

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45231220-3	Roboty budowlane w zakresie gazociągów
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI	:	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I BUDOWA SALI SPORTOWEJ WRAZ Z NIE-ZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ - SIECI, PRZYŁĄCZA I INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI	:	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa, dz. nr 642/2 i 642/1, obręb nr 0001- Byszwałd, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie
INWESTOR	:	Gmina Lubawa
ADRES INWESTORA	:	Fijewo 73, 14-260 Lubawa
BRANŻA	:	Sanitarna
DATA OPRACOWANIA	:	20.03.2018 r.

SPORZĄDZIŁ:

SPRAWDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>SIECI, PRZYŁĄCZA I INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE</b>					
<b>1</b>		<b>ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA SANITARNEGO</b>			
<b>1.1</b>		<b>ROZBIÓRKA WODOCIĄGU</b>			
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0212-05	(20+62.8+67)*3-(20*0.063+62.8*0.01+(15.2+118)*0.001)	m <sup>3</sup>	447.379	
				RAZEM	447.379
2	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 80 mm	m		
d.1.1	0117-01	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
3	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm	m		
d.1.1	0124-07	15.2+118	m	133.200	
				RAZEM	133.200
4	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z polietylenu 160 mm	szt.		
d.1.1	0124-09	62.8	szt.	62.800	
				RAZEM	62.800
5	KNR 4-05I	Demontaż hydrantu nadziemnego o śr.nom. 80 mm	kpl.		
d.1.1	0227-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 13-12	Transport rur samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km	kg		
d.1.1	1701-01	62.8*6.74+15.2*0.28+118*0.43	kg	478.268	
				RAZEM	478.268
7	KNR 13-12	Transport rur samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km	kg		
d.1.1	1701-02	Krotność = 4 62.8*6.74+15.2*0.28+118*0.43	kg	478.268	
				RAZEM	478.268
8	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	kg		
d.1.1	1107-01	380.9 <290+(42.1+12.8+15.4+11.8++3.7+5.1)>	kg	380.900	
				RAZEM	380.900
9	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	kg		
d.1.1	1107-04	Krotność = 4 380.9 <290+(42.1+12.8+15.4+11.8++3.7+5.1)>	kg	380.900	
				RAZEM	380.900
10	KNR 13-12	Transport rur samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km	kg		
d.1.1	1701-01	62.8*6.74+15.2*0.28+118*0.43	kg	478.268	
				RAZEM	478.268
11	KNR 13-12	Transport rur samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km	kg		
d.1.1	1701-02	Krotność = 4 62.8*6.74+15.2*0.28+118*0.43	kg	478.268	
				RAZEM	478.268
12	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0222-01	(20+62.8+67)*3	m <sup>3</sup>	449.400	
				RAZEM	449.400
13	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0228-01	(20+62.8+67)*3	m <sup>3</sup>	449.400	
				RAZEM	449.400
14	KNR-W 2-01	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.1.1	0232-02	20*0.063+62.8*0.01+(15.2+118)*0.001	m <sup>3</sup>	2.021	
				RAZEM	2.021
15	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0210-02	Krotność = 6 20*0.063+62.8*0.01+(15.2+118)*0.001	m <sup>3</sup>	2.021	
				RAZEM	2.021
<b>1.2</b>		<b>ROZBIÓRKA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ</b>			
16	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0212-05	((36+40.2)*3.7+(8*2.5*2.5*2))-((36+40.2)*0.038+(8*3.5))	m <sup>3</sup>	351.044	
				RAZEM	351.044
17	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o śr.nom. 200 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m		
d.1.2	0315-01	36	m	36.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 4-051 d.1.2 0313-01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o śr.nom. 200 mm uszczelnionego cementem 40.2	m m	RAZEM 40.200	36.000 40.200
19	KNR 4-051 d.1.2 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 8	kpl. kpl.	RAZEM 8.000	8.000
20	KNR 4-051 d.1.2 0409-04	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębok. -8*1/0.5	0.5m 0.5m	RAZEM -16.000	-16.000
21	KNR 13-12 d.1.2 1701-01	Transport rur samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km 36*37+40.2*110	kg kg	RAZEM 5754.000	5754.000
22	KNR 13-12 d.1.2 1701-02	Transport rur samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km Krotność = 4 36*37+40.2*110	kg kg	RAZEM 5754.000	5754.000
23	KNR 19-01 d.1.2 0118-13	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km 8*1.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 15.200	15.200
24	KNR 19-01 d.1.2 0118-14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 4 8*1.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 15.200	15.200
25	KNR 4-04 d.1.2 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km 8*85	kg kg	RAZEM 680.000	680.000
26	KNR 4-04 d.1.2 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4 8*85	kg kg	RAZEM 680.000	680.000
27	KNR-W 2-01 d.1.2 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (36+40.2)*3.7+(8*2.5*2.5*2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 381.940	381.940
28	KNR-W 2-01 d.1.2 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (36+40.2)*3.7+(8*2.5*2.5*2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 381.940	381.940
29	KNR-W 2-01 d.1.2 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 (36+40.2)*0.038+(8*3.5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 30.896	30.896
30	KNR-W 2-01 d.1.2 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 (36+40.2)*0.038+(8*3.5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 30.896	30.896
<b>1.3</b>		<b>ROZBIÓRKA KANALIZACJI TŁOCZNEJ</b>			
31	KNR-W 2-01 d.1.3 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.I-II (64.7+18.2)*3-(64.7*0.003+18.2*0.001)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 248.488	248.488
32	KNR 4-051 d.1.3 0124-07	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm 64.7+18.2	m m	RAZEM 82.900	82.900
33	KNR 13-12 d.1.3 1701-01	Transport rur samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km 64.7*1.05+18.2*0.43	kg kg	RAZEM 75.761	75.761
34	KNR 13-12 d.1.3 1701-02	Transport rur samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km Krotność = 4 64.7*1.05+18.2*0.43	kg kg	RAZEM 75.761	75.761

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR-W 2-01 d.1.3 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (64.7+18.2)*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	248.700	248.700
				RAZEM	248.700
36	KNR-W 2-01 d.1.3 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (64.7+18.2)*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	248.700	248.700
				RAZEM	248.700
37	KNR-W 2-01 d.1.3 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 64.7*0.003+18.2*0.001	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.212	0.212
				RAZEM	0.212
38	KNR-W 2-01 d.1.3 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 64.7*0.003+18.2*0.001	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.212	0.212
				RAZEM	0.212
<b>2</b>		<b>SIEĆ I PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
<b>2.1</b>		<b>SIEĆ I PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE - ROBOTY ZIEMNE</b>			
39	KNR-W 2-01 d.2.1 0113-08	Roboty geodezyjne - wytyczenie trasy i pomiar powykonawczy wodociągu 106.5+18	m m	124.500	124.500
				RAZEM	124.500
40	KNR-W 2-01 d.2.1 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m (10+2)*0.8*1.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.800	16.800
				RAZEM	16.800
41	KNR-W 2-01 d.2.1 0313-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-II z rozbiórka (10+2)*2*1.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.000	42.000
				RAZEM	42.000
42	KNR-W 2-01 d.2.1 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.I-II (96.5+16)*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	337.500	337.500
				RAZEM	337.500
43	KNR-W 2-18 d.2.1 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (10+2)*0.6*0.15+(96.5+16)*0.6*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.205	11.205
				RAZEM	11.205
