

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa zespołu boisk i urządzeń sportowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą we Fromborku w ramach programu "Moje boisko - Orlik 2012" - SIECI I PRZYŁĄCZA SANITARNE, DRENAŻ, INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD.-KAN. I C.O.

ADRES INWESTYCJI : Obręb nr 6,7 - Frombork, dz. nr 1/2, 3, 32, 37/3, 37/39, 126, 140,

INWESTOR : Miasto i Gmina Frombork

ADRES INWESTORA : ul. Młynarska 5A, 14-530 Frombork

BRANŻA : SANITARNA - KOSZTY KWALIFIKOWANE

DATA OPRACOWANIA : 21 marzec 2011r.

---

SPORZĄDZIŁ:

SPRAWDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>BRANŻA SANITARNA - KOSZTY KWALIFIKOWANE</b>						
1			<b>DRENAŻ</b>			
1.1			<b>Drenaż - roboty ziemne</b>			
1	RZ-01	KNR-W 2-01 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.			(74.7*0.25)+(790.1*0.08)	m <sup>3</sup>	81.883	
1					RAZEM	81.883
2	RZ-01	KNR 2-28 0705-03	Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane mechanicznie - obsypka drenażowa żwirowa 8-16 mm	m <sup>3</sup>		
d.1.			(74.7*0.16-74.7*0.02)+(790.1*0.05-790.1*0.003)	m <sup>3</sup>	47.593	
1					RAZEM	47.593
3	RZ-01	KNR 2-28 0705-03	Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane mechanicznie - warstwa filtracyjna żwirowa 3-8 mm	m <sup>3</sup>		
d.1.			(74.7*0.09)+(790.1*0.03)	m <sup>3</sup>	30.426	
1					RAZEM	30.426
4	RZ-01	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.			(74.7*0.25)+(790.1*0.08)	m <sup>3</sup>	81.883	
1					RAZEM	81.883

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.2</b>			<b>Drenaż - roboty instalacyjne</b>			
5 d.1. 2	S-01	KNR 2-28 0703-06 analogia	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. 150 mm	m		
			74.7	m	74.700	
					RAZEM	74.700
6 d.1. 2	S-01	KNR 2-28 0703-01 analiza indy- widualna	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. 65 mm	m		
			790.1	m	790.100	
					RAZEM	790.100

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2			<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
2.1			<b>Przyłącze wodociągowe - roboty ziemne</b>			
7	RZ-01	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.2.	1		5.5*0.8*1.25	m <sup>3</sup>	5.500	
					RAZEM	5.500
8	RZ-01	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.2.	1		5.5*1.25*2	m <sup>2</sup>	13.750	
					RAZEM	13.750
9	RZ-01	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.	1		5.5*0.08	m <sup>3</sup>	0.440	
					RAZEM	0.440
10	RZ-01	KNR-W 2-01 0312-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.	1		5.5*0.8*1.25-5.5*0.08-0.004	m <sup>3</sup>	5.056	
					RAZEM	5.056
11	RZ-01	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2.	1		5.5*0.08+0.004	m <sup>3</sup>	0.444	
					RAZEM	0.444

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.2</b>			<b>Przyłącze wodociągowe - roboty instalacyjne</b>			
12	S-01	KNR-W 2-18 0109-01 analiza indywidualna	Przyłącza wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
d.2.			5.5	m	5.500	
2					RAZEM	5.500
13	S-01	KNR-W 2-18 0111-01 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm - włączenie do obejmy elektrooporowej PE do nawiercania z zaworem o śr. 140/32 mm	złącz.		
d.2.			1	złącz.	1.000	
2					RAZEM	1.000
14	S-01	KNR-W 2-18 0111-01 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm - kolano elektrooporowe PE 90 st. o śr. 32 mm	złącz.		
d.2.			1	złącz.	1.000	
2					RAZEM	1.000
15	S-01	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi PE o śr. 32 mm - część wewnętrzna przyłącza	m		
d.2.			2	m	2.000	
2					RAZEM	2.000
16	S-01	KNR-W 2-19 0217-01 analiza indywidualna	Przejścia rurociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm dla przyłączy o śr.zew. 32 mm w tulejach z rur stal.o śr. 50 mm	przej.		
d.2.			1	przej.	1.000	
2					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3</b>			<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>3.1</b>			<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne</b>			
17 d.3. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m 21*0.8*1.2+1*3.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24.060	 
					RAZEM	24.060
18 d.3. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 21*1.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.400	 
					RAZEM	50.400
19 d.3. 1	RZ-01	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 21*0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.680	 
					RAZEM	1.680
20 d.3. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0312-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 21*0.8*1.2-21*0.08-21*0.02-1*2.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.360	 
					RAZEM	15.360
21 d.3. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III 21*0.08+21*0.02+1*2.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.800	 
					RAZEM	4.800

