

PRZEDMIAR ROBÓT NR 13/IL/19

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA/RENOWACJA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI
DESZCZOWEJ DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. PLAC PIASTÓW 8
W GLIWICACH
INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA NIERUCHOMOŚCI
ADRES INWESTORA : UL. PLAC PIASTÓW 8 W GLIWICACH
BRANŻA : INŻYNIERYJNA
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MAJ 2019

Data zatwierdzenia

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	KANALIZACJA SANITARNA (zewnątrzna)	1	26
1.1	Roboty demontażowe	1	2
1.2	Rozbiórka nawierzchni	3	8
1.3	Roboty ziemne	9	20
1.4	Roboty montażowe	21	26
2	KANALIZACJA SANITARNA (wewnętrzna)	27	31
2.1	Roboty demontażowe	27	28
2.2	Roboty montażowe	29	31
3	BEZWYKOPOWA RENOWACJA PRZYŁĄCZA WRAZ Z REMONTEM STUDNI KANALIZACYJNEJ	32	32
4	KANALIZACJA DESZCZOWA (zewnątrzna)	33	70
4.1	Roboty demontażowe	33	34
4.2	Rozbiórka nawierzchni	35	42
4.3	Roboty ziemne	43	59
4.4	Roboty montażowe	60	70
5	KANALIZACJA DESZCZOWA (wewnętrzna)	71	75
5.1	Roboty demontażowe	71	72
5.2	Roboty montażowe	73	75

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KANALIZACJA SANITARNA (zewnątrzna)			
1.1		Roboty demontażowe			
1 d.1.1	KNR 4-051 0117-03	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 150 mm 21	m m	21,000	
				RAZEM	21,000
2 d.1.1	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 5 km 21,0*20,0/1000	t t	0,420	
				RAZEM	0,420
1.2		Rozbiórka nawierzchni			
3 d.1.2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 2*21,20	m m	42,400	
				RAZEM	42,400
4 d.1.2	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm 21,20*0,90	m ² m ²	19,080	
				RAZEM	19,080
5 d.1.2	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm poz.4	m ² m ²	19,080	
				RAZEM	19,080
6 d.1.2	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze <asfalt>poz.4*0,10 <podbudowa>poz.5*0,30	m ³ m ³ m ³	1,908 5,724	
				RAZEM	7,632
7 d.1.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km poz.6	m ³ m ³	7,632	
				RAZEM	7,632
8 d.1.2	kalk. własna	Opłata za składowisko gruzu poz.7	m ³ m ³	7,632	
				RAZEM	7,632
1.3		Roboty ziemne			
9 d.1.3	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy przyłącza kanalizacji sanitarnej 6,3+7,70+6,5+0,70	m m	21,200	
				RAZEM	21,200
10 d.1.3	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 20% kubatury <PVC fi 160>(6,30*1,80+7,70*1,74+6,50*1,65+0,70*1,60)*0,90 <potrącenie kubatury nawierzchni asfaltowej>-21,20*0,90*0,40 A (obliczenia pomocnicze) poz.10A*0,20	m ³ m ³	32,925 -7,632 ===== 25,293 5,059	
				RAZEM	5,059
11 d.1.3	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 80% kubatury poz.10A*0,80	m ³ m ³	20,234	
				RAZEM	20,234
12 d.1.3	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.10A	m ³ m ³	25,293	
				RAZEM	25,293
13 d.1.3	kalk. własna	Opłata za składowisko ziemi poz.12	m ³ m ³	25,293	
				RAZEM	25,293
14 d.1.3	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <PVC fi 160>(6,30*1,80+7,70*1,74+6,50*1,65+0,70*1,60)*2	m ² m ²	73,166	
				RAZEM	73,166
15 d.1.3	KNR 2-18 0501-02	Podsypka piaskowa gr. 15 cm <PVC fi 160>21,20*0,90	m ² m ²	19,080	
				RAZEM	19,080