44	KNR-W 2-01 d.2.1 0312-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II ((10+2)*0.8*1.75)-((10+2)*0.6*0.15+10*0.01+2*0.001)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.618	15.618
				RAZEM	15.618
45	KNR-W 2-01 d.2.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III ((96.5+16)*3)-((96.5+16)*0.6*0.15+96.5*0.01+16*0.001)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	326.394	326.394
				RAZEM	326.394
46	KNR-W 2-01 d.2.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III ((96.5+16)*3)-((96.5+16)*0.6*0.15+96.5*0.01+16*0.001)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	326.394	326.394
				RAZEM	326.394
47	KNR-W 2-01 d.2.1 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) ((10+2)*0.6*0.15+10*0.01+2*0.001)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.182	1.182
				RAZEM	1.182
48	KNR-W 2-01 d.2.1 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 (96.5+16)*0.6*0.15+96.5*0.01+16*0.001	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.106	11.106
				RAZEM	11.106
49	KNR-W 2-01 d.2.1 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 ((10+2)*0.6*0.15+10*0.01+2*0.001)+((96.5+16)*0.6*0.15+96.5*0.01+16*0.001)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.288	12.288
				RAZEM	12.288
<b>2.2</b>		<b>SIEĆ I PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE - ROBOTY INSTALACYJNE</b>			
50	KNR-W 2-18 d.2.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik 1	szt szt	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-18 d.2.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik reduk. 100/50 1	szt szt	1.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR-W 2-18 d.2.2 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 106.5	m m	RAZEM 106.500	1.000 106.500
53	KNR-W 2-18 d.2.2 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 7	złącz. złącz.	RAZEM 7.000	7.000 7.000
54	KNR-W 2-18 d.2.2 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm - łuk segm. 45st. 2	złącz. złącz.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
55	KNR-W 2-18 d.2.2 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm - redukcja 110/90 1	złącz. złącz.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
56	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 50 mm 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
57	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
58	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 5	szt szt	RAZEM 5.000	5.000 5.000
59	KNR-W 2-18 d.2.2 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1	kpl kpl	RAZEM 1.000	1.000 1.000
60	KNR-W 2-18 d.2.2 0212-01	Zasuwki kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
61	KNR-W 2-18 d.2.2 0212-02	Zasuwki kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
62	KNR 2-28 d.2.2 0314-04	Przylącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm 18+0.5	m m	RAZEM 18.500	18.500 18.500
63	KNR-W 2-18 d.2.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - bloki oporowe i podporowe 5*0.5*0.5*0.3+3*0.4*0.6*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.519	0.519 0.519
64	KNR-W 2-19 d.2.2 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 106.5+18	m m	RAZEM 124.500	124.500 124.500
65	KNR-W 2-19 d.2.2 0134-02	Oznakowanie uzbrojenia na słupku stalowym 3	kpl. kpl.	RAZEM 3.000	3.000 3.000
66	KNR-W 2-18 d.2.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 (106.5+18.5)/200	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM 0.625	0.625 0.625
67	KNR-W 2-18 d.2.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90 mm (106.5+18.5)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	RAZEM 0.625	0.625 0.625
68	KNR-W 2-18 d.2.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (106.5+18.5)/200	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM 0.625	0.625 0.625
<b>3</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ</b>			
<b>3.1</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ - ROBOTY ZIEMNE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.3.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty geodezyjne - wytyczenie trasy i pomiar powykonawczy przyłącza kanalizacji sanitarnej 3.8	m m	3.800	
				RAZEM	3.800
70 d.3.1	KNR-W 2-01 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 3.0 m 3.8*0.8*1.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.256	
				RAZEM	4.256
71 d.3.1	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 2*3.8*1.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.640	
				RAZEM	10.640
72 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 3.8*0.6*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.342	
				RAZEM	0.342
73 d.3.1	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 3.8*0.8*1.4-(3.8*0.6*0.15+3.8*0.02)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.838	
				RAZEM	3.838
74 d.3.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) (3.8*0.6*0.15+3.8*0.02)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.418	
				RAZEM	0.418
75 d.3.1	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 (3.8*0.6*0.15+3.8*0.02)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.418	
				RAZEM	0.418
<b>3.2</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ - ROBOTY INSTALACYJNE</b>			
76 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 3.8+0.5	m m	4.300	
				RAZEM	4.300
77 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wkładka "in situ" 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 3.8+0.5	m m	4.300	
				RAZEM	4.300
<b>4</b>		<b>SIEĆ I PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ</b>			
<b>4.1</b>		<b>SIEĆ I PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ - ROBOTY ZIEMNE</b>			
79 d.4.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty geodezyjne - wytyczenie trasy i pomiar powykonawczy przyłącza kanalizacji sanitarnej 120.6+25	m m	145.600	
				RAZEM	145.600
80 d.4.1	KNR-W 2-01 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 3.0 m (4+4)*0.8*1.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.200	
				RAZEM	11.200
81 d.4.1	KNR-W 2-01 0313-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-II z rozbiórką (4+4)*2*1.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	28.000	
				RAZEM	28.000
82 d.4.1	KNR-W 2-01 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II (116.6+21)*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	412.800	
				RAZEM	412.800
83 d.4.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (4+4)*0.6*0.15+(116.6+21)*0.6*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.104	
				RAZEM	13.104
84 d.4.1	KNR-W 2-01 0312-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II ((4+4)*0.8*1.75)-((4+4)*0.6*0.15+4*0.003+4*0.001)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.464	
				RAZEM	10.464
85 d.4.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III ((116.6+21)*3)-((116.6+21)*0.6*0.15+116.6*0.003+21*0.001)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	400.045	
				RAZEM	400.045
86 d.4.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$((116.6+21)*3)-((116.6+21)*0.6*0.15+116.6*0.003+21*0.001)$	m <sup>3</sup>	400.045	
				RAZEM	400.045
87 d.4.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) $((4+4)*0.6*0.15+4*0.003+4*0.001)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.736	
				RAZEM	0.736
88 d.4.1	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 $((116.6+21)*0.6*0.15+116.6*0.003+21*0.001)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.755	
				RAZEM	12.755
89 d.4.1	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 $((4+4)*0.6*0.15+4*0.003+4*0.001)+((116.6+21)*0.6*0.15+116.6*0.003+21*0.001)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.491	
				RAZEM	13.491
<b>4.2</b>		<b>SIEĆ I PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ - ROBOTY INSTALACYJNE</b>			
90 d.4.2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 25	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
91 d.4.2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 120.6	m m	120.600	
				RAZEM	120.600
92 d.4.2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 40 mm - kolano 45st. 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
