

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Kolejowej w Raciborzu
- na odcinku od ul. Staszica do ul. Sejmowej

ADRES INWESTYCJI : Racibórz, ul. Kolejowa

INWESTOR : Wodociągi Raciborskie Sp. z o.o

ADRES INWESTORA : 47-400 Racibórz, ul. 1 Maja 8

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Alicja Michalaszek

DATA OPRACOWANIA : 12.10.2022 rok

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.10.2022 rok

Data zatwierdzenia

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przedmiar robót wykonany dla zadania inwestycyjnego pn. "Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Kolejowej w Raciborzu - na odcinku od ul. Staszica do ul. Sejmowej". Zamawiającym niniejsze prace są Wodociągi Raciborskie Sp. z o.o. z siedzibą pod adresem: 47-400 Racibórz, 1 Maja 8.

2. SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Projektowane prace podzielone zostały na poniższe działy przedmiaru robót:

A. Sieć wodociągowa

- rozebiórka i odtworzenie nawierzchni
- roboty ziemne
- prace montażowe

B. Przyłącza wodociągowe

- roboty ziemne
- prace montażowe.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Przedmiotem wyceny jest przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami zlokalizowana w pasie drogowym ulicy Kolejowej oraz na terenie Parku i, kpt. Franciszka Stala. W ramach zadania wykonane zostaną odcinki sieci wraz z zabudową hydrantów ppoż. W węzłach wodociągowych zaprojektowano montaż zasuw żeliwnych, a na przyłączach zabudowę zasuw domowych. Podłączenie przyłączy do sieci realizowane będzie poprzez obejmę z nawiertką do rur PE. Wykorzystane zostaną dwa rodzaje rur PE:

- sieć wodociągowa wykonana zostanie z rur PE100 RC PN16 SDR11,
- przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE100-HD PN16 SDR11.

Rury układane będą w wykopach otwartych, wąskoprzestrzennych, umocnionych, w obsypce piaskowej. W pasie drogowym nastąpi wymiana gruntu w wykopie na pospółkę. Na terenie parku zaprojektowano ułożenie sieci metodą bezwykopową, przewiertem horyzontalny, na długości około 140 m.

4. PREAMBUŁA

Przedmiar robót należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi częściami dokumentacji projektowej, będącej przedmiotem zamówienia. Przyjmuje się, że Wykonawca dokładnie zapoznał się ze szczegółowym opisem robót, jakie mają zostać wykonane i sposobem ich wykonania. Całość robót należy wykonać zgodnie z zamierzeniem i przeznaczeniem oraz całkowitą akceptacją Zamawiającego.

Przy dokonywaniu wycen należy korzystać z całej dostarczonej dokumentacji, w tym z rysunków zawartych w projekcie budowlanym.

Pozycje w przedmiarach robót opisują roboty objęte zadaniem w sposób skrócony. Z reguły opis ten nie zawiera pełnego opisu robót i metod wykonania podanych w dokumentacji i na rysunkach w projekcie. Uważa się jednak, że poszczególne pozycje przedmiaru robót zawierają wszystkie czynności konieczne do całkowitego i poprawnego wykonania przedmiotowych robót, zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

Płatność za wszystkie roboty, których ilość określono w przedmiarze robót, zostanie ustalona na podstawie zapisów umowy zawartej z Zamawiającym.

5. ILOŚCI

Ilości podane dla poszczególnych pozycji w przedmiarze robót stanowią szacunkową ilość każdej kategorii robót, które będą prowadzone w ramach zadania i zostały podane w celu stworzenia wspólnej podstawy dla sporządzenia oferty.

Jeżeli w przedmiarze robót w sposób szczegółowy i wyraźny nie postanowiono inaczej, należy dokonywać wyłącznie obmiaru robót stałych. Roboty winny być mierzone netto, według wymiarów wskazanych na rysunkach lub poleconych przez Zamawiającego.

Przy uzgadnianiu robót dodatkowych lub zamiennych (jeżeli takie będą miały miejsce), roboty te winny być mierzone na tych samych zasadach jak te, dla których podano ilości. Ponadto wszystkie roboty potrzebne do wykonania tych robót, nie wymienione szczegółowo w przedmiarze, uznane zostają jako ujęte w cenie poszczególnych pozycji.

6. WYCENA

Jeżeli Inwestor nie wskazał inaczej, to zadanie będzie obejmowało całość robót ujętych w projekcie budowlanym i wykonawczym w oparciu o stawki jednostkowe i ceny podane w wycenionym przedmiarze robót.

