	5*0,06 = 0,300		
154 d.6. 1	<b>KNNR 4 1009-07</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17) o śr.zewnętrznej 160 mm	m	2		
155 d.6. 1	<b>KNNR 4 1010-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.	11		
156 d.6. 1	<b>KNNR 4 1011-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-kolana i łuki e-op. 160 mm	złącz.	9		
157 d.6. 1	<b>KNNR 4 1603-02 analogia- adaptacja</b>	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 150 mm	200m -1 prób.	1		
158 d.6. 1	<b>KNNR 4 1611-01 analogia- adaptacja</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
159 d.6. 1	<b>KNNR 4 1612-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
160 d.6. 1	<b>KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-02 analogia- adaptacja</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>	120,9-44,835-(1,8*1,8*3,14/4*2) = 70,978		
161 d.6. 1	<b>KNNR 1 0202-02 analogia- adaptacja</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>	120,9-70,978 = 49,922		
6.2	<b>Kolektory ZB1-ZP1, ZB2-S2, SR-S4 ,BUD-SK5 (grawitacja)</b>					
162 d.6. 2	<b>KNR-W 2- 01 0113-08 analogia- adaptacja</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	(48+3+11+47)*0,001 = 0,109		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
163 d.6. 2	<b>KNNR 1 0210-01</b>	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	109*0,8*1,6 = 139,520		
164 d.6. 2	<b>KNNR 4 1411-02 analogia- adaptacja</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-podsypka i obsypka rur	m <sup>3</sup>	40,538		
165 d.6. 2	<b>KNNR 4 1417-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	10		
166 d.6. 2	<b>KNNR 4 1308-02 analogia- adaptacja</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	109		
167 d.6. 2	<b>KNNR 4 1610-01 analogia- adaptacja</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	1		
168 d.6. 2	<b>KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-02 analogia- adaptacja</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>	139,52-40,538-(5*0,425*0,425*3,14/4*1,5) = 97,919		
169 d.6. 2	<b>KNNR 1 0202-02 analogia- adaptacja</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>	139,52-97,919 = 41,601		
6.3	<b>Kanały rurowe P1-SR, BUD-W9, W9-ZB1, W9-ZB2, ZB1-W11, ZB2-W10, komora zasuw II, SR,</b>					
170 d.6. 3	<b>KNR-W 2- 01 0113-08 analogia- adaptacja</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	0,064 <(24+5,5+4+9+11+11)*0,001> = 0,064		
171 d.6. 3	<b>KNNR 1 0210-01</b>	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	75,680		
172 d.6. 3	<b>KNNR 4 1411-02 analogia- adaptacja</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-podsypka i obsypka rur	m <sup>3</sup>	23,802		
173 d.6. 3	<b>KNNR 4 1413-05 analogia- adaptacja</b>	Studnia komory zasuw kęgów betonowych o śr. 1500mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m-elementy prefabrykowanez przejściami dla rur, z wtopionymi stopniami złączowymi z betonu B45 nienasiąkliwego z z zabezpieczonym powłokami, pokrywa z otworami dla montażu wjazdu wraz z włazem	kpl.	1		
174 d.6. 3	<b>KNNR 4 1014-04 + KNNR 4 1106-04 + KNNR 4 1014-04</b>	Uzbrojenie studni zasuw 5: łączni RK 150 mm szt 4 Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.150 mm szt 3 montowane w komorach kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-trójkąt żel.koł. 150 mm szt 1,kolano żel.koł 150 mm szt 2, łącznik RK 160 szt 3	kpl.	1		
175 d.6. 3	<b>KNNR 11 0405-03 analogia- adaptacja</b>	Studnie rewizyjne z kęgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m-studnia rozprężna	szt.	1		
176 d.6. 3	<b>KNNR 4 1009-07</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17) o śr.zewnętrznej 160 mm	m	64		
177 d.6. 3	<b>KNNR 4 1010-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.	8		
178 d.6. 3	<b>KNNR 4 1011-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-kolana i łuki e-op. 160 mm	złącz.	6		
179 d.6. 3	<b>KNNR 4 1603-02 analogia- adaptacja</b>	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 150 mm	200m -1 prób.	1		
180 d.6. 3	<b>KNNR 4 1611-01 analogia- adaptacja</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
181 d.6. 3	<b>KNNR 4 1612-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
182 d.6. 3	<b>KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-02 analogia- adaptacja</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>	75,6-23,802-(1,8*1,8*3,14/4*2)-(1,2*1,2*3,14/4*2) = 44,450		