93 d.4.2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano 45st. 5	złącz. złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
94 d.4.2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - trójnik 1	złącz. złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.4.2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - redukcja 63/40 1	złącz. złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.4.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 120.6+25	m m	145.600	
				RAZEM	145.600
97 d.4.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacyjnej o śr. nominalnej do 150 mm $(120.6+25)/200$	odc.20 0m odc.20 0m	0.728	
				RAZEM	0.728
98 d.4.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90 mm $(120.6+25)/200$	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.728	
				RAZEM	0.728
<b>5</b>		<b>ZEWNETRZNA INSTALACJA GAZOWA</b>			
<b>5.1</b>		<b>ZEWNETRZNA INSTALACJA GAZOWA - ROBOTY ZIEMNE</b>			
99 d.5.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty geodezyjne - wytyczenie trasy i pomiar powykonawczy gazociągu 65.5	m m	65.500	
				RAZEM	65.500
100 d.5.1	KNR-W 2-01 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 3.0 m $4*0.8*1.1$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.520	
				RAZEM	3.520
101 d.5.1	KNR-W 2-01 0313-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-II z rozbiórką $4*2*1.1$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.800	
				RAZEM	8.800
102 d.5.1	KNR-W 2-01 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.I-II $61.5*1.4$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	86.100	
				RAZEM	86.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.5.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 4*0.8*0.15+61.5*0.8*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.860	 7.860
				RAZEM	7.860
104 d.5.1	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 4*0.8*1.1-(4*0.8*0.15+4*0.01)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
105 d.5.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 61.5*1.4-(61.5*0.8*0.15+61.5*0.01)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 78.105	 78.105
				RAZEM	78.105
106 d.5.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 61.5*1.4-(61.5*0.8*0.15+61.5*0.01)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 78.105	 78.105
				RAZEM	78.105
107 d.5.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) (4*0.8*0.15+4*0.01)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.520	 0.520
				RAZEM	0.520
108 d.5.1	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyl. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III (61.5*0.8*0.15+61.5*0.01)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.995	 7.995
				RAZEM	7.995
109 d.5.1	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 (4*0.8*0.15+4*0.01)+(61.5*0.8*0.15+61.5*0.01)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.515	 8.515
				RAZEM	8.515
<b>5.2</b>		<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - ROBOTY INSTALACYJNE</b>			
110 d.5.2	KNR 2-19 0210-04	Szafkowe stacje redukcyjno-pomiarowe - szafka gazowa na granicy posesji 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
111 d.5.2	KNR-W 2-19 0301-09	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 110 mm z rur prostych 65.5	m m	 65.500	 65.500
				RAZEM	65.500
112 d.5.2	KNR-W 2-19 0302-05	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czółowego 1	poł. poł.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
113 d.5.2	KNR-W 2-19 0302-05	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czółowego - łuk segmentowy 90st. 3	poł. poł.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
114 d.5.2	KNR-W 2-19 0302-05	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czółowego - przejście PE/stal 2	poł. poł.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
115 d.5.2	KNR-W 2-19 0201-07	Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr.nom.100 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
116 d.5.2	KNR 2-19 0204-03	Łuki gładkie lub segmentowe o śr.nom.do 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
117 d.5.2	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki gazowe naścienne o wym. 600x900x300mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
118 d.5.2	KNR-W 2-19 0208-05	Króćce kołnierzowe o śr.nom.100 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
119 d.5.2	KNR-W 7-09 2601-10	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
120 d.5.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 65.5	m m	 65.500	 65.500
				RAZEM	65.500



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNR-W 2-19 d.5.2 0211-02	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 100 mm na ciśnienie do 0.6 MPa  65.5+2+2.4	m  m	  69.900	  
				RAZEM	69.900
<b>6</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
122	KNR-W 4-02 d.6 0144-07	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 25-32 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
123	KNR-W 4-02 d.6 0142-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  
				RAZEM	2.000
124	KNR-W 2-15 d.6 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm  1	kpl.  kpl.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
125	KNR 0-35 d.6 0121-04	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. do 300 dm3  1	kpl.  kpl.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
126	KNR 0-31 d.6 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa 6 bar o śr. nominalnej 20 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
127	KNR 0-31 d.6 0213-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 25 dm3  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
128	KNR 0-35 d.6 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
129	KNR 0-35 d.6 0216-11	Filtr mechaniczny 1" 50 µm 2,8 m3/h z wymiennymi wkładami filtracyjnymi sznurkowymi  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
130	KNR 2-28 d.6 0211-01	Stacja zmiękczenia wody 1,2 m3/h, 1,4-8,0 bar, max 48odH, ilość żywicy 15 l, średnia pojemność jonowymienna 100 m3xof, średnica przyłącza 1"  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
131	KNR-W 2-15 d.6 0130-05	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
132	KNR-W 2-15 d.6 0131-02	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm  4	szt.  szt.	  4.000	  
				RAZEM	4.000
133	KNR-W 2-15 d.6 0131-03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm  3	szt.  szt.	  3.000	  
				RAZEM	3.000
134	KNR-W 2-15 d.6 0131-04	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm  6	szt.  szt.	  6.000	  
				RAZEM	6.000
135	KNR-W 2-15 d.6 0131-05	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  
				RAZEM	2.000
136	KNR-W 2-15 d.6 0131-02	Zawory zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
137	KNR-W 2-15 d.6 0131-03	Zawory zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  
				RAZEM	1.000
138	KNR-W 2-15 d.6 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei  4	szt.  szt.	  4.000	  
				RAZEM	4.000
139	KNR-W 2-15 d.6 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  1.7	m  m	  1.700	  

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.700
140	KNR-W 2-15 d.6 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.5+14.6	m m	16.100	16.100
				RAZEM	16.100
141	KNR-W 2-15 d.6 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7.8+(79.7)	m m	87.500	87.500
				RAZEM	87.500
142	KNR-W 2-15 d.6 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9+14.7+(14.5)	m m	38.200	38.200
				RAZEM	38.200
143	KNR-W 2-15 d.6 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11.2	m m	11.200	11.200
				RAZEM	11.200
144	KNR-W 2-15 d.6 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (17.5)	m m	17.500	17.500
				RAZEM	17.500
145	KNR-W 2-19 d.6 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.20 mm w tulejach z rur stal.o śr. 32 mm i dług. 350 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
146	KNR-W 2-19 d.6 0216-05	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 1/2 cegły dla rur o śr.nom.20 mm w tulejach z rur stal.o śr. 32 mm i dług. 500 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