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-28	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1.3	0501-09	<PVC fi 160>21,20*0,90*0,46	m ³	8,777	
				RAZEM	8,777
17	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20% kubatury - zasypywanie piaskiem	m ³		
d.1.3	0320-0101	<PVC fi 160>(6,30*1,80+7,70*1,74+6,50*1,65+0,70*1,60)*0,90 <potrącenie kubatury nawierzchni asfaltowej>-21,20*0,90*0,40 <potrącenie kubatury kanału z obsypką>-21,20*0,90*0,61		32,925 -7,632 -11,639	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.17A*0,20	m ³	13,654 2,731	
				RAZEM	2,731
18	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% kubatury - zasypywanie piaskiem	m ³		
d.1.3	0230-01	poz.17A*0,80	m ³	10,923	
				RAZEM	10,923
19	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.3	0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97			
		poz.18	m ³	10,923	
				RAZEM	10,923
20	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - dodatkowe zagęszczenie w wykopach zasypanych ręcznie do wskaźnika zagęszczenia Js=0,97	m ³		
d.1.3	0236-01	poz.17	m ³	2,731	
				RAZEM	2,731
1.4		Roboty montażowe			
21	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.4	0408-02	Rura kanalizacyjna PVC-U kl. S, SN 8 dz 160x4,7	m	21,000	
		21		RAZEM	21,000
22	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.1.4	0421-02	Trójnik PVC fi 160/160/45° - 2 szt Kolano PVC fi 160/30° - 1 szt Kolano PVC fi 160/15° - 1 szt Redukcja PVC fi 160/110 - 1 szt 2+1+1+1	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
23	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
d.1.4	0517-02	Kienta PP fi 425 z lewym dopływem fi 160/45° - 1 szt uszczelka fi 425 - 2 szt Rura Karbowana fi 425x2000 - 1 szt Rura teleskopowa fi 425/375 z uszczelką - 1 szt Właz żeliwny klasy B125 do rury teleskopowej - 1 szt	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.4	0102-01	Taśma sygnalizacyjna z wkładką stalową (brązowa)	m	25,000	
		25		RAZEM	25,000
25	kalk. własna	Przejście szczelne przez ścianę typu WGC, dn 150	szt		
d.1.4		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
26	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
d.1.4	0804-01	21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
2		KANALIZACJA SANITARNA (wewnętrzna)			
2.1		Roboty demontażowe			
27	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 125 mm - na ścianach budynku	m		
d.2.1	0230-05	16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
28	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 5 km	t		
d.2.1	1107-03 1107-04	16,0*15,0/1000	t	0,240	
				RAZEM	0,240
2.2		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - powiększenie otworu Krotność = 0,5 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.2.2	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych Rura kanalizacyjna PVC-U kl. N, SN 4 dz 160x4,0 Trójnik PVC fi 160/110/45° - 2 szt Kolano PVC fi 160/88° - 2 szt Kolano PVC fi 160/45° - 6 szt Kolano PVC fi 110/45° - 4 szt Redukcja PVC fi 160/110 - 3 szt Korek PVC fi 160 - 1 szt 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
31 d.2.2	KNR 2-15 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
3		BEZWYKOPOWA RENOWACJA PRZYŁĄCZA WRAZ Z REMONTEM STUDNI KANALIZACYJNEJ			
32 d.3	kalk. własna	Renowacja metodą bezwykopową odcinka kanalizacji sanitarnej oraz remont studni rewizyjnej „S1” Zakres prac renowacyjnych i towarzyszących: - czyszczenie przyłącza oraz studni kanalizacyjnej przez renowacją - inspekcja przedwykonawcza przyłącza kamerą CCTV - bezwykopowa renowacja przyłącza za pomocą rękawa nasączonego żywicami chemoutwardzalnymi - odcięcie robotem frezującym końcówki rękawa wpadającego do kolektora zbiorczego biegnącego w ul. Okopowej - uszczelnienie połączenia remontowanego przyłącza z kanałem głównym poprzez montaż kształtki kapeluszowej - oprawienie rękawa w studni pośredniej „S1” oraz w studni rewizyjnej „S2” - renowacja studni kanalizacyjnej „S1” za pomocą chemii budowlanej o zwiększonej odporności na siarczany, wraz z montażem nowych stopni włazowych - inspekcja powykonawcza przyłącza oraz wyremontowanej studni „S1” kamerą CCTV. 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4		KANALIZACJA DESZCZOWA (zewnątrzna)			
4.1		Roboty demontażowe			
33 d.4.1	KNR 4-051 0117-03	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 150 mm 47	m m	 47,000	
				RAZEM	47,000
34 d.4.1	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 5 km 47,0*20,0/1000	t t	 0,940	
				RAZEM	0,940
4.2		Rozbiórka nawierzchni			
35 d.4.2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (8,00+20,50)*2	m m	 57,000	
				RAZEM	57,000
36 d.4.2	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm 8,00*1,00+20,50*0,90	m ² m ²	 26,450	
				RAZEM	26,450
37 d.4.2	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm poz.36	m ² m ²	 26,450	
				RAZEM	26,450
38 d.4.2	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 3,00*1,00	m ² m ²	 3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.4.2	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze <asfalt>poz.36*0,10 <podbudowa>poz.37*0,30	m ³ m ³ m ³	 2,645 7,935	
				RAZEM	10,580

