

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**ROBOTY BUDOWLANE, DROGOWE, SANITARNE, ELEKTRYCZNE**

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlano-wykonawczy fontanny na Placu Solidarności w Łapach  
ADRES INWESTYCJI : 18-100 Łapy, Plac Solidarności, nr ewid. dz. 1266/9, m. Łapy, gm. Łapy  
INWESTOR : Gmina Łapy  
ADRES INWESTORA : 18-100 Łapy, ul. Gen. Wł. Sikorskiego 24  
BRANŻA : budowlana, drogowa, sanitarna, elektryczna  
  
SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Bogdan Kozłowski  
DATA OPRACOWANIA : maj 2021

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Fontanna na Placu Solidarności w Łapach</b>			
1	Roboty budowlane	1	43
1.1	Niecka fontanny	1	22
1.2	Komora technologiczna	23	43
2	Roboty drogowe	44	61
2.1	Roboty przygotowawcze	44	49
2.2	Roboty ziemne	50	51
2.3	Nawierzchnia z płyt betonowych gr. 8 cm	52	56
2.4	Nawierzchnia z płyt granitowych gr. 8 cm wraz ze schodami fontanny	57	60
2.5	Płyty granitowe gr. 6 cm tylko nawierzchnia płyty fontanny - konstrukcja wsporcza wg branży towarzyszącej	61	61
3	Roboty sanitarne	62	90
3.1	Wewnętrzne instalacje wod-kan.	62	85
3.1.	Instalacja wodociągowa	62	72
1			
3.1.	Kanalizacja wewnętrzna	73	80
2			
3.1.	Przybory sanitarne, wentylacja	81	82
3			
3.1.	Armatura sanitarna	83	85
4			
3.2	Odcinek doziemny instalacja kanalizacji sanitarnej i wentylacyjnej	86	90
4	Technologia	91	101
4.1	Technologia fontanny	91	101
5	Roboty elektryczne	102	128
5.1	I. Instalacja zasilania technologii fontanny	102	113
5.2	II. Instalacje w pomieszczeniu technicznym fontanny	114	123
5.3	Badania i pomiary	124	128

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Fontanna na Placu Solidarności w Łapach</b>						
1			<b>Roboty budowlane</b>			
1.1			<b>Niecka fontanny</b>			
1	ST-B-d.1.01	KNR 2-01 0217-04	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład, w gruncie kat.III  (8.99+0.60)*(19.59+0.60*2)*0.85 -(8.99*19.59)*0.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  169.470 -149.697	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.773</b>
2	ST-B-d.1.01	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Wykopy wykonywane ręcznie z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km, w gruncie kat.III  (8.99+0.10+0.25)*(19.59+0.25)*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.531	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.531</b>
3	ST-B-d.1.01	KNR 2-01 0205-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 8.99*19.59*0.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  149.697	
					<b>RAZEM</b>	<b>149.697</b>
4	ST-B-d.1.01	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów w gruncie kat.III, z przerzutem na odległość do 3 m  poz.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  19.773	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.773</b>
5	ST-B-d.1.01	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie zasypania j.w. ubijakami mechanicznymi, grunt kat.III  poz.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  19.773	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.773</b>
6	ST-B-d.1.02	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - warstwa chudego betonu C12/15 grubości 10 cm  9.19*19.79*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.187	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.187</b>
7	ST-B-d.1.03	KNR AT-40 0409-03	Izolacja pozioma przeciwwodna - bitumiczna masa uszczelniająca  (8.99+0.10+0.25)*(19.59+0.25)*0.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18.531	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.531</b>
8	ST-B-d.1.03	KNR AT-40 0407-03	Izolacja przeciwwilgociowa pozioma - emulsja uszczelniająca - pierwsza warstwa  poz.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18.531	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.531</b>
9	ST-B-d.1.03	KNR AT-40 0407-05	Izolacja przeciwwilgociowa pozioma - emulsja uszczelniająca - druga warstwa  poz.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18.531	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.531</b>
10	ST-B-d.1.02	KNR 2-02 0205-01	Niecka żelbetowa - płyta żelbetowa grubości 30-42 cm, z betonu wodoszczelnego klasy C30/37  8.99*19.59*0.36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  63.401	
					<b>RAZEM</b>	<b>63.401</b>
11	ST-B-d.1.03	KNR AT-40 0401-02	Izolacja pozioma przeciwwodna - izolacja mineralna odporna na substancje chemiczne, np. z elastycznych szlamów uszczelniających  poz.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  63.401	
					<b>RAZEM</b>	<b>63.401</b>
12	ST-B-d.1.02	KNR 2-02 0207-01 0207-07	Ściany żelbetowe niecki grubości 25 cm, z betonu wodoszczelnego klasy C30/37  (8.99+19.09)*2*0.55	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30.888	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.888</b>
13	ST-B-d.1.02	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów żelbetowych - pręty gładkie kl. A-0 gat. St0S-b  (poz.10*20+poz.12*18)*0.2/1000	t  t	  0.365	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.365</b>
14	ST-B-d.1.02	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów żelbetowych - pręty żebrowane kl. AIIIN gat. RB500W  (poz.10*20+poz.12*18)*0.8/1000	t  t	  1.459	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.459</b>
15	ST-B-d.1.03 1	KNR 2-02 2101-02	Okładziny ścian niecki płytami granitowymi o wym. 59x69 cm gr.6 cm, płyty powierzchniowo wykończone antypoślizgowo, np. płomieniowane lub piaskowane (8.49+19.34)*2*0.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23.934	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.934</b>
16	ST-B-d.1.03 1	AW	Płyty granitowe o wym. 59x69 cm gr.6 cm, układane na wspornikach z przerwami 1 cm, płyty powierzchniowo wykończone antypoślizgowo, np. płomieniowane lub piaskowane 8.49*19.34	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 164.197	
					<b>RAZEM</b>	<b>164.197</b>
17	ST-B-d.1.03 1	AW	Wsporniki płyt granitowych (typu Buzon) - dostawa i montaż  Kolumny wspornikowe z tworzywa sztucznego, odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV, z systemem regulacji kąta nachylenia, posiadające nośność ponad 1000 kg na wspornik Kolumna wspornikowa składa się z: wspornika, tulei dystansowej i rury PVC 75 mm 378	szt szt	 378.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>378.000</b>
18	ST-B-d.1.03 1	KNR 0-32 0626-02 p.a.	Uszczelnienie elementów żelbetowych - taśma pęczniająca  (8.49+19.34)*2	m m	 55.660	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.660</b>
19	ST-B-d.1.03 1	KNR 0-32 0626-02 p.a.	Uszczelnienie elementów żelbetowych - taśma uszczelniająca  (8.49+19.34)*2	m m	 55.660	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.660</b>
20	ST-B-d.1.03 1	AW	Szczeliny na styku płyt - spoina żywiczna w kolorze płyt  (8.49+19.09)*2	m m	 55.160	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.160</b>
21	ST-B-d.1.03 1	KNR 4-01 0208-01 p.z.	Wywiercenie otworów w płytach kamiennych - otwory na dysze fontanny  30	szt. szt.	 30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
22	ST-B-d.1.03 1	KNR-W 2-18 0527-01 p.z.	Przejścia technologiczne - uszczelnienie przejść mankietami uszczelniającymi z taśmą pęczniąca, mocowanymi na zaprawie wodoszczelnej  30	szt. szt.	 30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>1.2</b>			<b>Komora technologiczna</b>			
23	ST-B-d.1.01 2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład, w gruncie kat.III  [(4.70*8.70)+(4.70+3.40*0.6*2)*(8.70+3.40*0.6*2)]*3.40/2 -(4.70*8.70)*3.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 260.267 -139.026	
					<b>RAZEM</b>	<b>121.241</b>
24	ST-B-d.1.01 2	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Wykopy wykonywane ręcznie z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km, w gruncie kat.III  4.70*8.70*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.089	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.089</b>
25	ST-B-d.1.01 2	KNR 2-01 0205-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (4.70*8.70)*3.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 139.026	
					<b>RAZEM</b>	<b>139.026</b>
26	ST-B-d.1.01 2	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów w gruncie kat.III, z przerzutem na odległość do 3 m  poz.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 121.241	
					<b>RAZEM</b>	<b>121.241</b>
27	ST-B-d.1.01 2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie zasypiania j.w. ubijakami mechanicznymi, grunt kat.III  poz.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 121.241	
					<b>RAZEM</b>	<b>121.241</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	ST-B-d.1.2 01	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich - żwir zagęszczony grubości 30 cm	m <sup>3</sup>		
			4.70*8.70*0.30	m <sup>3</sup>	12.267	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.267</b>
29	ST-B-d.1.2 02	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - chudy beton C12/15 grubości 10 cm	m <sup>3</sup>		
			4.70*8.70*0.10	m <sup>3</sup>	4.089	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.089</b>
30	ST-B-d.1.2 03	KNR AT-40 0409-03	Izolacja pozioma przeciwwodna - bitumiczna masa uszczelniająca	m <sup>2</sup>		
			4.70*8.70	m <sup>2</sup>	40.890	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.890</b>
31	ST-B-d.1.2 02	KNR 2-02 0205-01	Płyta żelbetowa grubości 20 cm, z betonu wodoszczelnego klasy C30/37	m <sup>3</sup>		
			4.50*8.50*0.20	m <sup>3</sup>	7.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.650</b>
32	ST-B-d.1.2 02	KNR 2-02 0207-01 0207-07	Ściany żelbetowe grubości 25 cm, z betonu wodoszczelnego klasy C30/37	m <sup>2</sup>		
			(4.50+8.00)*2*3.30	m <sup>2</sup>	82.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>82.500</b>
33	ST-B-d.1.2 03	KNR AT-40 0402-02	Izolacja pionowa przeciwwodna	m <sup>2</sup>		
			(4.50+8.50)*2*3.30	m <sup>2</sup>	85.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.800</b>
34	ST-B-d.1.2 03	KNR K-04 0102-01	Przyklejenie styroduru grubości 10 cm na ścianach komory	m <sup>2</sup>		
			(4.50+8.50)*2*3.40	m <sup>2</sup>	88.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>88.400</b>
35	ST-B-d.1.2 01	KNR 2-02 1101-07	Żwir z odwodnieniem #160 mm	m <sup>3</sup>		
			(4.50+8.50)*2*3.50*(0.20+0.60)*0.5	m <sup>3</sup>	36.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.400</b>
36	ST-B-d.1.2 02	KNR 2-02 0216-02 0216-05	Płyta stropowa żelbetowa grubości 25 cm, betonu wodoszczelnego klasy C30/37	m <sup>2</sup>		
			4.50*8.50-1.37*1.37	m <sup>2</sup>	36.373	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.373</b>
37	ST-B-d.1.2 03	KNR AT-40 0409-03	Izolacja pozioma przeciwwodna - bitumiczna masa uszczelniająca	m <sup>2</sup>		
			4.50*8.50	m <sup>2</sup>	38.250	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.250</b>
38	ST-B-d.1.2 03	KNR K-04 0102-02	Przyklejenie styroduru grubości 10 na stropie komory	m <sup>2</sup>		
			4.70*8.70	m <sup>2</sup>	40.890	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.890</b>
39	ST-B-d.1.2 03	KNR AT-40 0401-02	Izolacja pozioma przeciwwodna	m <sup>2</sup>		
			poz.38	m <sup>2</sup>	40.890	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.890</b>
40	ST-B-d.1.2 02	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów żelbetowych - pręty gładkie kl. A-0 gat. St0S-b	t		
			(poz.31*20+poz.32*18+poz.36*25)*0.2/1000	t	0.509	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.509</b>
41	ST-B-d.1.2 02	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów żelbetowych - pręty żebrowane kl. AIIIIN gat. RB500W	t		
			(poz.31*20+poz.32*18+poz.36*25)*0.8/1000	t	2.038	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.038</b>
42	ST-B-d.1.2 03	KNR 2-18 0621-03 p.z.	Wyłaz techniczny zabezpieczony włazem, o wym. 120x120 cm	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	ST-B-03 d.1. 2	KNR 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne pionowe o długości do 3 m	m		
			2.90	m	2.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.900</b>
<b>2</b>			<b>Roboty drogowe</b>			
<b>2.1</b>			<b>Roboty przygotowawcze</b>			
44	D - d.2. 01.01.0 1 1	KNR 2-01 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych  131.93+188.16 A (obliczenia pomocnicze)  poz.44A/10000	ha	320.090 =====	
				ha	320.090 <b>0.032</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.032</b>
45	D - d.2. 01.03.0 1 1	KNR 2-31 0805-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej	m <sup>2</sup>		
			145.0	m <sup>2</sup>	145.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>145.000</b>
46	D - d.2. 01.03.0 1 1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży	m		
			35.00	m	35.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
47	D - d.2. 01.03.0 1 1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław z betonu	m <sup>3</sup>		
			0.05*poz.46	m <sup>3</sup>	1.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.750</b>
48	D - d.2. 01.03.0 1 1	KNR 4-01 0108-18 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość ustaloną przez Wykonawcę wraz z utylizacją poz.45*0.08 poz.46*0.08*0.30 poz.47	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	11.600	
				m <sup>3</sup>	0.840	
				m <sup>3</sup>	1.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.190</b>
49	D - d.2. 01.02.0 1 1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - na hałdę częściowo z przeznaczeniem na wbudowanie w trawniki 80.00	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	80.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
<b>2.2</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
50	D - d.2. 02.00.0 2 0.	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość ustaloną przez Wykonawcę 115.71	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	115.710	
					<b>RAZEM</b>	<b>115.710</b>
51	D - d.2. 02.00.0 2 0	KNR 2-01 0212-07 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi z odległości ustalonej przez Wykonawcę - odwóz nadmiaru ziemi roślinnej 80.00*0.15	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>2.3</b>			<b>Nawierzchnia z płyt betonowych gr. 8 cm</b>			
52	D - d.2. 04.01.0 3 1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV - zag. do wsk. zag. min. 0,97  131.93-8.00	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	123.930	