147	KNR-W 2-19 d.6 0217-01	Przejścia rurociągu przez stropy z bet.żwirowego o grub.do 30 cm dla rur o śr.nom. 20 mm w tulejach z rur stal.o śr. 32 mm i dług. 400 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
148	KNR-W 2-19 d.6 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1/2 cegły dla rur o śr.nom.25 mm w tulejach z rur stal.o śr. 40 mm i dług. 200 mm (4)	przej. przej.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
149	KNR-W 2-19 d.6 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.25 mm w tulejach z rur stal.o śr. 40 mm i dług. 350 mm (5)	przej. przej.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
150	KNR-W 2-19 d.6 0217-01	Przejścia rurociągu przez stropy z bet.żwirowego o grub.do 30 cm dla rur o śr.nom. 25 mm w tulejach z rur stal.o śr. 40 mm i dług. 400 mm (1)	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
151	KNR-W 2-19 d.6 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.32 mm w tulejach z rur stal.o śr. 50 mm i dług. 350 mm 1+1	przej. przej.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
152	KNR-W 2-19 d.6 0216-05	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 1/2 cegły dla rur o śr.nom.32 mm w tulejach z rur stal.o śr. 50 mm i dług. 500 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
153	KNR-W 2-19 d.6 0217-01	Przejścia rurociągu przez stropy z bet.żwirowego o grub.do 30 cm dla rur o śr.nom. 32 mm w tulejach z rur stal.o śr. 50 mm i dług. 400 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
154	KNR-W 2-19 d.6 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.40 mm w tulejach z rur stal.o śr. 65 mm i dług. 350 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
155	KNR-W 2-19 d.6 0216-05	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 1/2 cegły dla rur o śr.nom.40 mm w tulejach z rur stal.o śr. 65 mm i dług. 500 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
156	KNR-W 2-19 d.6 0217-01	Przejścia rurociągu przez stropy z bet.żwirowego o grub.do 30 cm dla rur o śr.nom. 40 mm w tulejach z rur stal.o śr. 65 mm i dług. 400 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
157	KNR-W 2-19 d.6 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stal.o śr. 80 mm i dług. 350 mm 1+1	przej. przej.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
158	KNR-W 2-19 d.6 0216-05	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 1/2 cegły dla rur o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stal.o śr. 80 mm i dług. 500 mm 1	przej. przej.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159	KNR-W 2-19 d.6 0217-01	Przejścia rurociągu przez stropy z bet.żwirowego o grub.do 30 cm dla rur o śr.nom. 50 mm w tulejach z rur stal.o śr. 80 mm i dług. 400 mm 1	przej. przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
160	KNZ 15 25- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 1.7	m m	1.700	
				RAZEM	1.700
161	KNZ 15 26- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 1.5+14.6	m m	16.100	
				RAZEM	16.100
162	KNZ 15 27- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 17.8+(79.7)	m m	97.500	
				RAZEM	97.500
163	KNZ 15 28- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 32 mm, gr. izolacji 20 mm 9+(14.5)	m m	23.500	
				RAZEM	23.500
164	KNZ 15 28- d.6 05	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 14.7	m m	14.700	
				RAZEM	14.700
165	KNZ 15 29- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 40 mm, gr. izolacji 20 mm 11.2	m m	11.200	
				RAZEM	11.200
166	KNZ 15 30- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 50 mm, gr. izolacji 20 mm 11.2	m m	11.200	
				RAZEM	11.200
167	KNR-W 2-02 d.6 2004-03	Obudowa rurociągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwo 3.3*0.8*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.320	
				RAZEM	1.320
168	KNR BO-12 d.6 0360-06	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1/2 cegły (5*2*0.6+1*2*2+4*2*1.1+1*1+5*0.6+5*0.6)*0.004	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.103	
				RAZEM	0.103
169	KNR-W 4-01 d.6 0710-01	Uzupełnienie tynków wewn. kat.II z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu (5*2*0.6+1*2*2+4*2*1.1+1*1+5*0.6+5*0.6)*0.06	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.548	
				RAZEM	1.548
170	KNR 19-01 d.6 0118-13	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km 25*0.002+(5*2*0.6+1*2*2+4*2*1.1+1*1+5*0.6+5*0.6)*0.004	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.153	
				RAZEM	0.153
171	KNR 19-01 d.6 0118-14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 6 25*0.002+(5*2*0.6+1*2*2+4*2*1.1+1*1+5*0.6+5*0.6)*0.004	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.153	
				RAZEM	0.153
172	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 16 mm do wody 45.2+42.1+27.3	m m	114.600	
				RAZEM	114.600
173	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 20 mm do wody 16.4+9.8	m m	26.200	
				RAZEM	26.200
174	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 25 mm do wody 9.8+6	m m	15.800	
				RAZEM	15.800
175	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 32 mm do wody 6+9.3	m m	15.300	
				RAZEM	15.300
176	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0601-05	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 40 mm do wody	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9.2	m	9.200	
				RAZEM	9.200
177	KNR 0-34 d.6 0106-03	Ochrona rurociągów śr. 16 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 25 mm	m		
		45.2	m	45.200	
				RAZEM	45.200
178	KNR 0-34 d.6 0106-03	Ochrona rurociągów śr. 20 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 28 mm	m		
		16.4	m	16.400	
				RAZEM	16.400
179	KNR 0-34 d.6 0106-04	Ochrona rurociągów śr. 25 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 36 mm	m		
		9.8	m	9.800	
				RAZEM	9.800
180	KNR 0-34 d.6 0106-04	Ochrona rurociągów śr. 32 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 43 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
181	KNR 0-34 d.6 0106-04	Ochrona rurociągów śr. 40 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 50 mm	m		
		9.2	m	9.200	
				RAZEM	9.200
182	KNR 0-34 d.6 0106-03	izolacja rurociągów śr.zew. 16 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		42.1+27.3	m	69.400	
				RAZEM	69.400
183	KNR 0-34 d.6 0106-03	izolacja rurociągów śr.zew. 20 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		9.8+9.4	m	19.200	
				RAZEM	19.200
184	KNR 0-34 d.6 0106-04	izolacja rurociągów śr.zew. 25 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
185	KNR 0-34 d.6 0106-04	izolacja rurociągów śr.zew. 32 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		9.3	m	9.300	
				RAZEM	9.300
186	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0602-01	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 16 mm	szt.		
		25+13+6	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
187	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0602-02	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 20 mm	szt.		
		8+4+4	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
188	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0602-03	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 25 mm	szt.		
		4+2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
189	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0602-04	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 32 mm	szt.		
		2+5	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
190	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0602-05	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 40 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
191	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0602-08	Podłączenie armatury zaciskowe - kolano naścienne mosiężne 16x2 / GW1/2" z płytką montażową pojedynczą	szt.		
		5+5+1	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
192	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0602-08	Podłączenie armatury zaciskowe - kolana naścienne mosiężne 16x2 / GW1/2" z płytką montażową podwójną	szt.		