183 d.6. 3	<b>KNNR 1 0202-02 analogia- adaptacja</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi-wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>	75,6-44,45 = 31,150		
<b>6.4</b>		<b>Kanał rurowe BUD-W12, W12-W13, W12-W14, W14-W15, hydrant (wodociąg)</b>				
<b>6.4. 1</b>		<b>Węzeł W15</b>				
184 d.6. 4.1	<b>KNNR 4 1014-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-trójnik żel.koń. 200/200/200	szt.	1		
185 d.6. 4.1	<b>KNNR 4 1014-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-łącznik RK 225	szt.	3		
186 d.6. 4.1	<b>KNNR 4 1105-05</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.	2		
187 d.6. 4.1	<b>KNNR 4 1430-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>	2*0,06 = 0,120		
<b>6.4. 2</b>		<b>Węzeł W14</b>				
188 d.6. 4.2	<b>KNNR 4 1014-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-trójnik żel.koń. 200/200/200	szt.	1		
189 d.6. 4.2	<b>KNNR 4 1014-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-łącznik RK 225	szt.	3		
190 d.6. 4.2	<b>KNNR 4 1105-05</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.	1		
191 d.6. 4.2	<b>KNNR 4 1430-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>	1*0,06 = 0,060		
<b>6.4. 3</b>		<b>Węzeł hydrantów nadziemnych z hydrantami</b>				
192 d.6. 4.3	<b>KNNR 4 1011-10</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-trójnik e-op. 225/90/225	złącz.	1		
193 d.6. 4.3	<b>KNNR 4 1014-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-łącznik RK 225	szt.	2		
194 d.6. 4.3	<b>KNNR 4 1012-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	3		
195 d.6. 4.3	<b>KNNR 4 1011-03</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-mufa e-op.90 mm + odzinek 1 mb rury PE 90 mm	złącz.	3		
196 d.6. 4.3	<b>KNNR 4 1119-03</b>	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1		
197 d.6. 4.3	<b>KNNR 4 1430-01 analogia- adaptacja</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe podbudowy węzła	m <sup>3</sup>	0,06*2 = 0,120		
<b>6.4. 4</b>		<b>Węzeł W12</b>				
198 d.6. 4.4	<b>KNNR 4 1014-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-trójnik żel.koń. 200/200/200	szt.	1		
199 d.6. 4.4	<b>KNNR 4 1014-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-łącznik RK 225	szt.	3		



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
200 d.6. 4.4	<b>KNNR 4 1105-05</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.	2		
201 d.6. 4.4	<b>KNNR 4 1430-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>	1*0,06 = 0,060		
<b>6.4. 5</b>		<b>Węzeł W13</b>				
202 d.6. 4.5	<b>KNNR 4 1014-04</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-trójnik żel.koł. 150/150/150	szt.	1		
203 d.6. 4.5	<b>KNNR 4 1014-04</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-zwężka żel.koł.200/150	szt.	1		
204 d.6. 4.5	<b>KNNR 4 1014-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm-łącznik RK 225	szt.	1		
205 d.6. 4.5	<b>KNNR 4 1014-04</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-łącznik RK 150	szt.	2		
206 d.6. 4.5	<b>KNNR 4 1105-05</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.	2		
207 d.6. 4.5	<b>KNNR 4 1105-0</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.	1		
208 d.6. 4.5	<b>KNNR 4 1430-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>	1*0,06 = 0,060		
<b>6.4. 6</b>		<b>Montaż rurociągu</b>				
209 d.6. 4.6	<b>KNR-W 2- 01 0113-08 analogia- adaptacja</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wykopów	km	(4+23+69+33)*0,001 = 0,129		
210 d.6. 4.6	<b>KNNR 1 0210-01</b>	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	129*0,9*1,4 = 162,540		
211 d.6. 4.6	<b>KNNR 4 1009-10</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11) o śr.zewnętrznej 225 mm	m	129		
212 d.6. 4.6	<b>KNNR 4 1010-10</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.	11		
213 d.6. 4.6	<b>KNNR 4 1608-03</b>	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m -1 prób.	1		
214 d.6. 4.6	<b>KNNR 4 1611-02</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej 200-250 mm	odc.200m	1		
215 d.6. 4.6	<b>KNNR 4 1612-02 analogia- adaptacja</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m	1		
216 d.6. 4.6	<b>KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-02 analogia- adaptacja</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>	162,54		