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.4.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km poz.39	m ³ m ³	 10,580	 10,580
41 d.4.2	kalk. własna	Oplata za składowisko gruzu poz.40	m ³ m ³	 10,580	 10,580
42 d.4.2	KNR 2-01 0510-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm 15,00*1,00	m ² m ²	 15,000	 15,000
4.3		Roboty ziemne		RAZEM	15,000
43 d.4.3	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy przyłącza kanalizacji deszczowej 33,50+10,1+3,4	m m	 47,000	 47,000
44 d.4.3	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20% kubatury <PVC fi 200 A-15,50>15,50*1,45*1,00 <potrącenie kubatury kanału z obsypką>-15,50*1,00*0,65 A (obliczenia pomocnicze) poz.46A*0,20	m ³ m ³	 22,475 -10,075 ===== 12,400 5,337	 5,337
45 d.4.3	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% kubatury poz.46A*0,80	m ³ m ³	 21,349	 21,349
46 d.4.3	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 20% kubatury <PVC fi 200 15,50-D2>11,0*1,35*1,00 <potrącenie kubatury nawierzchni asfaltowej>-8,00*1,00*0,40 <potrącenie kubatury nawierzchni z płytek chodnikowych>-3,00*1,00*0,40 <PVC fi 160>(7,00*1,28+10,10*1,28+3,40*1,28)*0,90 <potrącenie kubatury nawierzchni asfaltowej>-20,50*0,90*0,40 A (obliczenia pomocnicze) poz.46A*0,20	m ³ m ³	 14,850 -3,200 -1,200 23,616 -7,380 ===== 26,686 5,337	 5,337
47 d.4.3	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.46A*0,80	m ³ m ³	 21,349	 21,349
48 d.4.3	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.46A	m ³ m ³	 26,686	 26,686
49 d.4.3	kalk. własna	Oplata za składowisko ziemi poz.48	m ³ m ³	 26,686	 26,686
50 d.4.3	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <PVC fi 200 A-15,50>15,50*1,45*2 <PVC fi 200 15,50-D2>11,0*1,35*2 <PVC fi 160>(7,00*1,28+10,10*1,28+3,40*1,28)*2	m ² m ² m ² m ²	 44,950 29,700 52,480	 127,130
51 d.4.3	KNR 2-18 0501-02	Podsypka piaskowa gr. 15 cm <PVC fi 160>20,50*0,90 <PVC fi 200>26,50*1,00	m ² m ² m ²	 18,450 26,500	 44,950
52 d.4.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury <PVC fi 160>20,50*0,90*0,46 <PVC fi 200>26,50*1,00*0,50	m ³ m ³ m ³	 8,487 13,250	 21,737
				RAZEM	21,737