		6+4	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
193	KNR-W 2-15 d.6 0135-01	Zawory kątowe kulowe z filtrem o śr. 1/2"/3/8"	szt.		
		2*5	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194	KNR-W 2-15 d.6 0135-01	Zawory kątowe kulowe z filtrem o śr. 1/2"/1/2"	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
195	KNR-W 2-15 d.6 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
196	KNR-W 2-15 d.6 0137-01	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
197	KNR-W 2-15 d.6 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
198	KNR-W 2-15 d.6 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
199	KNR-W 2-15 d.6 0411-01	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
200	KNR BO-12 d.6 0367-02	Mechaniczne wykucie wnęk gł. ponad 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej 4*0.67*0.72*0.26	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.502	
				RAZEM	0.502
201	KNR-W 2-15 d.6 0138-03 + KNR-W 2-15 0142-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce + szafka hydrantowe wnękowe	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
202	KNR-W 2-15 d.6 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych (1.7+1.5+14.6+7.8+(79.7)+9+14.7+(14.5)+11.2+17.5)+(45.2+42.1+27.3+16.4+9.8+9.8+6+6+9.3+9.2)	m		
			m	353.300	
				RAZEM	353.300
203	KNR-W 2-15 d.6 0128-02	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych (1.7+1.5+14.6+7.8+(79.7)+9+14.7+(14.5)+11.2+17.5)+(45.2+42.1+27.3+16.4+9.8+9.8+6+6+9.3+9.2)	m		
			m	353.300	
				RAZEM	353.300
204	KNR-W 2-15 d.6 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) (1.7+1.5+14.6+7.8+(79.7)+9+14.7+(14.5)+11.2+17.5)	m		
			m	172.200	
				RAZEM	172.200
205	KNR-W 2-15 d.6 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) (45.2+42.1+27.3+16.4+9.8+9.8+6+6+9.3+9.2)	m		
			m	181.100	
				RAZEM	181.100
206	KNR 0-35 d.6 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C (14.6+14.7)+(42.1+27.3+9.8+6+9.3+9.2)	m		
			m	133.000	
				RAZEM	133.000
<b>7</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
207	KNR 4-01 d.7 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl. do 3 m ((12.3+6+5.5+28.5)*0.6*0.75+2*2*1.8)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	30.735	
				RAZEM	30.735
208	KNR-W 2-18 d.7 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (12.3+6+5.5+28.5)*0.6*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.138	
				RAZEM	3.138
209	KNR 4-01 d.7 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III ((12.3+6+5.5+28.5)*0.6*0.75+2*2*1.8)-((12.3+6+5.5+28.5)*0.6*0.1+12.3*0.002+6*0.004+5.5*0.01+28.5*0.02+1.7)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	25.223	
				RAZEM	25.223
210	KNR 4-01 d.7 0105-05	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gr.kat. III - dowóz brakującej ilości gruntu spoza budynku wydobytego z wykopów pod drenaż ((12.3+6+5.5+28.5)*0.6*0.1+12.3*0.002+6*0.004+5.5*0.01+28.5*0.02+1.7)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.512	
				RAZEM	5.512
211	KNR-W 2-01 d.7 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) ((12.3+6+5.5+28.5)*0.6*0.1+12.3*0.002+6*0.004+5.5*0.01+28.5*0.02+1.7)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.512	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212	KNR-W 2-01 d.7 0210-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II Krotność = 6 (12.3+6+5.5+28.5)*0.6*0.1+12.3*0.002+6*0.004+5.5*0.01+28.5*0.02+1.7)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 5.512	5.512
213	KNR BO-12 d.7 0362-06	Mechaniczne wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1/2 cegły 4.7*0.005	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.024	0.024
214	KNR-W 4-01 d.7 0710-01	Uzupełnienie tynków wewn. kat.II z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu 4.7*0.08	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 0.376	0.376
215	KNR 2-02 d.7 2009-02	Tynki (gładzie) jednowarstw.wewn.gr.3 mm z gipsu szpachlow.wyk.ręcz.na ścianach na podłożu z tynku 4.7*0.08	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 0.376	0.376
216	KNR-W 2-15 d.7 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 12.3	m m	RAZEM 12.300	12.300
217	KNR-W 2-15 d.7 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 6	m m	RAZEM 6.000	6.000
218	KNR-W 2-15 d.7 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 28.5	m m	RAZEM 28.500	28.500
219	KNR-W 2-15 d.7 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4.2	m m	RAZEM 4.200	4.200
220	KNR-W 2-15 d.7 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 19.2	m m	RAZEM 19.200	19.200
221	KNR-W 2-15 d.7 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 8	m m	RAZEM 8.000	8.000
222	KNR-W 2-19 d.7 0217-04	Przejścia rurociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm dla przyłączy o śr.zew. 160 mm w tulejach z rur stal.o śr. 250 mm 2	przej. przej.	RAZEM 2.000	2.000
223	KNR-W 2-19 d.7 0217-04	Przejścia rurociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm dla przyłączy o śr.zew. 160 mm w tulejach z rur stal.o śr. 250 mm i dług. 400 mm 7	przej. przej.	RAZEM 7.000	7.000
224	KNR-W 2-19 d.7 0217-04	Przejścia rurociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm dla przyłączy o śr.zew. 160 mm w tulejach z rur stal.o śr. 250 mm i dług. 600 mm 3	przej. przej.	RAZEM 3.000	3.000
225	KNR 19-01 d.7 0118-13	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km 4.2*0.005+7*0.023+3*0.035	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.287	0.287
226	KNR 19-01 d.7 0118-14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 6 4.2*0.005+7*0.023+3*0.035	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.287	0.287
227	KNR-W 2-15 d.7 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	RAZEM 6.000	6.000
228	KNR-W 2-15 d.7 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
229	KNR-W 2-15 d.7 0222-02	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
230	KNR-W 2-15 d.7 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 5+1+4+1+5	podej. podej.	16.000	16.000
				RAZEM	16.000
231	KNR-W 2-15 d.7 0211-03	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	podej. podej.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
232	KNR-W 2-02 d.7 2004-03	Obudowa pionów kanalizacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo (4+19.6)*0.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.440	9.440
				RAZEM	9.440
233	KNR-W 2-15 d.7 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 4	kpl. kpl.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
234	KNR-W 2-15 d.7 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk 4	kpl. kpl.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
235	KNR-W 2-15 d.7 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem mosiężnym 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
236	KNR-W 2-15 d.7 0229-04	Zlewy jednokomorowe z blachy na ścianie 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
237	KNR 0-35 d.7 0125-07	Brodziki akrylowe 700x1100 mm z obudową, drzwi do natrysku przesuwne z szybami ze szkła hartowanego 4	kpl. kpl.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
238	KNR-W 2-15 d.7 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 5	kpl. kpl.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
239	KNR-W 2-15 d.7 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
240	KNR-W 2-15 d.7 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kratką metalową 5	szt. szt.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
241	KNR-W 2-15 d.7 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
242	KNR-W 2-15 d.7 0224-02	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
243	KNR 7-07 d.7 0107-01	Pompy zatapiane wody brudnej Hmax=11m, Qmax=11m <sup>3</sup> /h, G11", 1-230 V / 50 Hz, 0,55 kW z osprzętem i węzłem tłocznym 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
244	KNR-W 2-18 d.7 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe z PP o śr 400 mm o wysokości do 1,0 m - zamknięcie rurą teleskopową z włazem klasy A15 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
245	KNR-W 4-01 d.7 0208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
246	KNR-W 2-18 d.7 0527-01	Przejście szczelne o śr. 110 mm przez ściany studni betonowych przy grubości ściany 15 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
247	KNR 2-18 d.7 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm 12.3+6+5.5+28.5	m m	52.300	52.300
				RAZEM	52.300
<b>8</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I PRZEBUDOWA KOTŁOWNI</b>			
<b>8.1</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
248	KNR-W 2-15 d.8.1 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1*2+4*3	szt. szt.	14.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
249	KNR-W 2-15 d.8.1 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1*2	szt. szt.	RAZEM 2.000	14.000 2.000
250	KNR-W 2-15 d.8.1 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm 1*2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
251	KNR-W 2-15 d.8.1 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*10	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000
252	KNR-W 2-15 d.8.1 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*74.1	m m	RAZEM 148.200	148.200 148.200
253	KNR-W 2-15 d.8.1 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*67.2	m m	RAZEM 134.400	134.400 134.400
254	KNR-W 2-15 d.8.1 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*36.8	m m	RAZEM 73.600	73.600 73.600
255	KNR-W 2-19 d.8.1 0217-01	Przejścia rurociągu przez stropy z bet.żwirowego o grub.do 30 cm dla rur o śr.nom. 25 mm w tulejach z rur stal.o śr. 40 mm i dług. 400 mm 1*2	przej. przej.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
256	KNR-W 2-19 d.8.1 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.32 mm w tulejach z rur stal.o śr. 50 mm i dług. 350 mm 2*2	przej. przej.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
257	KNR-W 2-19 d.8.1 0216-05	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 1/2 cegły dla rur o śr.nom.32 mm w tulejach z rur stal.o śr. 50 mm i dług. 500 mm 1*2	przej. przej.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
258	KNR-W 2-19 d.8.1 0217-01	Przejścia rurociągu przez stropy z bet.żwirowego o grub.do 30 cm dla rur o śr.nom. 32 mm w tulejach z rur stal.o śr. 50 mm i dług. 400 mm 1*2	przej. przej.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
259	KNR-W 2-19 d.8.1 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1/2 cegły dla rur o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stal.o śr. 80 mm i dług. 200 mm 5*2	przej. przej.	RAZEM 10.000	10.000 10.000
260	KNR-W 2-19 d.8.1 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stal.o śr. 80 mm i dług. 350 mm 3*2	przej. przej.	RAZEM 6.000	6.000 6.000
261	KNR-W 2-19 d.8.1 0216-02	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.65 mm w tulejach z rur stal.o śr. 100 mm i dług. 350 mm 2*2	przej. przej.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
262	KNR-W 2-19 d.8.1 0216-06	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 1/2 cegły dla rur o śr.nom.65 mm w tulejach z rur stal.o śr. 100 mm i dług. 500 mm 1*2	przej. przej.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
263	KNR-W 2-19 d.8.1 0217-02	Przejścia rurociągu przez stropy z bet.żwirowego o grub.do 30 cm dla rur o śr.nom. 65 mm w tulejach z rur stal.o śr. 100 mm i dług. 400 mm 1*2	przej. przej.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
264	KNR 7-12 d.8.1 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2*10*0.106+2*74.1*0.133+2*67.2*0.189+2*36.8*0.239	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 64.823	64.823 64.823
265	KNR 7-12 d.8.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 2*10*0.106+2*74.1*0.133+2*67.2*0.189+2*36.8*0.239	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 64.823	64.823 64.823
266	KNR 7-12 d.8.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 2*10*0.106+2*74.1*0.133+2*67.2*0.189+2*36.8*0.239	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 64.823	64.823 64.823
267	KNZ 15 27- d.8.1 04	Montaż utulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 25 mm, gr. izolacji 25 mm 2*10	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
268	KNZ 15 28-05	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 2*74.1	m		
			m	148.200	
				RAZEM	148.200
269	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 50 mm, gr. izolacji 40 mm 2*67.2	m		
			m	134.400	
				RAZEM	134.400
270	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 65 mm, gr. izolacji 40 mm 2*36.8	m		
			m	73.600	
				RAZEM	73.600
271	KNR-W 2-02 d.8.1 2004-03	Obudowa rurociągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 66*0.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	52.800	
				RAZEM	52.800
272	KNR BO-12 d.8.1 0360-06	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1/2 cegły (5*2*1)*0.004	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.040	
				RAZEM	0.040
273	KNR-W 4-01 d.8.1 0710-01	Uzupełnienie tynków wewn. kat.II z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu (5*2*1)*0.06	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.600	
				RAZEM	0.600
274	KNR 19-01 d.8.1 0118-13	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km 1+(5*2*1)*0.004	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.040	
				RAZEM	1.040
275	KNR 19-01 d.8.1 0118-14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 6 1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
276	KNR 2-15/ d.8.1 GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 16 mm do c.o. 2*101.6	m		
			m	203.200	
				RAZEM	203.200
277	KNR 2-15/ d.8.1 GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 20 mm do c.o. 2*30.7	m		
			m	61.400	
				RAZEM	61.400
278	KNR 2-15/ d.8.1 GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 25 mm do c.o. 2*31.6	m		
			m	63.200	
				RAZEM	63.200
279	KNR 2-15/ d.8.1 GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 32 mm do c.o. 2*2.4	m		
			m	4.800	
				RAZEM	4.800
280	KNR 0-34 d.8.1 0106-03	Izolacja rurociągów śr. zew. 16 mm otulinami ze spienionego PE gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 2*101.6	m		
			m	203.200	
				RAZEM	203.200
281	KNR 0-34 d.8.1 0106-03	Izolacja rurociągów śr. zew. 20 mm otulinami ze spienionego PE gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 2*30.7	m		
			m	61.400	
				RAZEM	61.400
282	KNR 0-34 d.8.1 0106-04	Izolacja rurociągów śr. zew. 25 mm otulinami ze spienionego PE gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 2*31.6	m		
			m	63.200	
				RAZEM	63.200
283	KNR 0-34 d.8.1 0106-04	Izolacja rurociągów śr. zew. 32 mm otulinami ze spienionego PE gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 2*2.4	m		
			m	4.800	
				RAZEM	4.800
284	KNR 2-15/ d.8.1 GEBERIT 0602-01	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 16 mm 2*47	szt.		
			szt.	94.000	
				RAZEM	94.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
285 d.8.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 20 mm 2*14	szt. szt.	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
286 d.8.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 25 mm 2*10	szt. szt.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
287 d.8.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 32 mm 2*5	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
288 d.8.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-08	Podłączenie armatury zaciskowe - kolano naścienne mosiężne 16x2 / GW1/2" z płytką montażową pojedynczą 2*5	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
289 d.8.1	KNR INSTAL 0309-07	Zawór termostatyczny grzejnikowy do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
290 d.8.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
291 d.8.1	KNR-W 2-15 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytkowych o połączeniu na gwint 2*31	kpl. kpl.	 62.000	 62.000
				RAZEM	62.000
292 d.8.1	KNR 0-35 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C 31+5	szt. szt.	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000
293 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
294 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
295 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
296 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
297 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
298 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
299 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
300 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
301 d.8.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
302 d.8.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1134 mm i szerokości 500 mm 569W 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
303 d.8.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1134 mm i szerokości 750 mm 805W 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
304 d.8.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory stopowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4*2+1*2	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
305 d.8.1	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm 4*2+1*2	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
306 d.8.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych (2*10+2*74.1+2*67.2+2*36.8)+(2*101.6+2*30.7+2*31.6+2*2.4)	m m	 708.800	 708.800
				RAZEM	708.800
307 d.8.1	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych (2*10+2*74.1+2*67.2+2*36.8)+(2*101.6+2*30.7+2*31.6+2*2.4)	m m	 708.800	 708.800
				RAZEM	708.800
308 d.8.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 4+(31+5)	urz. urz.	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
<b>8.2</b>		<b>PRZEBUDOWA KOTŁOWNI</b>			
309 d.8.2	KNR-W 4-02 0410-02	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 9.5 m2 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
310 d.8.2	KNR-W 4-02 0412-04	Demontaż osprzętu kotła - manometr 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
311 d.8.2	KNR-W 4-02 0412-03	Demontaż osprzętu kotła - termometr w oprawie 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
312 d.8.2	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 14	m m	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
313 d.8.2	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 28	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