217 d.6. 4.6	<b>KNNR 4 1430-01 analogia- adaptacja</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe obetonowanie skrzynek i hydrantów	m <sup>3</sup>	0,06*12 = 0,720		
218 d.6. 4.6	<b>KNR 2-19 0134-03 analogia- adaptacja</b>	Oznakowanie na słupku betonowym-oznakowanie zasuw	kpl.	11		
<b>6.5</b>		<b>Rurka podchlorku</b>				
219 d.6. 5	<b>KNNR 1 0307-01 analogia- adaptacja</b>	Wykopy liniowe i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>	17*0,4*1 = 6,800		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
220 d.6. 5	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Rura osłonowa HDPE, z linką do wciągania - 32/2,9 mm	m	17		
221 d.6. 5	<b>KNNR 5 0713-01 analogia- adaptacja</b>	Wprowadzenie wężyka poliuretanowego w rurę osłonową	m	17		
222 d.6. 5	<b>KNNR 1 0318-01 z. o.2.11.4. 9911-02</b>	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>	6,8		
7	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE I AKPIA</b>					
7.1	<b>Roboty zewnętrzne</b>					
223 d.7. 1	<b>KNNR 5 0701-03</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	75		
224 d.7. 1	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	2*155 = 310,000		
225 d.7. 1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 110	m	220		
226 d.7. 1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 75	m	168		
227 d.7. 1	<b>KNNR 5 0702-03</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	75		
228 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-07</b>	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x150	m	70		
229 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x16	m	1		
230 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x10	m	115		
231 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YSLYCY 4x10	m	168		
232 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x4	m	1		
233 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x6	m	52		
234 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x2,5	m	168		
235 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x2,5	m	1		
236 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSY 7x1,5	m	193		
237 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSY 7x1	m	72		
238 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSY 5x1	m	120		
239 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSY 12x2,5	m	1		
240 d.7. 1	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YvKSYekw 3x1,5	m	168		
241 d.7. 1	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji - projektor FH200 98W IP66	szt.	2		
242 d.7. 1	<b>KNNR 5 1004-01</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa Stradale SD LED 100W, IP66	szt.	6		
243 d.7. 1	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - słup ocynkowany 8m na fundamencie betonowym	szt.	6		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
244 d.7. 1	<b>KNNR 5 0726-09</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	32		
245 d.7. 1	<b>AW analiza indywidualna</b>	Obsługa geodezyjna	szt.	1		
<b>7.2</b>		<b>Instalacja elektryczna</b>				
246 d.7. 2	<b>KNNR 5 1101-04</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.	26		
247 d.7. 2	<b>KNNR 5 1105-08</b>	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m	40		
248 d.7. 2	<b>KNNR 5 1105-07</b>	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	50		
249 d.7. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	33		
250 d.7. 2	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy LED Acciao Eco 40W IP66	kpl.	26		
251 d.7. 2	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy PANELED 36W IP66	kpl.	5		
252 d.7. 2	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy LED Sagita 15W IP66	kpl.	2		
253 d.7. 2	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne Logica LED 24SE1P 6W IP65	kpl.	5		
254 d.7. 2	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne Logica LED 8SE2P 4W IP65	kpl.	3		
255 d.7. 2	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne Formula 65 LED SA/SE1LT 7,5W IP65	kpl.	3		
256 d.7. 2	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne Lungalargaluce LED SY AT 1W IP65	kpl.	1		
257 d.7. 2	<b>KNNR 5 0404-04</b>	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - rozdzielnica RZS	szt.	1		
258 d.7. 2	<b>KNNR 5 0405-06</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - moduł sterujący MD2	szt.	2		
259 d.7. 2	<b>KNNR 5 0405-06</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Sygnalizator	szt.	2		
