

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych o statusie przyłączy w ul. Kryształowej w Białymstoku
ADRES INWESTYCJI : ul. Kryształowa w Białymstoku
INWESTOR : Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Młynowa 52/4, 15-950 Białystok
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. I.Kozłowska
DATA OPRACOWANIA : maj 2017 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami przewodów wodociągowych i kanalizacji sanitarnej o statusie przyłączy w ul.Kryształowej w Białymstoku					
1		Budowa kanalizacji sanitarnej			
1.1		Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 o średnicy 200 mm - m 320,0			
d.1.	1 KNNR 1 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 319/1000	km km	 0.319	 0.319
				RAZEM	0.319
d.1.	2 KNNR 1 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zасыpka/ 271.15	m3 m3	 271.150	 271.150
				RAZEM	271.150
d.1.	3 KNNR 1 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ...km sam.samowylad. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 90%/ 748	m3 m3	 748.000	 748.000
				RAZEM	748.000
d.1.	4 KNNR 1 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt powierzchniowy na odkład - mieszanka destruktu bitumicznego, pospółki, gruzu ceglanego i betonowego, żużlu i piasku pylastego - 10%/ 83.11	m3 m3	 83.110	 83.110
				RAZEM	83.110
d.1.	5 KNNR 1 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2204.53	m2 m2	 2204.530	 2204.530
				RAZEM	2204.530
d.1.	6 KNNR 1 0529-01 1	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
d.1.	7 KNNR 1 0529-06 1	Demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
d.1.	8 KNNR 4 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm /podłoże pod kanały z mat. sypkich gr. 5 cm - w miejscach proj. odwodnienia; wsp. M=0,5/ 15.95	m3 m3	 15.950	 15.950
				RAZEM	15.950
d.1.	9 KNNR 4 1308-03 1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 320	m m	 320.000	 320.000
				RAZEM	320.000
d.1.	10 KNNR 4 1321-03 1 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm /trójnik 200/160 4	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
d.1.	11 KNNR 4 1321-02 1 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek PCV160 4	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
d.1.	12 KNR 2-28 0501-09 1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 139.47	m3 m3	 139.470	 139.470
				RAZEM	139.470
d.1.	13 KNNR 4 1610-02 1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm poz.9/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.600	 1.600
				RAZEM	1.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 1 d.1. 0214-02 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu - grunt z odkładu - 10%/ poz.4	m ³ m ³	83.110	83.110
				RAZEM	83.110
15	KNNR 1 d.1. 0214-02 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopów gruntem pozyskanym lub ulepszonym - 90%/ poz.3	m ³ m ³	748.000	748.000
				RAZEM	748.000
16	KNNR 1 d.1. 0408-02 1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.14+poz.15	m ³ m ³	831.110	831.110
				RAZEM	831.110
17	kalk. własna d.1. 1 1	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 7	szt szt	7.000	7.000
				RAZEM	7.000
18	kalk. własna d.1. 1 1	Inspekcja telewizyjna kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm poz.9	m m	320.000	320.000
				RAZEM	320.000
1.2		Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1000 mm - szt. 6			
19	KNNR 1 d.1. 0206-04 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. ... km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ 22.85	m ³ m ³	22.850	22.850
				RAZEM	22.850
20	KNNR 1 d.1. 0206-04 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. ... km sam.samowylad. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 100%/ 74.97	m ³ m ³	74.970	74.970
				RAZEM	74.970
21	KNNR 1 d.1. 0313-01 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 177.85	m ² m ²	177.850	177.850
				RAZEM	177.850