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3.2</b>			<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej - roboty instalacyjne</b>			
22 d.3. 2	S-01	KNR-W 2-18 0408-02 analiza indywidualna	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  4.2+16.8	m  m	  21.000	
					RAZEM	21.000
23 d.3. 2	S-01	KNR-W 2-18 0422-02 analiza indywidualna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik 90 st.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.3. 2	S-01	KNR-W 2-18 0421-02 analiza indywidualna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano 90 st.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
25 d.3. 2	S-01	KNR-W 2-19 0217-04	Przejścia rurociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm dla przy- łączy o śr. zewn. 160 mm w tulejach z rur stal.o śr. 250 mm  1	przej.  przej.	  1.000	
					RAZEM	1.000
26 d.3. 2	S-01	KNR-W 2-18 0513-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m  1	stud.  stud.	  1.000	
					RAZEM	1.000
27 d.3. 2	S-01	KNR-W 2-18 0513-02 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -3.6	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -3.600	
					RAZEM	-3.600
28 d.3. 2	S-01	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4			<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			
4.1			<b>Przyłącze kanalizacji deszczowej - roboty ziemne</b>			
29 d.4. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m 41.1*0.8*0.75+1*3.9	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	28.560	
					RAZEM	28.560
30 d.4. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 41.1*0.75*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	61.650	
					RAZEM	61.650
31 d.4. 1	RZ-01	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 41.1*0.08	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	3.288	
					RAZEM	3.288
32 d.4. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0312-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 41.1*0.8*0.75-41.1*0.08-41.1*0.02-1*2.7	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	17.850	
					RAZEM	17.850
33 d.4. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III 41.1*0.08+41.1*0.02+1*2.7	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	6.810	
					RAZEM	6.810



Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.2			<b>Przyłącze kanalizacji deszczowej - roboty instalacyjne</b>			
34 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0408-02 analiza indywidualna	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  10.3+6.6+1.8+2*0.8+8.1+9.7+2*1.5	m  m	  41.100	
					RAZEM	41.100
35 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0422-02 analiza indywidualna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik 90 st.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
36 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0422-02 analiza indywidualna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik 45 st.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
37 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0421-02 analiza indywidualna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano 15 st.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
38 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0421-02 analiza indywidualna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano 90 st.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
39 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0421-02 analiza indywidualna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano 67 st.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
40 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych  2	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
41 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0513-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  1	stud.  stud.	  1.000	
					RAZEM	1.000
42 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0513-02 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -3.6	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -3.600	
					RAZEM	-3.600
43 d.4. 2	S-01	KNR 2-31 0606-04 analiza indywidualna	Odwodnienia liniowe polimerobetonowe o szer. 150 mm i dł. 4 m ze skrzynką odpływową z rusztem żeliwnym na podsypce cem.piaskowej  1	m  m	  1.000	
					RAZEM	1.000
44 d.4. 2	S-01	KNR 2-31 0606-04 analiza indywidualna	Odwodnienia liniowe polimerobetonowe o szer. 150 mm i dł. 3 m ze skrzynką odpływową z rusztem żeliwnym na podsypce cem.piaskowej  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
45 d.4. 2	S-01	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  4	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5			<b>PRZYŁĄCZE CIEPLNE</b>			
5.1			<b>Przyłącze ciepłne - roboty ziemne</b>			
46 d.5. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe szer. 2.6-4.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m 2.6*3.5*1.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.830	
					RAZEM	11.830
47 d.5. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe szer. 2.6-4.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m 1.5*2*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.000	
					RAZEM	3.000
48 d.5. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką (3.5*1.3+2*1*1.3+2*2.6*1.3)+2*2*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17.910	
					RAZEM	17.910
49 d.5. 1	RZ-01	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (3.5*0.8+3.2*0.8)*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.536	
					RAZEM	0.536
50 d.5. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0312-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 1.6-2.5 m; kat. gr. III-IV (2.6*3.5*1.3)+(1.5*2*1)-((3.5*0.8+3.2*0.8)*0.1)-0.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14.274	
					RAZEM	14.274
51 d.5. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III ((3.5*0.8+3.2*0.8)*0.1)+0.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.556	
					RAZEM	0.556