260 d.7. 2	<b>KNNR 5 0405-06</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Detektor chloru	szt.	2		
261 d.7. 2	<b>KNNR 5 0405-06</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Główny wyłącznik prądu	szt.	1		
262 d.7. 2	<b>KNNR 5 0405-06</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Grzejnik elektryczny konwektorowy	szt.	7		
263 d.7. 2	<b>KNNR 5 0405-06</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Zestaw gniazdowy	szt.	4		
264 d.7. 2	<b>KNNR 5 0405-06</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Wyłączniki remontowe	szt.	25		
265 d.7. 2	<b>KNNR 5 0301-03</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	47		
266 d.7. 2	<b>KNNR 5 0307-01</b>	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - łączniki jednobiegunowe	szt.	8		
267 d.7. 2	<b>KNNR 5 0307-03</b>	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe - czujnik ruchu	szt.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
268 d.7. 2	<b>KNNR 5 0308-05</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.	20		
269 d.7. 2	<b>KNNR 5 0303-01</b>	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.	18		
270 d.7. 2	<b>KNNR 5 0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinach bez mocowania - przewód YDY3x2,5	m	1 150		
271 d.7. 2	<b>KNNR 5 0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinach bez mocowania - przewód YDY4x1,5	m	85		
272 d.7. 2	<b>KNNR 5 0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinach bez mocowania - przewód YDY3x1,5	m	560		
273 d.7. 2	<b>KNNR 5 0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinach bez mocowania - przewód YDY2x1,5	m	55		
274 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x10	m	153		
275 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel 2YSLCY 4x10	m	96		
276 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel 2YSLCY 4x6	m	172		
277 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel 2YSLCY 4x4	m	225		
278 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x4	m	45		
279 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x2,5	m	65		
280 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel LiYY 7x1	m	73		
281 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel LiYCY 7x1	m	115		
282 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel LiYY 20x1,5	m	256		
283 d.7. 2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSLYekw 4x1,5	m	485		
284 d.7. 2	<b>KNNR 5 0726-09</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	65		
285 d.7. 2	<b>KNNR 5 0602-02</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	150		
286 d.7. 2	<b>KNNR 5 0602-04</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m	55		
287 d.7. 2	<b>KNNR 5 0612-06</b>	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	6		
288 d.7. 2	<b>KNNR 5 0103-06</b>	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	685		
289 d.7. 2	<b>KNNR 5 1205-01</b>	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.	20		
290 d.7. 2	<b>analiza indywidualna</b>	Baterie kondensatorów - dostawa i montaż	kpl.	1		
291 d.7. 2	<b>zakup</b>	Agregat prądotwórczy przejezdny 100 kW	kpl.	1		
<b>7.3</b>		<b>System monitoringu zewnętrznego</b>				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
292 d.7. 3	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - kamera IP 3MP FullHD, PO-E	szt.	6		
293 d.7. 3	<b>KNR AL-01 0501-03</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor 27"	szt.	1		
294 d.7. 3	<b>KNR AL-01 0503-04</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - rejestrator IP 16 kanałowy z dyskiem 4TB	szt.	1		
295 d.7. 3	<b>KNR AL-01 0502-06</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - cyfrowa krosownica wizyjna do 16 wejść video - szafa krosowa 19" 16U z wyposażeniem	szt.	1		
296 d.7. 3	<b>KNR AT-15 0102-01</b>	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kabla	221		
297 d.7. 3	<b>KNR AT-15 0107-02</b>	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.	24		
298 d.7. 3	<b>KNR AT-15 0118-01</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1		
299 d.7. 3	<b>KNR AT-15 0118-02</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	5		
300 d.7. 3	<b>KNR AT-15 0119-02</b>	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.	6		
301 d.7. 3	<b>KNR AT-15 0104-02</b>	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 16 mm	m	56		
302 d.7. 3	<b>KNR AL-01 0506-01</b>	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	6		