22	KNNR 4 d.1. 1413-01 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm wraz z otworami i zakorkowanymi odejściami fi 160 i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej-S2 wraz / 1	stud. stud.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.1. 1413-01 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm wraz z otworami i zakorkowanymi odejściami fi 160 i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej-S3/ 1	stud. stud.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1. 1413-01 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm wraz z otworami i zakorkowanymi odejściami fi 160 i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej-S4/ 1	stud. stud.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.1. 1413-01 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm wraz z otworami i zakorkowanymi odejściami fi 160 i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej-S5/ 1	stud. stud.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.1. 1413-01 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm wraz z otworami i zakorkowanymi odejściami fi 160 i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej-S6/ 1	stud. stud.	1.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.1. 1413-01 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm wraz z otworami i zakorkowanymi odejściami fi 160 i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej-S7/ 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
28	KNNR 1 d.1. 0214-02 2	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopów gruntem pozyskanym lub ulepszonym -100%/ poz.20	m ³ m ³	 74.970	 74.970
				RAZEM	74.970
29	KNNR 1 d.1. 0408-02 2	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.28	m ³ m ³	 74.970	 74.970
				RAZEM	74.970
2		Budowa sieci wodociągowej			
2.1		Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy 110 mm - m 265,0			
30	KNNR 1 d.2. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 265.0/1000	km km	 0.265	 0.265
				RAZEM	0.265
31	KNNR 1 d.2. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do ... km samochodami samowyladowczymi /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zасыпка/ 201.4	m ³ m ³	 201.400	 201.400
				RAZEM	201.400
32	KNNR 1 d.2. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do km samochodami samowyladowczymi /grunt na odwóz - nienadający się do zasypania wykopu - 90%/ 259.97	m ³ m ³	 259.970	 259.970
				RAZEM	259.970
33	KNNR 1 d.2. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt powierzchniowy na odkład - mieszanka destruktu bitumicznego, pospółki, gruzu ceglanego i betonowego, żużlu i piasku pylastego - 10%/ 28.89	m ³ m ³	 28.890	 28.890
				RAZEM	28.890
34	KNNR 1 d.2. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 980.5	m ² m ²	 980.500	 980.500
				RAZEM	980.500
35	KNNR 4 d.2. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm /podłoże pod kanały z mat. sypkich gr. 5 cm - w miejscach proj. odwodnienia; wsp. M=0,5/ 13.25	m ³ m ³	 13.250	 13.250
				RAZEM	13.250
36	KNNR 4 d.2. 1009-04 1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 267	m m	 267.000	 267.000
				RAZEM	267.000
37	KNNR 4 d.2. 1011-04 1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - zasuwka klinowa Dn 100 z końcówkami PE o śr. zewn. 110mm 3	złącz. złącz.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
38	KNNR 4 d.2. 1011-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - trójnik siodłowy z obejmą dolną i nawiertką PE Dn110/110/110mm 3	złącz. złącz.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
39	KNNR 4 d.2. 1011-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - mufa elektrooporowa Dn110mm 6	złącz. złącz.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40	KNNR 4 d.2. 1011-01 1 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn.32 mm - węzeł W10	złącz. złącz.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.2. 1011-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - Trójnik siodłowy 110/32- Węzeł W10	złącz. złącz.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.2. 1009-01 1 analogia	Przyłącze wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - Przelążenie posesji dz. 118/15	m m	3.000	
		3		RAZEM	3.000
43	KNNR 4 d.2. 1014-03 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm - łącznik kołnierzowo - kielichowy DN 100 mm	szt szt	1.000	
		1		RAZEM	1.000
44	KNR 2-19 d.2. 0219-01 1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m m	265.000	
		265		RAZEM	265.000
45	KNNR 4 d.2. 1606-01 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.335	
		poz.36/200		RAZEM	1.335
46	KNNR 4 d.2. 1611-01 1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.335	
		poz.36/200		RAZEM	1.335
47	KNNR 4 d.2. 1612-01 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.335	
		poz.36/200		RAZEM	1.335
48	KNR 2-28 d.2. 0501-09 1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³ m ³	99.500	
		99.50		RAZEM	99.500
49	KNNR 1 d.2. 0214-02 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem z odkładu - 10%/	m ³ m ³	28.890	
		poz.33		RAZEM	28.890
50	KNNR 1 d.2. 0214-02 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem pozyskanym lub ulepszonym - 90%/	m ³ m ³	259.970	
		poz.32		RAZEM	259.970
51	KNNR 1 d.2. 0408-02 1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III	m ³ m ³	288.860	
		poz.49+poz.50		RAZEM	288.860
52	KNR 2-28 d.2. 0315-02 1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl. kpl.	16.000	
		16		RAZEM	16.000
53	KNR 4-051 d.2. 0124-01 1 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zewn. do 110 mm - Zamulenie istniejącej sieci wodociągowej na dz. 118/15	kpl kpl	1.000	
		1		RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2		Montaż hydrantów o śr. nominalnej 80 mm-szt 2			
54	KNNR 1 d.2. 0202-08 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do km sam.samowylad. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zасыpka/ 3.7	m ³		
			m ³	3.700	
				RAZEM	3.700
55	KNNR 1 d.2. 0202-08 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do ... km sam.samowylad. /odwiezienie urobku - 100%/ 5.55	m ³		
			m ³	5.550	
				RAZEM	5.550
56	KNNR 1 d.2. 0313-01 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 18.5	m ²		
			m ²	18.500	
				RAZEM	18.500
57	KNNR 1 d.2. 0608-02 2	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa , żwir 1.5	m ³		
			m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
58	KNNR 11 d.2. 0703-03 2	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 100-125 mm 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
59	KNNR 4 d.2. 1009-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
60	KNR 2-18 d.2. 0315-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z podwójnym zamknięciem + króciec dwukołnierzowy żeliwny d80 0,5m + kolano żeliwne stopowe kołnierzowe dn80 + skrzynka uliczna do zasowy hydrantowej wraz z regulacją i badaniami wydajności 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 4 d.2. 1011-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - zasowa klinowa Dn 80 z końcówkami PE o śr. zewn. 90mm 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNNR 4 d.2. 1011-03 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - redukcja elektrooporowa Dn110/90mm 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNNR 4 d.2. 1011-03 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - mufa elektrooporowa Dn90mm 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4 d.2. 1011-04 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm -kolano elektrooporowe 90 st.Dn110mm 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNNR 4 d.2. 1012-01 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR 2-19 d.2. 0219-01 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNR 2-28 d.2. 0315-02 2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	KNNR 1 d.2. 0214-02 2	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /grunt pozyskany lub ulepszony - 100%/ <W1-HP1>(0.5*(1.90+1.83)*5.0)-(5.0*1*0.10+5.0*3.14*0.04*0.04+5.0*1.0*(0.2+0.3)-0.025)*0.5 <W2-HP2>(0.5*(1.95+1.88)*1.5)-(1.5*1*0.10+1.5*3.14*0.04*0.04+1.5*1.0*(0.2+0.3)-0.007)*0.5 <W3-HP3>(0.5*(1.90+1.87)*2.5)-(2.5*1*0.10+2.5*3.14*0.04*0.04+2.5*1.0*(0.2+0.3)-0.013)*0.5 <W4-HP4>(0.5*(1.97+1.91)*1.5)-(1.5*1*0.10+1.5*3.14*0.04*0.04+1.5*1.0*(0.2+0.3)-0.007)*0.5 <W5-HP5>(0.5*(1.85+1.84)*5.0)-(5.0*1*0.10+5.0*3.14*0.04*0.04+5.0*1.0*(0.2+0.3)-0.025)*0.5	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	7.825 2.422 3.963 2.460 7.725	
				RAZEM	24.395
69	KNNR 1 d.2. 0408-02 2	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi poz.68	m ³ m ³		
				RAZEM	24.395
3		Rozbiórka kanalizacji sanitarnej Dz 200 mm - m 26,5			
70	KNNR 1 d.3 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypania wykopu/ 1.0*0.5*(1.60+1.60)*26.5	m ³ m ³	42.400	
				RAZEM	42.400
71	KNNR 1 d.3 0313-01	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m 2*0.5*(1.60+1.60)*26.5	m ² m ²	84.800	
				RAZEM	84.800
72	KNR 4-05I d.3 0124-03 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 225 mm 26.5	szt. szt.	26.500	
				RAZEM	26.500
73	KNNR 1 d.3 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopów gruntem z odkładu/ 1.0*0.5*(1.60+1.60)*26.5	m ³ m ³	42.400	
				RAZEM	42.400
74	KNNR 1 d.3 0408-02	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.73	m ³ m ³	42.400	
				RAZEM	42.400
4		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza			
75	d.4 kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Roboty towarzyszące			
76	d.5 kalk. własna	Koszt zajęcia terenu i projektu organizacji ruchu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	d.5 kalk. własna	Koszt odwodnienia terenu na czas prowadzenia robót budowy sieci wod. i sieci KS. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000