					<b>RAZEM</b>	<b>123.930</b>
53	D - d.2. 04.00.0 3 0	KNR 2-31 0106-03 0106-04	Warstwa filtracyjna piasek średni zagęszczana mechanicznie - 15 cm grubości po zagęszczeniu - zag. do wsk. zag. min. 0,98  poz.52	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	123.930	
					<b>RAZEM</b>	<b>123.930</b>
54	D - d.2. 04.02.0 3 1	KNR 2-31 0115-01 0115-02	Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 25 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm - zag. do wsk. zag. min. 0,99 poz.52	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	123.930	
					<b>RAZEM</b>	<b>123.930</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	D - d.2. 04.00.0 3 0	KNR 2-31 0105-03 0105-04 poz. zast.	Podsypka (wysiewka kamienna 0-4 mm) z zagęszczeniem mechanicznym - 4 cm grubości warstwy po zagęszczeniu  poz.52	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  123.930	
					<b>RAZEM</b>	<b>123.930</b>
56	D - d.2. 05.01.0 3 2	KNR 2-31 0505-01 poz. zast.	Płyty betonowe grub. 8 cm: płyty betonowe 60x90 cm gr. 8 cm - kolor biały - 57 szt. płyty betonowe 60x30 cm gr. 8 cm - kolor antracyt - 4 szt. płyty betonowe 30x30 cm gr. 8 cm - kolor antracyt - 4 szt. poz.52	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  123.930	
					<b>RAZEM</b>	<b>123.930</b>
<b>2.4</b>			<b>Nawierzchnia z płyt granitowych gr. 8 cm wraz ze schodami fontanny</b>			
57	D - d.2. 04.01.0 4 1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV - zag. do wsk. zag. min. 0,97  8.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
58	D - d.2. 04.03.0 4 1	KNR 2-31 0109-03 0109-04	Podbudowa betonowa z betonu C12/15 - grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm  poz.57	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
59	D - d.2. 04.00.0 4 0	KNR 2-31 0105-03 0105-04 poz. zast.	Podsypka (wysiewka kamienna 0-4 mm) z zagęszczeniem mechanicznym - 4 cm grubości warstwy po zagęszczeniu  poz.57	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
60	D - d.2. 05.01.0 4 1	KNR 2-31 0505-01 poz. zast.	Płyty granitowe płomieniowane gr. 8 cm: płyty granitowe gr. 8 cm 80x90 cm - kolor biały - 15 szt  poz.57	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>2.5</b>			<b>Płyty granitowe gr. 6 cm tylko nawierzchnia płyty fontanny - konstrukcja wsporcza wg branży towarzyszącej</b>			
61	D - d.2. 05.01.0 5 1	KNR 2-31 0505-04 poz. zast.	Płyty granitowe gr. 6 cm - schemat i rozmiary płyt wg opracowania projektu technologii  0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
<b>3</b>			<b>Roboty sanitarne</b>			
<b>3.1</b>		<b>45332200-5</b>	<b>Wewnętrzne instalacje wod-kan.</b>			
<b>3.1.1</b>			<b>Instalacja wodociągowa</b>			
62	ST1.00. d.3. 00 1.1	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.44	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.44	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.40	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych  31	m  m	  31.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
66	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.40	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych  1	m  m	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.40	KNNR 4 0116-07	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalizowanym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.40	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.40	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob.  prob.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.40	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych 14	m  m	  14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
71	ST- d.3. 1.2.00, 1.1 ST-1.40	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 2	m  m	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	ST1.00. d.3. 00 1.1	KNR 4-01 0206-04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.1.</b>			<b>Kanalizacja wewnętrzna</b>			
<b>2</b>						
73	ST- d.3. 02.05.0 1.2 0	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
74	ST1.00. d.3. 00 1.2	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	ST- d.3. 1.2.00, 1.2 ST-1.42	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 11	m  m	  11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
76	ST- d.3. 1.2.00, 1.2 ST-1.42	KNNR 4 0208-07	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych 1	m  m	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	ST- d.3. 1.2.00, 1.2 ST-1.42	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	ST- d.3. 1.2.00, 1.2 ST-1.42	KNNR 4 0211-06	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach klejonych 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79	ST- d.3. 1.2.00, 1.2 ST-1.42	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
80	ST- d.3. 1.2.00, 1.2 ST-1.42	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.1.</b>			<b>Przybory sanitarne, wentylacja</b>			
<b>3</b>						



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	ST- d.3. 1.2.00, 1.3 ST-1.43	KNNR 4 0230-02	Zlew pojedyncze stalowe"inox"	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	ST- d.3. 1.2.00, 1.3 ST-1.43	KNNR-W 2-17 0201-01	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.1.</b>			<b>Armatura sanitarna</b>			
83	ST- d.3. 1.2.00, 1.4 ST-1.44	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	ST- d.3. 1.2.00, 1.4 ST-1.44	KNNR 4 0135-01	Zawory do połączeń baterii stojących o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	ST- d.3. 1.2.00, 1.4 ST-1.44	KNNR 4 0135-01	Zawory czterpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.2</b>		<b>45232410-9</b>	<b>Odcinek doziemny instalacja kanalizacji sanitarnej i wentylacyjnej</b>			
86	S.0.1.4 d.3. 2 2	KNNR 2-01 0318-01 z.sz. 2.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer. do 2,5 m w gruncie kat. I-II pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym Grunt uprzednio odspojony. 12*0.8*1.5+6*0.5*0.5	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	15.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.900</b>
87	S.0.1.4 d.3. 2 2	KNNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 12*0.8*1.5+6*0.5*0.5	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	15.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.900</b>
88	d.3. 2	KNNR 19-01 0118-03	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km, grunt kat. III 32*0.075*0.075*3.14+32*1*0.15	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	5.365	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.365</b>
89	S.0.1.4 d.3. 2 2	KNNR N001-0608- 0	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. - poz. zast. Podsyпка piaskowa o gr. 15 cm. 70.0 28*0.15*0.5	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	2.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.100</b>
90	d.3. 2	KNNR 19-01 0117-07	Zabezpieczenie wykopów	m <sup>2</sup>		
			1	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>			<b>Technologia</b>			
<b>4.1</b>			<b>Technologia fontanny</b>			
91	d.4. 1	kalk. własna	Wykonanie orurowania z rur PVC wraz z przejściami szczelnymi	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	d.4. 1	kalk. własna	Wykonanie orurowania z rur PE	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	d.4. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż układu filtracyjnego do wody: - Filtr Q=8m <sup>3</sup> /hwraz ze złożem kwarcowym - 1 szt. - Zawór 6-drogowy - 1 szt. - Pompa 1,85 kW III faz - 1 szt. - Kosz ssawny INOX - 1 szt.	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	d.4. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż układu kontroli jakości wody dozowania chemii: - Komputer basenowy - 1 szt. - Pompka dozująca - 2 szt. - Zbiornik awaryjny na chemię 40 l - 2 szt. - Chemia pH- - 3 szt. - Chemia podchloryn - 1 szt. 1	kpl.      kpl.	      1.000	      <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
95	d.4. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż układu kontroli poziomu i automatycznego uzupełniania wody: - Filtr dokładny DN 50 - 1 szt. - Reduktor ciśnienia 1" - 1 szt. - Zmiękcacz jonowymienny - 1 szt. - Elektrozawór 1.5" 24V - 1 szt. - Czujnik poziomu wody 3 sondy w obudowie - 1 szt. 1	kpl.      kpl.	      1.000	      <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
96	d.4. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż obrazu wodnego: - Agregat zamglawiający 2,1 kW III faz. - 1 szt. - Dysza zamglawiająca - 90 szt. 1	kpl.   kpl.	   1.000	   <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
97	d.4. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż obrazu wodnego: - Zawór Choreoswitch 12V DMX RDM - 30 szt. - Dysza 30mm/ 18 otworów - 30 szt. 1	kpl.   kpl.	   1.000	   <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
98	d.4. 1	kalk. własna	Wykonanie 11 kompletów podwodnych przejść kablowych 11	kpl.   kpl.	   11.000	   <b>RAZEM</b> <b>11.000</b>
99	d.4. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż oświetlenia obrazu wodnego - Reflektor 30W DMX RDM 12V z gniazdami na dysze mgielne - 30 szt. - Okablowanie oświetlenia - 1 kpl. 1	kpl.   kpl.	   1.000	   <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
100	d.4. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż układu sterowania i zasilania z czujnikiem wiatru 1	kpl.   kpl.	   1.000	   <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