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>5.2</b>			<b>Przyłącze ciepłe- roboty instalacyjne</b>			
52 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0513-01 analiza indywidualna	Montaż odgałęzień teowych o śr. 200 mm. (śr.kolana odgałęzień do 110 mm) - Trójnik wznosny preizolowany o śr. 219,1/315 x 33,7/90 mm - włączenie do istniejącej sieci ciepłej	odg.		
			2*1	odg.	2.000	
					RAZEM	2.000
53 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0501-01 analiza indywidualna	Montaż rur preizolowanych o śr.do 33,7/90 mm (gr.ścianki 2.6 mm)	m		
			2*2	m	4.000	
					RAZEM	4.000
54 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0509-03 analiza indywidualna	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. do 90 mm - kolano preizolowane wejściowe o śr. 33,7/90 mm	kol.		
			2*1	kol.	2.000	
					RAZEM	2.000
55 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0506-04 analiza indywidualna	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 315 mm i śr.zewn.rury stalowej do 219.1 mm	muf.		
			2*1	muf.	2.000	
					RAZEM	2.000
56 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0505-01 analiza indywidualna	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 90 mm i śr.zewn.rury stalowej do 33.7 mm	muf.		
			2*1	muf.	2.000	
					RAZEM	2.000
57 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0504-03 analiza indywidualna	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 219.1/315 mm (gr.ścianki 4.5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
			2*2	złącz.	4.000	
					RAZEM	4.000
58 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0503-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48.3/110 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
			2*2	złącz.	4.000	
					RAZEM	4.000
59 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0207-01 analiza indywidualna	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm - próba szczelności przyłącza ciepłego	m		
			2*5	m	10.000	
					RAZEM	10.000
60 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0208-01 analiza indywidualna	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm - uruchomienie przyłącza ciepłego	szt.		
			5/100	szt.	0.050	
					RAZEM	0.050
61 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-20 0113-10 analiza indywidualna	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych 65-125 mm - przejście rurociągu preizolowanego o śr. 90 mm przez ścianę	szt.		
			2*2	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
62 d.5. 2	S-01	KNR-W 2-19 0102-01 analiza	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			3.3*2	m	6.600	
					RAZEM	6.600