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.4.3	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20% kubatury poz.44	m³ m³	 5,337	 5,337
54 d.4.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% kubatury poz.45	m³ m³	 21,349	 21,349
55 d.4.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.54	m³ m³	 21,349	 21,349
56 d.4.3	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20% kubatury - zasypianie piaskiem <PVC fi 200 15,50-D2>11,0*1,35*1,00 <potrącenie kubatury nawierzchni asfaltowej>-8,00*1,00*0,40 <potrącenie kubatury nawierzchni z płytek chodnikowych>-3,00*1,00*0,40 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-11,00*1,00*0,65 <PVC fi 160>(7,00*1,28+10,10*1,28+3,40*1,28)*0,90 <potrącenie kubatury nawierzchni asfaltowej>-20,50*0,90*0,40 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-20,50*0,90*0,61 A (obliczenia pomocnicze) poz.56A*0,20	m³ m³	 14,850 -3,200 -1,200 -7,150 23,616 -7,380 -11,255 ===== 8,282 1,656	 1,656
57 d.4.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% kubatury - zasypianie piaskiem poz.56A*0,80	m³ m³	 6,625	 6,625
58 d.4.3	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97 poz.57	m³ m³	 6,625	 6,625
59 d.4.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - dodatkowe zagęszczenie w wykopach zasypanych ręcznie do wskaźnika zagęszczenia Js=0,97 poz.56	m³ m³	 1,656	 1,656
4.4		Roboty montażowe		RAZEM	1,656
60 d.4.4	KNR-W 2-18 0408-03	Rura kanalizacyjna PVC-U kl. S, SN 8 dz 200x5,9 26,5	m m	 26,500	 26,500
61 d.4.4	KNR-W 2-18 0408-02	Rura kanalizacyjna PVC-U kl. S, SN 8 dz 160x4,7 20,5	m m	 20,500	 20,500
62 d.4.4	KNR-W 2-02 0531-04	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 110 mm 3,0	m m	 3,000	 3,000
63 d.4.4	KNR-W 2-15 0222-02	Osadnik deszczowy do rury spustowej PVC fi 110 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
64 d.4.4	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm Kolano PVC fi 160/88° - 3 szt Kolano PVC fi 160/45° - 4 szt Redukcja PVC fi 160/110 - 3 szt 3+4+3	szt szt	 10,000	 10,000
65 d.4.4	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Kolano PVC fi 200/30° - 1 szt Redukcja PVC fi 200/160 - 1 szt 1+1	szt szt	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.4.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową Kienta PP fi 315 przepływowa fi 200 - 1 szt Kienta PP fi 315 zbiorcza 90° fi 200/160/160 - 1 szt uszczelka fi 315 - 4 szt Rura Karbowana fi 315x1250 - 2 szt Rura teleskopowa fi 315/375 z uszczelką - 2 szt Właz żeliwny klasy B125 do rury teleskopowej - 2 szt 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
67 d.4.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Taśma sygnalizacyjna z wkładką stalową (brązowa) 50	m m	 50,000	 50,000
68 d.4.4	kalk. własna	Przejście szczelne przez ścianę typu WGC, dn 150 1	szt szt	 1,000	 1,000
69 d.4.4	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 20,5	m m	 20,500	 20,500
70 d.4.4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 26,5	m m	 26,500	 26,500
5		KANALIZACJA DESZCZOWA (wewnętrzna)			
5.1		Roboty demontażowe			
71 d.5.1	KNR 4-02 0230-05	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 125 mm - na ścianach budynku 14	m m	 14,000	 14,000
72 d.5.1	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 5 km 14,0*15,0/1000	t t	 0,210	 0,210
5.2		Roboty montażowe			
73 d.5.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - powiększenie otworu Krotność = 0,5 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
74 d.5.2	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych Rura kanalizacyjna PVC-U kl. N, SN 4 dz 160x4,0 14	m m	 14,000	 14,000
75 d.5.2	KNR 2-15 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Utwardzona nawierzchnia podwórza zostanie odtworzona zgodnie z dokumentacją projektową pn. „Remont podwórza budynku przy ul. Plac Piastów 8 w Gliwicach – branża drogowa” stanowiącą odrębne opracowanie. Dla projektowanych przyłączy kanalizacyjnych przewiduje się zasypywanie wykopu wyłącznie do poziomu dolnej warstwy konstrukcyjnej odtwarzanej nawierzchni.