314 d.8.2	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 4	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
315 d.8.2	KNR-W 4-02 0419-01	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
316 d.8.2	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
317 d.8.2	KNR-W 4-02 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
318 d.8.2	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu regulacyjnego o śr. 25-32 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
319 d.8.2	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu bezpieczeństwa o śr. 15-20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
320 d.8.2	TZKNBK XVIII II B-54	Demontaż rur ochronnych o śr. 150 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
321 d.8.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km 470+30+14*2.07+28*3.094+4*5.034+12*2.211+2*1+2*2+0.8+0.5	kg kg	 669.580	 669.580
				RAZEM	669.580

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
322 d.8.2	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4 470+30+14*2.07+28*3.094+4*5.034+12*2.211+2*1+2*2+0.8+0.5	kg kg	 669.580	 669.580
				RAZEM	
323 d.8.2	KNR 0-35 0224-07	Kotły grzewcze gazowe, stojące, kondensacyjne kompaktowe podwójne o mocy 120/240 kW z palnikiem cylindrycznym i kompletnym osprzętem i sterowaniem	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
324 d.8.2	KNR-W 2-05 0509-01	Kominy stalowe dwupłaszczowe o śr. 200/300 mm z gotowych elementów montowane na ścianach zewnętrznych	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	
325 d.8.2	KNR-W 2-15 0511-01	Neutralizator kondensatu do gazowych kotłów kondensacyjnych max 70 l/h z osprzętem	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
326 d.8.2	KNR 0-31 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa 6 bar o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	
327 d.8.2	KNR-W 2-15 0527-05	Wartowniki z funkcją zwrotnicy hydraulicznej, magnetoodmulacza i separatora powietrza żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 80 mm	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
328 d.8.2	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe elektroniczne do centralnego ogrzewania o wydajności 9,4 m <sup>3</sup> /h, wys. podn. 2,0 m i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych DN50 wraz z podejściem - obieg kotłów	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
329 d.8.2	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe elektroniczne do centralnego ogrzewania o wydajności 6,2 m <sup>3</sup> /h, wys. podn. 2,5 m i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych DN40 wraz z podejściem - obieg wymiennika	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
330 d.8.2	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe elektroniczne do centralnego ogrzewania o wydajności 6,2 m <sup>3</sup> /h, wys. podn. 7,1 m i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych DN40 wraz z podejściem - obieg instalacji grzewczo-wentylacyjnej	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
331 d.8.2	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe elektroniczne do centralnego ogrzewania o wydajności 1,7 m <sup>3</sup> /h, wys. podn. 3,5 m i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - obieg instalacji c.o. grzejnikowej - część zaplecza sali + łącznik	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
332 d.8.2	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe elektroniczne do centralnego ogrzewania o wydajności 1,5 m <sup>3</sup> /h, wys. podn. 2,1 m i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - obieg instalacji c.o. grzejnikowej - istniejący budynek szkoły	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
333 d.8.2	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe elektroniczne do centralnego ogrzewania o wydajności 0,9 m <sup>3</sup> /h, wys. podn. 2,5 m i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 3/4" (20 mm) wraz z podejściem - obieg ładowania zasobnika c.w.u.: grzejnikowy	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
334 d.8.2	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	
335 d.8.2	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	
336 d.8.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.902	 4.902
				RAZEM	
337 d.8.2	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.902	 4.902
				RAZEM	
338 d.8.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.902	 4.902

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
339	KNR 7-12 d.8.2 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 2*5*0.279	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 2.790	4.902 2.790
340	KNZ 15 32- d.8.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 80 mm, gr. izolacji 40 mm 2*5	m m	RAZEM 10.000	10.000
341	KNZ 15 33- d.8.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. nom. 150 mm, gr. izolacji 45 mm 2*2	m m	RAZEM 4.000	4.000
342	KNR-W 2-15 d.8.2 0505-02	Wymiennik płytowy, lutowany, jednoprzepływowy, przeciwprądowy, ilość płyt: 100, wym. 123x538x245 mm, przył. 5/4" z izolacją	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
343	KNR-W 2-15 d.8.2 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
344	KNR-W 2-15 d.8.2 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6.000	6.000
345	KNR-W 2-15 d.8.2 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6.000	6.000
346	KNR 2-15 d.8.2 0409-04	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe o śr.nom. 80 mm 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	7.000
347	KNR-W 2-15 d.8.2 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
348	KNR-W 2-15 d.8.2 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
349	KNR-W 2-15 d.8.2 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
350	KNR 2-15 d.8.2 0409-04	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 80 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
351	KNR 0-31 d.8.2 0307-02	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 230 V; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.000	2.000
352	KNR INSTAL d.8.2 0111-06	Separator powietrza o śr.nom 50 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000
353	KNR 13-11 d.8.2 0208-01	Zabezpieczenie stanu wody do spawania Pn 10 bar 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
354	KNR-W 2-15 d.8.2 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 15	szt. szt.	RAZEM 15.000	15.000
355	KNR-W 2-15 d.8.2 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000
356	KNR-W 2-15 d.8.2 0411-01	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000
357	KNR-W 2-15 d.8.2 0530-03	Czujniki temperatury montowane wraz z wykonaniem tulei z okablowaniem i pomiarami 8	szt. szt.	RAZEM 8.000	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
358 d.8.2	KNR 13-25 0406-05	Czujnik temperatury zewnętrznej z okablowaniem i pomiarami 1	szt. szt.	1.000	1.000
359 d.8.2	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
<b>9</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACYJNA</b>				
<b>9.1</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACYJNA - CZĘŚĆ SPORTOWA</b>				
360 d.9.1	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm - czerpnie ściennie do aparatów ogrzewczo-wentylacyjnych 660x660mm 4	szt. szt.	4.000	4.000
361 d.9.1	KNR-W 2-15 0433-01	Skrzynki czerpne do aparatów ogrzewczo-wentylacyjnych 4	szt. szt.	4.000	4.000
362 d.9.1	KNR-W 2-17 0209-04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm - króćce elastyczne do aparatów ogrzewczo-wentylacyjnych 660x660mm 4	szt. szt.	4.000	4.000
363 d.9.1	KNR-W 2-15 0432-01	Aparaty ogrzewczo-wentylacyjne 6000m3/h 38kW z osprzętem montażowym 4	szt. szt.	4.000	4.000
364 d.9.1	KNR-W 2-17 0306-02	Filtry do aparatów ogrzewczo-wentylacyjnych o wydajności powietrza do 6000 m3/h 4	szt. szt.	4.000	4.000
365 d.9.1	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż skrzynki zasilająco-sterującej dwoma aparatami ogrzewczo-wentylacyjnymi z okablowaniem 1	szt. szt.	1.000	1.000
366 d.9.1	KNR 13-25 0312-03	Montaż regulatora temperatury pomieszczeniowego aparatów ogrzewczo-wentylacyjnych z okablowaniem - sygnał ciągły 1	szt. szt.	1.000	1.000
367 d.9.1	KNR 13-25 0406-05	Montaż termostatu przeciwzamrożeniowego współpracującego z regulatorem temperatury z okablowaniem 4	szt. szt.	4.000	4.000
368 d.9.1	KNR AL-01 0116-01	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu regulacyjnego - zegar czasowy aparatów ogrzewczo-wentylacyjnych z okablowaniem 1	szt. szt.	1.000	1.000
369 d.9.1	KNR 0-31 0307-02	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym - sygnał ciągły; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm z okablowaniem - zawory regulacyjne nagrzewnic 4	kpl. kpl.	4.000	4.000
370 d.9.1	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - wentylatory dachowe o śr. 250 i wyd. 4000m3/h, 3x400V pięciobiegowe 6	szt. szt.	6.000	6.000
371 d.9.1	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2520 mm - podstawa dachowa tłumiąca uniwersalna ocieplona 600x600mm do wentylatorów dachowych 6	szt. szt.	6.000	6.000
372 d.9.1	KNR 13-25 0312-03	Montaż regulatora obrotów wentylatora dachowego 3x400V 2A pięciobiegowego z okablowaniem 6	szt. szt.	6.000	6.000
373 d.9.1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.2400 mm 6	szt. szt.	6.000	6.000
374 d.9.1	KNR 13-25 0314-03	Montaż siłownika elektrycznego liniowego z okablowaniem - siłowniki przepustnic 1~230 V 6	szt. szt.	6.000	6.000
375 d.9.1	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A o obw. 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 6	szt. szt.	6.000	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6.000
<b>9.2</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACYJNA - CZĘŚĆ ZAPLECZA I SALE DYDAKTYCZNE</b>			
376 d.9.2	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 1+11+5+2	szt. szt.	19.000	19.000
				RAZEM	6.000
377 d.9.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 1+1+1+3	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	1.000
378 d.9.2	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
379 d.9.2	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	10.000
380 d.9.2	KNR-W 2-17 0156-01	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości 53 x 304 mm (grub.muru w ceglach) do 1.5 z przepustnicą 7+3	szt. szt.	10.000	10.000
				RAZEM	16.000
381 d.9.2	KNR-W 2-17 0156-01	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości 75 x 595 mm (grub.muru w ceglach) do 1.5 z przepustnicą 10+6	szt. szt.	16.000	16.000
				RAZEM	1.000
382 d.9.2	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	2.000
383 d.9.2	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapy ppoż. jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 160 mm 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	1.500
384 d.9.2	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 1.5*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.500	1.500
				RAZEM	6.280
385 d.9.2	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % 20*0.314	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.280	6.280
				RAZEM	2.279
386 d.9.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 5.8*0.393	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.279	2.279
				RAZEM	10.161
387 d.9.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 20.2*0.503	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.161	10.161
				RAZEM	16.202
388 d.9.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 25.8*0.628	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.202	16.202
				RAZEM	9.577
389 d.9.2	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % 12.2*0.785	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.577	9.577
				RAZEM	11.670
390 d.9.2	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % 11.8*0.989	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.670	11.670
				RAZEM	13.380
391 d.9.2	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 355 mm - udział kształtek do 35 % 12*1.115	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13.380	13.380
				RAZEM	6.280
392 d.9.2	KNR 0-34 0304-01	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach kołowych o śr. 100 mm ma- tami samoprzylepnymi z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią Al o gr. 40 mm 20*0.314	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.280	6.280
				RAZEM	2.279
393 d.9.2	KNR 0-34 0304-01	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach kołowych o śr. 125 mm ma- tami samoprzylepnymi z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią Al o gr. 40 mm 5.8*0.393	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.279	2.279
				RAZEM	2.279

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
394	KNR 0-34 d.9.2 0304-01	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach kołowych o śr. 160 mm matami samoprzylepnymi z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią Al o gr. 40 mm 20.2*0.503	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.161	 10.161
				RAZEM	10.161
395	KNR 0-34 d.9.2 0304-03	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach kołowych o śr. 200 mm matami samoprzylepnymi z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią Al o gr. 40 mm 25.8*0.628	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16.202	 16.202
				RAZEM	16.202
396	KNR 0-34 d.9.2 0304-03	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach kołowych o śr. 250 mm matami samoprzylepnymi z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią Al o gr. 40 mm 12.2*0.785	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.577	 9.577
				RAZEM	9.577
397	KNR 0-34 d.9.2 0304-03	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach kołowych o śr. 315 mm matami samoprzylepnymi z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią Al o gr. 40 mm 11.8*0.989	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11.670	 11.670
				RAZEM	11.670
398	KNR 0-34 d.9.2 0304-04	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach kołowych o śr. 355 mm matami samoprzylepnymi z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią Al o gr. 40 mm 12*1.115	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.380	 13.380
				RAZEM	13.380
399	KNR-W 2-02 d.9.2 2004-03	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo (20+5.8+20.2+25.8+12.2+11.8+12-23.8)*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 67.200	 67.200
				RAZEM	67.200
400	KNR-W 2-17 d.9.2 0137-01	Kratki wentylacyjne 140x200 mm - do przewodów murowanych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
401	KNR-W 2-17 d.9.2 0140-01	Anemostaty wywiewne kołowe typ D o śr. 100 mm 8+2	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
402	KNR-W 2-17 d.9.2 0140-01	Anemostaty wywiewne kołowe typ D o śr. 125 mm 6+6	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
403	KNR-W 2-17 d.9.2 0140-01	Anemostaty wywiewne kołowe typ D o śr. 160 mm 3+1+10	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
404	KNR-W 2-17 d.9.2 0140-02	Anemostaty wywiewne kołowe typ D o śr. 200 mm 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
405	KNR-W 2-17 d.9.2 0205-01	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego 250 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
406	KNR-W 2-17 d.9.2 0205-01	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
407	KNR 13-25 d.9.2 0312-03	Montaż przełącznika biegów wentylatora kanałowego 1x230V, 12A z okablowaniem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
408	KNR 13-25 d.9.2 0312-03	Montaż regulatora obrotów wentylatora kanałowego 1x230V, 0,25-2,5A z okablowaniem 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
409	KNR-W 2-17 d.9.2 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. 250 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
410	KNR-W 2-17 d.9.2 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. 355 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
411	KNR-W 2-17 d.9.2 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
412 d.9.2	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 355 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
413 d.9.2	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
414 d.9.2	KNR-W 2-17 0147-02	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B o śr. 355 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>10</b>		<b>INSTALACJA GAZOWA</b>			
415 d.10	KNR-W 2-19 0217-06	Przejścia gazociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 50 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 65 mm w tulejach z rur stal.o śr. 100 mm i dług. 500 mm	przej.		
		1	przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
416 d.10	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5.2	m	5.200	
				RAZEM	5.200
417 d.10	KNR-W 2-15 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
418 d.10	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		5.2*0.15	m <sup>2</sup>	0.780	
				RAZEM	0.780
419 d.10	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		3.5*0.24	m <sup>2</sup>	0.840	
				RAZEM	0.840
420 d.10	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2 5.2*0.15	m <sup>2</sup>	0.780	
				RAZEM	0.780
421 d.10	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2 3.5*0.24	m <sup>2</sup>	0.840	
				RAZEM	0.840
422 d.10	KNR 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2 3.5*0.24	m <sup>2</sup>	0.840	
				RAZEM	0.840
423 d.10	KNR 7-12 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2 3.5*0.24	m <sup>2</sup>	0.840	
				RAZEM	0.840
424 d.10	KNR-W 2-15 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
425 d.10	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m		
		(3.5+5.2)/100	100 m	0.087	
				RAZEM	0.087
<b>11</b>		<b>INSTALACJA DETEKCJI GAZU</b>			
426 d.11	KNR AL-01 0404-09	Montaż urządzeń i elementów systemu detekcji na gotowym podłożu z podłączeniem - progowy moduł sterujący do kontroli i zasilania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
427 d.11	KNR AL-01 0401-06	Montaż detektorów pożarowych - metanu/propanu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
428 d.11	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
429 d.11	KNR 2-28 0207-03	Zawory klapowe, pełnoprzelotowe, odcinające automatycznie przepływ gazu o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000