<b>7.4</b>		<b>System sterowania</b>				
303 d.7. 4	<b>AW1 kalk. własna</b>	Oprogramowanie sterownika S7-1500	kpl	1		
304 d.7. 4	<b>KNR AL-01 0701-01</b>	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - komputer PC	szt.	1		
305 d.7. 4	<b>KNR AL-01 0601-07</b>	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	system	1		
306 d.7. 4	<b>AW3 kalk. własna</b>	Uruchomienie systemu automatyki	kpl	1		
<b>7.5</b>		<b>Pomiary AKPiA</b>				
307 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0103-01</b>	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar przepływu wody surowej	ukl.	1		
308 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0103-01</b>	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar przepływu wody do płukania	ukl.	1		
309 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0103-01</b>	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar przepływu wody uzdatnionej	ukl.	1		
310 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0104-01</b>	Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - pomiar tlenu po filtrach	ukl.	1		
311 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0104-01</b>	Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - pomiar mętności po filtrach	ukl.	1		
312 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0103-01</b>	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar przepływu powietrza do płukania	ukl.	1		
313 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0104-01</b>	Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - pomiar stężenia wolnego chloru	ukl.	1		
314 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0103-01</b>	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar poziomu wody w studni	ukl.	4		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
315 d.7. 5	<b>KNR 7-08 0103-01</b>	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pływakowy sygnalizator poziomu	ukl.	2		
316 d.7. 5	<b>KNR AL-01 0203-04</b>	Montaż czujki otwarcia - stykowa	szt.	8		
317 d.7. 5	<b>KNR AL-01 0206-06</b>	Montaż czujki specjalnej - zalania wodą	szt.	4		
<b>7.6</b>		<b>Pomiary</b>				
318 d.7. 6	<b>KNNR 5 1302-04</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	55		
319 d.7. 6	<b>KNNR 5 1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	26		
320 d.7. 6	<b>KNNR 5 1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	32		
321 d.7. 6	<b>KNNR 5 1304-05</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1		
322 d.7. 6	<b>KNNR 5 1304-06</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	68		
323 d.7. 6	<b>KNNR 5 1304-03</b>	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
324 d.7. 6	<b>KNNR 5 1304-04</b>	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	5		
325 d.7. 6	<b>KNP 18 D13 1301-01</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1		
<b>8</b>		<b>DROGI I PŁACE</b>				
326 d.8	<b>KNNR 1 0202-02 analogia- adaptacja</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi-wykonanie koryta	m <sup>3</sup>	800*0,5 = 400,000		
327 d.8	<b>KNNR 6 0403-04 analogia- adaptacja</b>	Krawężniki betonowe na płask o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	165		
328 d.8	<b>KNNR 6 0104-04</b>	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm	m <sup>2</sup>	800		
329 d.8	<b>KNNR 6 0113-02</b>	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>	800		
330 d.8	<b>KNNR 6 0109-01</b>	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>	800		
331 d.8	<b>KNNR 6 0502-03 analogia- adaptacja</b>	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>	800		
<b>9</b>		<b>O G R O D Z E N I A-ROZEBRANE ISTNIEJĄCEGO-WYKONANIE NOWEGO</b>				
332 d.9	<b>KNKRB 6 0808-03</b>	Rozebranie ogrodzenia z siatki na linkach	m	330		
333 d.9	<b>KNR-W 2- 25 0307-02</b>	Ogrodzenia panelowe ocynkowane i powielane na prefabrykatach fundamentowych	m	330		
334 d.9	<b>KNR-W 2- 25 0312-01 analogia- adaptacja</b>	Bramy rozsuwana automatyczna	kpl.	1		
<b>10</b>		<b>CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE</b>				
335 d.10	<b>analiza in- dywidualna</b>	Wyposażenie budynku SUW zgodnie z opisem w projekcie	kpl.	1		
336 d.10	<b>cena zakła- dowa</b>	Obsługa geodezyjna i inwentaryzacja powykonawcza	kpl.	1		
337 d.10	<b>cena zakła- dowa</b>	Rozruch technologiczny SUW	kpl.	1		

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: