

PRZEDMIAR
ROBOTY SANITARNE ZEWNĘTRZNE
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ WRAZ Z SIE-
CIĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku szkoły z jego przebudową, niezbędną infrastrukturą, zagospodarowaniem terenu
wraz z drogą wewnętrzną ul. Uczniowska
ADRES INWESTYCJI : dz. 195/4, 209/2, 210, 211 ul. Łopuskiego w Kołobrzegu
INWESTOR : Gmina Miasto Kołobrzeg
ADRES INWESTORA : ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg
BRANŻA : sanitarna.
DATA OPRACOWANIA : 30.04.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.04.2017

Data zatwierdzenia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Zakres opracowania - ogólna charakterystyka robót:
Zakresem opracowania objęto wykonanie kosztorysu inwestorskiego zewnętrzne roboty sanitarne
2. Rodzaj robót - wewnętrzne instalacje sanitarne
3. Forma kosztorysu: uproszczona
4. Podstawa opracowania:
 - projekt techniczny
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
 - Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)
 - Kalkulacja własna (KI)
5. Określenie cen, kosztów oraz narzutów:
 - ceny materiałów - aktualne,
 - koszty zakupu materiałów - wliczone do ceny jednostkowej
 - ceny sprzętu - aktualne
 - koszty zaopatrzenia - %M wliczone w ceny jednostkowe
 - narzut kosztów pośrednich - % od RiS
 - zysk - % od R,S, Kp
 - cena netto + VAT
6. Roboty wykonać zgodnie z projektami:
 - zewnętrzne sieci i przyłącza sanitarne

1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany rozbudowy budynku Szkoły z jego przebudową, nie-zbędną infrastrukturą, zagospodarowaniem terenu wraz z drogą wewnętrzną ul. Uczniowską na działkach nr 195/4, 209/2, 210, 211 w obr. 12 ul. Łopuskiego w Kołobrzegu.

2. SIECI, PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE:

2.1. Przyłącze wodociągowe

Projektuje się z istniejącej sieci wodociągowej żeliwnej o średnicy 150mm, poprzez projektowane przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR17 PN10 fi63. Włączenia do sieci dokonać za pomocą nasady rurowej. Bezpośrednio za włączeniem zastosować zasuwę odcinającą klinową z gwintem i uszczelnieniem miękkim Dn50.

2.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej :

Ścieki sanitarne z przedmiotowej rozbudowy budynku odprowadzane będą do istniejącej sieci sanitarnej grawitacyjnej kamionkowej o średnicy 200mm, poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PCV 160. Włączenia do sieci dokonać za pomocą istniejącego trójnika fi200/160. Na przyłączy na terenie działki Inwestora oraz na załamaniu trasy zastosować studnie rewizyjne z PP fi1000 z włazem żeliwnym (klasy D400) na stożku betonowym (w ciągach komunikacyjnych zastosować betono-wy pierścień odciążający).

3. Sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami:

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami do przyległych posesji, włączoną do istniejącego kolektora deszczowego o średnicy 1300/1800mm. Włączenia dokonać za pośrednictwem istniejącej studni rewizyjnej.

Sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami wykonać z rur PCV o sztywności obwodowej min. SN 8 o średnicy fi315, fi250, FI200 i fi160, łączonych na uszczelki gumowe.

Projektowane studnie wykonać w technologii prefabrykatu z betonu B45 o średnicy fi1200 z osadnikiem o głębokości 50cm. Na studniach zamontować płyty nastudzienne z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym ciężkim klasy D400 o średnicy fi600 (z zabezpieczeniem ryglowym i pokrywami oznakowanymi w sposób trwały przez logo Miasta Kołobrzeg).

Wpusty deszczowe zaprojektowano jako prefabrykowane z kręgów betonowych fi500 posadowionych na płycie betonowej fi700 z osadnikami piasku o wysokości 0,5m (wg PN 74/H-74081). Ruszty żeliwne klasy D400 na płycie nastudziennej ?1000mm oparte na pierścieniu odciążającym.

Przyłącza kanalizacji deszczowej do posesji przyległych wzdłuż ul. Uczniowskiej wykonać z rur PCV o sztywności obwodowej min. SN 8 o średnicy fi160, łączonych na uszczelki gumowe. Przyłącza należy wyprowadzić z pasa drogowego i zaślepić przed granicą nieruchomości. Włączenie przyłączy za pomocą studni rewizyjnych PVC FI425. Na studniach zamontować płyty nastudzienne z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym ciężkim klasy D400.

Przyłącza kanalizacji deszczowej do projektowanej rozbudowy budynku szkoły odprowadzające wody opadowe z połaci dachu wykonać z rur PCV o sztywności obwodowej min. SN 8 o średnicy fi160, łączonych na uszczelki gumowe. W studniach od strony przyłączy zamontować urządzenia przeciwwalowe - klapy zwrotne.

4. Kanalizacja deszczowa - wody opadowe z połaci dachu:

Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachu projektowanej rozbudowy budynku szkoły przewiduje się do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, poprzez projektowane przyłącza kanalizacji deszczowej oraz kanalizację deszczową z rur z rur PCV o sztywności obwodowej min. SN 8 o średnicy FI160, łączonych na uszczelki gumowe. W strefie przejścia pod projektowaną rozbudowę budynku zastosować rurę ochronną PVC 250.

Rury spustowe zaprojektowano o średnicy odpowiednio FI120. Przy rurach spustowych nad powierzchnią terenu zamontować systemowe rewizje (czyszczaki)

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Przyłącze wodociągowe			
1.1			Roboty przygotowawcze i ziemne.			
1 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy w terenie równinnym	km		
			0.0172	km	0.02	
					RAZEM	0.02
2 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			26.48	m3	26.48	
					RAZEM	26.48
3 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m pozostałe 10% z poz. j.w. 26.48*0.1	m3		
				m3	2.65	
					RAZEM	2.65
4 d.1. 1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 48.16	m2		
				m2	48.16	
					RAZEM	48.16
5 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piasek	m2		
			17.2	m2	17.20	
					RAZEM	17.20
6 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
			17.2	m2	17.20	
					RAZEM	17.20
7 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Przywóz gruntu do zasypki i obsypki oraz wymiana gruntu , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . 26.48+2.65	m3		
				m3	29.13	
					RAZEM	29.13
8 d.1. 1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 29.13	m3		
				m3	29.13	
					RAZEM	29.13
9 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Wywóz gruntu wypór , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . 29.13	m3		
				m3	29.13	
					RAZEM	29.13
10 d.1. 1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 29.13	m3		
				m3	29.13	
					RAZEM	29.13
11 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (29.13-6.29)*0.9	m3		
				m3	20.56	
					RAZEM	20.56
12 d.1. 1	ST_S 01	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 (29.13-6.29)*0.1	m3		
				m3	2.28	
					RAZEM	2.28
13 d.1. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 29.13-6.29	m3		
				m3	22.84	
					RAZEM	22.84

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1	ST_S 01	KNR-W 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 1	za-bezp. za-bezp.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.2			Przyłącze wodociągowe			
15 d.1.2	ST_S 01	KNR-W 2-19 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach 17.2	m m	17.20	
					RAZEM	17.20
16 d.1.2	ST_S 01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z przekładką stalową 17.2	m m	17.20	
					RAZEM	17.20
17 d.1.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
18 d.1.2	ST_S 01	KNR 2-18 0902-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
19 d.1.2	ST_S 01	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr.nom.100 mm 0.5	m m	0.50	
					RAZEM	0.50
20 d.1.2	ST_S 01	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm 1	prob. prob.	1.00	
					RAZEM	1.00
21 d.1.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 100 mm 17.2/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.09	
					RAZEM	0.09
22 d.1.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 100 mm 0.09	odc.20 0m odc.20 0m	0.09	
					RAZEM	0.09
23 d.1.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 100 mm , po dezynfekcji 0.09	odc.20 0m odc.20 0m	0.09	
					RAZEM	0.09
24 d.1.2	ST_S 01	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie wbudowanej armatury za pomocą tabliczek umocowanych na słupku stalowym z rur stalowych ocynkowanych śr.40 mm 0.09	kpl. kpl.	0.09	
					RAZEM	0.09
2			Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
2.1			Roboty ziemnej przygotowawcze			
25 d.2.1	ST_S 01	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy w terenie równinnym 0.0133	km km	0.01	
					RAZEM	0.01
26 d.2.1	ST_S 01	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 34.86	m³ m³	34.86	
					RAZEM	34.86

Lp.	Nr spe c. tech n.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - pozostałe 10% z poz. j.w. 34.86*0.1	m ³ m ³	 3.49	
					RAZEM	3.49
28 d.2. 1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 58.10	m ² m ²	 58.10	
					RAZEM	58.10
29 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piaski 13.3	m ² m ²	 13.30	
					RAZEM	13.30
30 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 20 cm 13.3	m ² m ²	 13.30	
					RAZEM	13.30
31 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-07	Przywóz gruntu piaszczystego - kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 34.86+3.49	m ³ m ³	 38.35	
					RAZEM	38.35
32 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II- daslsze 4 km Krotność = 8 38.35	m ³ m ³	 38.35	
					RAZEM	38.35
33 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Wywóz ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km 38.35-4.18	m ³ m ³	 34.17	
					RAZEM	34.17
34 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II- daslsze 4 km Krotność = 8 34.17	m ³ m ³	 34.17	
					RAZEM	34.17
35 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 34.17-4.86	m ³ m ³	 29.31	
					RAZEM	29.31
36 d.2. 1	ST_S 01	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie zasyпки ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 29.31	m ³ m ³	 29.31	
					RAZEM	29.31
2.2			Roboty montażowe.			
37 d.2. 2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC- U kielichowe na uszczelkę z wydłużonym kielichem (W/K) o śr. zewn. 160 mm 13.3	m m	 13.30	
					RAZEM	13.30
38 d.2. 2	ST_S 01	KNR 9-20 0309-01	Studzienki wążowe z tworzyw sztucznych głębokości 2 m o średnicy 1000 mm segmentowe - przykryte wężem, przelotowe 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
39 d.2. 2	ST_S 01	KNR 9-20 0309-03	Studzienki wążowe z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm segmentowe - dodatek za każde 0,5 m wysokości 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
40 d.2. 2	ST_S 01	KNR 9-20 0201-03	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo o śr. 200 mm 1	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
41	ST_S d.2.01 2	KNR-W 2-20 0113-02	Rura ochronna o średnicach nominalnych 250 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
42	ST_S d.2.01 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			2/200	odc. -1 prób.	0.01	
					RAZEM	0.01
3			Kanalizacja deszczowa - na zgłoszenie -Istn-Sdo10			
3.1			Roboty przygotowawcze i ziemne.			
43	ST_S d.3.01 1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy w terenie równinnym	km		
			0.0118	km	0.01	
					RAZEM	0.01
44	ST_S d.3.01 1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			41.06	m3	41.06	
					RAZEM	41.06
45	ST_S d.3.01 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m pozostałe 10% z poz. j.w. 41.06*0.1	m3		
				m3	4.11	
					RAZEM	4.11
46	ST_S d.3.01 1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 68.44	m2		
				m2	68.44	
					RAZEM	68.44
47	ST_S d.3.01 1	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piasek	m2		
			11.80	m2	11.80	
					RAZEM	11.80
48	ST_S d.3.01 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
			11.80	m2	11.80	
					RAZEM	11.80
49	ST_S d.3.01 1	KNR 2-01 0212-03	Przywóz gruntu do zasypki i obsypki oraz wymiana gruntu , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . (41.06+4.11)-4.31	m3		
				m3	40.86	
					RAZEM	40.86
50	ST_S d.3.01 1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 40.86	m3		
				m3	40.86	
					RAZEM	40.86
51	ST_S d.3.01 1	KNR 2-01 0212-03	Wywóz gruntu wypór , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . 41.06+4.11	m3		
				m3	45.17	
					RAZEM	45.17
52	ST_S d.3.01 1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 45.17	m3		
				m3	45.17	
					RAZEM	45.17
53	ST_S d.3.01 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 40.86	m3		
				m3	40.86	
					RAZEM	40.86

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.3.1	ST_S 01	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			40.86-4.32	m ³	36.54	
					RAZEM	36.54
3.2			Roboty montażowe.			
55 d.3.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
			11.80	m	11.80	
					RAZEM	11.80
56 d.3.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			1	stud.	1.00	
					RAZEM	1.00
57 d.3.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			1	[0.5 m] stud.	1.00	
					RAZEM	1.00
58 d.3.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00
4			Kanalizacja deszczowa - na zgłoszenie-remont sieci kd			
4.1			Roboty przygotowawcze i ziemne.			
59 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy w terenie równinnym	km		
			0.366	km	0.37	
					RAZEM	0.37
60 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
			102.19	m ³	102.19	
					RAZEM	102.19
61 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m pozostałe 10% z poz. j.w.	m ³		
			102.19*0.1	m ³	10.22	
					RAZEM	10.22
62 d.4.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
			170.34	m ²	170.34	
					RAZEM	170.34
63 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piasek	m ²		
			36.6	m ²	36.60	
					RAZEM	36.60
64 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
			36.6	m ²	36.60	
					RAZEM	36.60
65 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Przywóz gruntu do zasypki i obsypki oraz wymiana gruntu , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km .	m ³		
			(102.19+10.22)-7.56	m ³	104.85	
					RAZEM	104.85
66 d.4.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km	m ³		
			Krotność = 8	m ³	104.85	
			104.85			
					RAZEM	104.85

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Wywóz gruntu wypór , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . 102.19+10.22	m ³ m ³	 112.41 RAZEM	 112.41
68 d.4.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 112.41	m ³ m ³	 112.41 RAZEM	 112.41
69 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 104.85-13.39	m ³ m ³	 91.46 RAZEM	 91.46
70 d.4.1	ST_S 01	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie zasypek ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 91.46	m ³ m ³	 91.46 RAZEM	 91.46
71 d.4.1	ST_S 01	KNR-W 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 2	za-bezp. za-bezp.	 2.00 RAZEM	 2.00
4.2			Roboty montażowe.			
72 d.4.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 36.6	m m	 36.60 RAZEM	 36.60
73 d.4.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud. stud.	 2.00 RAZEM	 2.00
74 d.4.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -1.00 RAZEM	 -1.00
75 d.4.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3	szt. szt.	 3.00 RAZEM	 3.00
76 d.4.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1	szt szt	 1.00 RAZEM	 1.00
77 d.4.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 2	szt. szt.	 2.00 RAZEM	 2.00
78 d.4.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.00 RAZEM	 1.00
5			Kanalizacja deszczowa - na zgłoszenie-przyłącza kd z1, z2,z3			
5.1			Roboty przygotowawcze i ziemne.			
79 d.5.1	ST_S 01	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy w terenie równinnym 0.0085	km km	 0.01 RAZEM	 0.01

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.5.1	ST_S 01	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m pozostałe 10% z poz. j.w. 16.32	m ³ m ³	 16.32	
					RAZEM	16.32
81 d.5.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 27.2	m ² m ²	 27.20	
					RAZEM	27.20
82 d.5.1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piasek 8.5	m ² m ²	 8.50	
					RAZEM	8.50
83 d.5.1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 8.5	m ² m ²	 8.50	
					RAZEM	8.50
84 d.5.1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Przywóz gruntu do zasypki i obsypki oraz wymiana gruntu , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . 16.32-0.17	m ³ m ³	 16.15	
					RAZEM	16.15
85 d.5.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 16.15	m ³ m ³	 16.15	
					RAZEM	16.15
86 d.5.1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Wywóz gruntu wypór , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . 16.32	m ³ m ³	 16.32	
					RAZEM	16.32
87 d.5.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 16.32	m ³ m ³	 16.32	
					RAZEM	16.32
88 d.5.1	ST_S 01	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 16.15-3.10	m ³ m ³	 13.05	
					RAZEM	13.05
89 d.5.1	ST_S 01	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 13.05	m ³ m ³	 13.05	
					RAZEM	13.05
5.2			Roboty montażowe.			
90 d.5.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 8.5	m m	 8.50	
					RAZEM	8.50
91 d.5.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-zaślepka 3	szt szt	 3.00	
					RAZEM	3.00
92 d.5.2	ST_S 01	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.00	
					RAZEM	1.00
6			Kanalizacja deszczowa - na pozwolenie Sdo2-Sdo10			
6.1			Roboty przygotowawcze i ziemne.			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy w terenie równinnym 0.24	km km	 0.24	 0.24
					RAZEM	0.24
94 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 528.25*0.9	m3 m3	 475.43	 475.43
					RAZEM	475.43
95 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m pozostałe 10% z poz. j.w. 528.25*0.1	m3 m3	 52.83	 52.83
					RAZEM	52.83
96 d.6.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 881.68	m2 m2	 881.68	 881.68
					RAZEM	881.68
97 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piasek 243.7	m2 m2	 243.70	 243.70
					RAZEM	243.70
98 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 243.7	m2 m2	 243.70	 243.70
					RAZEM	243.70
99 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Przywóz gruntu do zasypki i obsypki oraz wymiana gruntu , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . 528.25-53.89	m3 m3	 474.36	 474.36
					RAZEM	474.36
100 d.6.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 474.36	m3 m3	 474.36	 474.36
					RAZEM	474.36
101 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Wywóz gruntu wypór , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km . 528.25	m3 m3	 528.25	 528.25
					RAZEM	528.25
102 d.6.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km Krotność = 8 528.25	m3 m3	 528.25	 528.25
					RAZEM	528.25
103 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 474.36-89.19	m3 m3	 385.17	 385.17
					RAZEM	385.17
104 d.6.1	ST_S 01	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 385.17	m3 m3	 385.17	 385.17
					RAZEM	385.17
105 d.6.1	ST_S 01	KNR-W 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 2	za-bezp. za-bezp.	 2.00	 2.00
					RAZEM	2.00
6.2			Roboty montażowe.			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			95.10	m	95.10	
					RAZEM	95.10
107	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			26.40	m	26.40	
					RAZEM	26.40
108	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
			56	m	56.00	
					RAZEM	56.00
109	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
			66.20	m	66.20	
					RAZEM	66.20
110	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			9	stud.	9.00	
					RAZEM	9.00
111	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			-11	[0.5 m] stud.	-11.00	
					RAZEM	-11.00
112	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
113	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0422-05	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
114	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-zaślepka	szt		
			13	szt	13.00	
					RAZEM	13.00
115	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
			9	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
116	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00
117	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00
118	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00
119	ST_S d.6.01 2	KNR-W 2-18 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	odc. -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00
7			Kanalizacja deszczowa - na pozwolenie przyłącza do rozbudowy			
7.1			Roboty przygotowawcze i ziemne.			
120 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy w terenie równinnym	km		
			0.1407	km	0.14	
					RAZEM	0.14
121 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m³		
			197.88*0.9	m³	178.09	
					RAZEM	178.09
122 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m pozostałe 10% z poz. j.w.	m³		
			197.88*0.1	m³	19.79	
					RAZEM	19.79
123 d.7.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m²		
			405.42	m²	405.42	
					RAZEM	405.42
124 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piasek	m²		
			140.7	m²	140.70	
					RAZEM	140.70
125 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m²		
			140.70	m²	140.70	
					RAZEM	140.70
126 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Przywóz gruntu do zasypki i obsypki oraz wymiana gruntu , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km .	m³		
			197.88-8.28	m³	189.60	
					RAZEM	189.60
127 d.7.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km	m³		
			Krotność = 8	m³	189.60	
			189.60		RAZEM	189.60
128 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-01 0212-03	Wywóz gruntu wypór , kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi z odl.do 1 km .	m³		
			197.88	m³	197.88	
					RAZEM	197.88
129 d.7.1	ST_S 01	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-dalsze 4 km	m³		
			Krotność = 8	m³	197.88	
			197.88		RAZEM	197.88
130 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
			189.60-51.48	m³	138.12	
					RAZEM	138.12
131 d.7.1	ST_S 01	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie zasypki ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
			138.12	m³	138.12	
					RAZEM	138.12
132 d.7.1	ST_S 01	KNR-W 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi	za-bezp.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	za-bezp.	3.00	
					RAZEM	3.00
7.2			Roboty montażowe.			
133 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			140.70	m	140.70	
					RAZEM	140.70
134 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - rura ochronna	m		
			29	m	29.00	
					RAZEM	29.00
135 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			2	stud.	2.00	
					RAZEM	2.00
136 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			-3	[0.5 m] stud.	-3.00	
					RAZEM	-3.00
137 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
138 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
			14	szt	14.00	
					RAZEM	14.00
139 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			18	podej.	18.00	
					RAZEM	18.00
140 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-15 0223-03	Zasuwy burzowe o śr. 150 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
141 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			18	szt.	18.00	
					RAZEM	18.00
142 d.7.012	ST_S	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00