101	d.4. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż pomp obrazó wodnych - Pompa fontannaowa 3,7kW III fazy - 4 sztuki - Prefiltry przed pompami - 4 sztuki - Filtry dokładne za pompami - 4 sztuki - komplet zaworów - 4 komplety 4	kpl.      kpl.	      4.000	      <b>RAZEM</b> <b>4.000</b>
<b>5</b>			<b>Roboty elektryczne</b>			
<b>5.1</b>			<b>I. Instalacja zasilania technologii fontanny</b>			
102	d.5. 1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 23.36	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   23.360	   <b>RAZEM</b> <b>23.360</b>
103	d.5. 1	KNNR 5 0706-01	Podsypka i nasypka warstwy piasku w rowie kablowym o szerokości do 0.4 m 146	m   m	   146.000	   <b>RAZEM</b> <b>146.000</b>
104	d.5. 1	KNNR 5 0707-03	Ręczne układanie kabli o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 6	m   m	   6.000	   <b>RAZEM</b> <b>6.000</b>
105	d.5. 1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm 67	m   m	   67.000	   <b>RAZEM</b> <b>67.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106	d.5. 1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych z założeniem dławnic czopowych	m		
			67	m	67.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
107	d.5. 1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			23.36	m <sup>3</sup>	23.360	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.360</b>
108	d.5. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			23.36	m <sup>3</sup>	23.360	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.360</b>
109	d.5. 1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt		
			2	szt	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
110	d.5. 1	KNNR 5 0707-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
			87	m	87.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>87.000</b>
111	d.5. 1	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - pręty stalowe miedziowane typu Galmar	szt		
			4	szt	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
112	d.5. 1	KNNR 5 1203-04	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm <sup>2</sup>	szt		
			10	szt	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
113	d.5. 1	KNR 2-31 0511-02	Odbudowa nawierzchni chodnika (10mb x 1m)	m <sup>2</sup>		
			10	m <sup>2</sup>	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>5.2</b>			<b>II. Instalacje w pomieszczeniu technicznym fontanny</b>			
114	d.5. 2	KNR 5-08 0101-10	Osadzenie uchwyty w podłożu betonowym pod rury winidurkowe pojedyncze z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego	m		
			25	m	25.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
115	d.5. 2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy do 20mm układane na tynku na gotowych uchwytych	m		
			25	m	25.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
116	d.5. 2	KNNR 5 0203-01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> do rur	m		
			25	m	25.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
117	d.5. 2	KNNR 5 0201-04	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 10mm <sup>2</sup>	m		
			5	m	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
118	d.5. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawa 1: (zgodnie z specyfikacją opraw)	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
119	d.5. 2	KNNR 5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z wykonaniem ślepych otworów w betonie	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120 d.5. 2		KNNR 5 0306-02	Łącznik jednobiegunowy n/t, IP44, 10A/250V z puszką instalacyjną	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121 d.5. 2		KNNR 5 0603-05	Przewody wyrównawcze - bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4	m		
			30	m	30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
122 d.5. 2		KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej - Złącza śrubowe (krzyżowe, mostkowe)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123 d.5. 2		KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie płaskownik-płaskownik	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5.3</b>			<b>Badania i pomiary</b>			
124 d.5. 3		KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125 d.5. 3		KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar		
			1	po- miar	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126 d.5. 3		KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - każdy następny pomiar	po- miar		
			2	po- miar	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
127 d.5. 3		KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar		
			1	po- miar	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128 d.5. 3		KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego - każdy następny pomiar	po- miar		
			2	po- miar	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>