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6			<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
6.1			<b>Instalacja wodociągowa - roboty ogólnobudowlane</b>			
63 d.6. 1	S-02	KNR BO-12 0356-01	Mechaniczne przebicie otworów o pow. do 0,05 m <sup>2</sup> w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o gr. do 1 cegły  4*0.15*0.05*0.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.004	  0.004
					RAZEM	0.004
64 d.6. 1	S-02	KNR BO-12 0360-06	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1/2 cegły  (4*0.6+8*0.6*2+3*0.8+6*0.6+5*1.1*2)*0.12*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.174	  0.174
					RAZEM	0.174
65 d.6. 1	S-02	KNR-W 4- 01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m <sup>2</sup> w podłogach, stropach i ścianach  (4*0.6+8*0.6*2+3*0.8+6*0.6+5*1.1*2)+4*(0.15+2*0.05)	m  m	  30.000	  30.000
					RAZEM	30.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>6.2</b>			<b>Instalacja wodociągowa - roboty instalacyjne</b>			
66 d.6. 2	S-02	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
67 d.6. 2	S-02	KNR-W 2-15 0131-03 analogia	Zawory antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
68 d.6. 2	S-02	KNR-W 2-15 0131-03 analogia	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
69 d.6. 2	S-02	KNR-W 2-15 0131-01 analogia	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
70 d.6. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX śr. zewn. 25 mm	m		
			21.3+7.7	m	29.000	
					RAZEM	29.000
71 d.6. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX o śr. zewn. 20 mm	m		
			5.6+15.4	m	21.000	
					RAZEM	21.000
72 d.6. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX o śr. zewn. 16 mm	m		
			40.8+23.6+26.8	m	91.200	
					RAZEM	91.200
73 d.6. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki do rur PEX-Al-PEX zaprasowywane o śr. 25 mm	szt.		
			19+7	szt.	26.000	
					RAZEM	26.000
74 d.6. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki do rur PEX-Al-PEX zaprasowywane o śr. 20 mm	szt.		
			3+5	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
75 d.6. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki do rur PEX-Al-PEX zaprasowywane o śr. 16 mm	szt.		
			31+17+5	szt.	53.000	
					RAZEM	53.000
76 d.6. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-08 analogia	Połączenie armatury zaprasowywane o śr. 16 mm/1/2" - kolano ustalone	szt.		
			4+8*2+5*2+3+6	szt.	39.000	
					RAZEM	39.000
77 d.6. 2	S-02	KNR 0-34 0106-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
			(21.3-1)+(7.7-1)	m	27.000	
					RAZEM	27.000
78 d.6. 2	S-02	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			1+1	m	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.6. 2	S-02	KNR 0-34 0101-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy wymy gr.9 mm (E) 1	m m	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
80 d.6. 2	S-02	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 5.6+15.4	m m	 21.000	 21.000
					RAZEM	21.000
81 d.6. 2	S-02	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 40.8+23.6+(26.8-1)	m m	 90.200	 90.200
					RAZEM	90.200
82 d.6. 2	S-02	KNR 0-34 0106-04 analiza indywidualna	Ochrona rurociągów śr.25 mm rurami osłonowymi typu peszel 1	m m	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
83 d.6. 2	S-02	KNR 0-34 0106-03 analiza indywidualna	Ochrona rurociągów śr.20 mm rurami osłonowymi typu peszel 1	m m	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
84 d.6. 2	S-02	KNR 0-34 0106-03 analogia	Ochrona rurociągów śr.15 mm rurami osłonowymi typu peszel 1	m m	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
85 d.6. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
86 d.6. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0135-01 analogia	Zawory kulowe z filtrem do baterii 1/2"/3/8" 8*2	szt. szt.	 16.000	 16.000
					RAZEM	16.000
87 d.6. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0135-01 analogia	Zawory kulowe z filtrem do płuczki 1/2"/1/2" 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
					RAZEM	6.000
88 d.6. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
					RAZEM	5.000
89 d.6. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
					RAZEM	7.000
90 d.6. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
91 d.6. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0127-03 analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 21.3+7.7+5.6+15.4+40.8+23.6+26.8	m m	 141.200	 141.200
					RAZEM	141.200
92 d.6. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 21.3+7.7+5.6+15.4+40.8+23.6+26.8	m m	 141.200	 141.200

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	141.200

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7			<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
7.1			<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne</b>			
93 d.7. 1	RZ-01	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m  20*0.5*0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.000	
					RAZEM	7.000
94 d.7. 1	RZ-01	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  20*0.5*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.000	
					RAZEM	1.000
95 d.7. 1	RZ-01	KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów  20*0.5*0.7 - 20*0.5*0.1-20*0.02	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.600	
					RAZEM	5.600
96 d.7. 1	RZ-01	KNR-W 4-01 0105-05	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gr.kat. III  20*0.5*0.1+20*0.02	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.400	
					RAZEM	1.400
97 d.7. 1	RZ-01	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III 20*0.5*0.1+20*0.02	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.400	
					RAZEM	1.400



Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.2			<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej - roboty ogólnobudowlane</b>			
98	S-02	KNR BO-12 0362-06	Mechaniczne wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1/2 cegły	m <sup>3</sup>		
d.7.			0.07*0.07*(7.9+4.1)	m <sup>3</sup>	0.059	
2					RAZEM	0.059
99	S-02	KNR-W 4- 01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach	m		
d.7.			7.9+4.1	m	12.000	
2					RAZEM	12.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>7.3</b>			<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej - roboty instalacyjne</b>			
100 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 15.1	m m	 15.100	 15.100
					RAZEM	15.100
101 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 25	m m	 25.000	 25.000
					RAZEM	25.000
102 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 5*4+3.2	m m	 23.200	 23.200
					RAZEM	23.200
103 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3*0.7+5.8	m m	 7.900	 7.900
					RAZEM	7.900
104 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0208-01 analiza indywidualna	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 7*0.3+2	m m	 4.100	 4.100
					RAZEM	4.100
105 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0211-03 analiza indywidualna	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6+9	podej. podej.	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
106 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0211-01 analiza indywidualna	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 3+1	podej. podej.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
107 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0211-01 analiza indywidualna	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych 7	podej. podej.	 7.000	 7.000
					RAZEM	7.000
108 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
					RAZEM	5.000
109 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0222-01 analiza indywidualna	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000
110 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0218-01 analiza indywidualna	Zawory napowietrzające o śr. 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000
111 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
					RAZEM	5.000
112 d.7. 3	S-02	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
					RAZEM	9.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113 d.7. 3	S-02	KNR-W 2- 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			7	kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
114 d.7. 3	S-02	KNR-W 2- 15 0230-05 analogia	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
			7	kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
115 d.7. 3	S-02	KNR-W 2- 15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
116 d.7. 3	S-02	KNR-W 2- 15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
117 d.7. 3	S-02	KNR-W 2- 15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
118 d.7. 3	S-02	KNR-W 2- 18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8			<b>INSTALACJA C.O.</b>			
8.1			<b>Instalacja c.o.- roboty ogólnobudowlane</b>			
119 d.8. 1	S-02	KNR BO-12 0356-01	Mechaniczne przebicie otworów o pow. do 0,05 m <sup>2</sup> w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o gr. do 1 cegły	m <sup>3</sup>		
			0.05*0.15*0.12*5	m <sup>3</sup>	0.005	
					RAZEM	0.005
120 d.8. 1	S-02	KNR-W 4- 01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o prze- kroju do 0.015 m <sup>2</sup> w podłogach, stropach i ścianach	m		
			(2*0.05+0.15)*5*2	m	2.500	
					RAZEM	2.500

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.2			<b>Instalacja c.o. - roboty instalacyjne</b>			
121 d.8. 2	S-02	KNR-W 2-15 0505-02	Dwufunkcyjny węzeł grzewczy c.o./c.w.u. z automatyką pogodową, z priorytetem termicznym Dn 25	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
122 d.8. 2	S-02	KNR 0-35 0221-02	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 8 dm3	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
123 d.8. 2	S-02	KNR 0-35 0208-01 analiza indywidualna	Pompy cyrkulacyjne c.w.u. o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1/2" (15 mm) wraz z podejściem o mocy 25 W	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
124 d.8. 2	S-02	KNR 0-35 0222-03 analiza indywidualna	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm, ultradźwiękowy z przetwornikiem przepływu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
125 d.8. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX o śr. zewn. 20 mm	m		
			2*5.6	m	11.200	
					RAZEM	11.200
126 d.8. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX o śr. zewn. 16 mm	m		
			30*2+9*0.3*2	m	65.400	
					RAZEM	65.400
127 d.8. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki do rur PEX-Al-PEX zaprasowywane o śr. 20 mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
128 d.8. 2	S-02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki do rur PEX-Al-PEX zaprasowywane o śr. 16 mm	szt.		
			28	szt.	28.000	
					RAZEM	28.000
129 d.8. 2	S-02	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
			2*(5.6-1.1)	m	9.000	
					RAZEM	9.000
130 d.8. 2	S-02	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			2*1.1	m	2.200	
					RAZEM	2.200
131 d.8. 2	S-02	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
			30*2	m	60.000	
					RAZEM	60.000
132 d.8. 2	S-02	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
133 d.8. 2	S-02	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134 d.8. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
135 d.8. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominal- nej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
136 d.8. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasad- nicza (pulsacyjna)	próba		
			1	próba	1.000	
					RAZEM	1.000
137 d.8. 2	S-02	KNR-W 2- 15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorą- co)	urz.		
			9	urz.	9.000	
					RAZEM	9.000