Ceny i ceny jednostkowe podane w przedmiarze robót powinny być wartościami globalnymi, stanowić całkowitą, wszystko obejmującą wartość robót opisanych w pozycjach przedmiaru, włączając koszty i wydatki konieczne dla wykonania opisanych robót razem z wszystkimi robotami tymczasowymi i instalacjami, które mogą okazać się niezbędne, oraz zawierać wszelkie ogólne ryzyko, obciążenia i obowiązki wymienione w umowie zawartej z Zamawiającym lub wynikające z tej umowy. Przyjmuje się, że koszty organizacyjne, koszty ogólne, zysk i dodatki dotyczące wszystkich zobowiązań są równo rozłożone na wszystkie ceny jednostkowe. Ceny jednostkowe i ceny oferowane powinny być wprowadzone dla każdej pozycji przedmiaru robót i będą stanowiły

podstawę do wyceny robót dodatkowych lub zamiennych.

Ceny jednostkowe powinny zawierać wszystkie podatki, opłaty oraz inne płatności, które nie zostały określone osobno w przedmiarze robót. Ceny jednostkowe wprowadzone do przedmiaru należy podać bez podatku VAT. Uważa się, że cena za prace, których nie przedstawiono w oddzielnych pozycjach, została rozłożona na ceny jednostkowe i ceny podane dla innych elementów robót.

Stawki i ceny powinny zawierać (ale nie powinny się tylko do tego ograniczać): robociznę, transport, testowanie, kontrolę jakości, materiały, zabezpieczenie, utrzymanie, użytkowanie i naprawy całego sprzętu, urządzeń czy narzędzi, wykonanie i utrzymanie wszystkich prac tymczasowych każdego rodzaju oraz wykonanie wszelkich czynności, jakie mogą być niezbędne dla prawidłowego wykonania postanowień umowy.

Wartości wprowadzone dla każdej pozycji przedmiaru robót powinny być wynikiem przemnożenia ilości jednostek przez cenę jednostkową.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Kościuszki w Raciborzu - na odcinku od ul. Staszica do ul. Sejmowej						
1			SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1			Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
1 d.1. 1	KNR AT-03 0101-02	ST-02	NAWIERZCHNIA BITUMICZNA (ASFALTOWA) - drogi miejskie Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 12 cm Krotność = 1.2 11.5*2	m m	 23.00	 23.00
2 d.1. 1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	ST-02	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych 11.5*2.5	m ² m ²	 28.75	 28.75
3 d.1. 1	KNR 2-31 0802-07	ST-02	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 11.5*1.7	m ² m ²	 19.55	 19.55
4 d.1. 1	KNR 2-31 0103-02	ST-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 11.5*1.2	m ² m ²	 13.80	 13.80
5 d.1. 1	KNR 2-31 0104-03	ST-02	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 11.5*1.2	m ² m ²	 13.80	 13.80
6 d.1. 1	KNR 2-31 0114-05	ST-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - podbudowa pomocnicza z tłucznia 11.5*1.7	m ² m ²	 19.55	 19.55
7 d.1. 1	KNR 2-31 0114-07 + KNR 2-31 0114-08	ST-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm - podbudowa pomocnicza z tłucznia 11.5*1.7	m ² m ²	 19.55	 19.55
8 d.1. 1	KNR 2-31 0110-01 0110-02	ST-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłębko-żwirowej o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm - podbudowa zasadnicza, beton asfaltowy 11.5*2.2	m ² m ²	 25.30	 25.30
9 d.1. 1	KNR 2-31 0311-05 0311-06	ST-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 11.5*2.7	m ² m ²	 31.05	 31.05
10 d.1. 1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	ST-02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km 28.75*0.12+19.55*0.2	m ³ m ³	 7.36	 7.36
11 d.1. 1	kalk. własna	ST-02	Koszt utylizacji gruzu j.w. 7.36	m ³ m ³	 7.36	 7.36
12 d.1. 1	KNR 2-31 0815-01	ST-02	CHODNIKI Z PŁYT BETONOWYCH CHODNIKOWYCH Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 4.0*1.5	m ² m ²	 6.00	 6.00
13 d.1. 1	KNR 2-31 0114-03 z.o. 2.12. 9901- 02 0114-04	ST-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m R*1.4; S*1.8 4.0*1.5	m ² m ²	 6.00	 6.00
14 d.1. 1	KNR 2-31 0105-05 0105-06	ST-02	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 4 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 4.0*1.5	m ² m ²	 6.00	 6.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6.00
15	KNR 2-31 d.1. 0502-03 1	ST-02	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - założono zakup 20% nowych płytek betonowych chodnikowych 4.0*1.5	m ² m ²	6.00	
					RAZEM	6.00
16	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1 1103-05	ST-02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km [4.0*0.05]*0.20	m ³ m ³	0.04	
					RAZEM	0.04
17	kalk. własna d.1. 1	ST-02	Koszt utylizacji gruzu j.w. 0.04	m ³ m ³	0.04	
					RAZEM	0.04
18	KNR 2-31 d.1. 0511-02 1 analogia	ST-02	CHODNIKI Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ Rozebranie nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej R*0.4 6.0*1.5	m ² m ²	9.00	
					RAZEM	9.00
19	KNR 2-31 d.1. 0114-03 z.o. 1 2.12. 9901-02 0114-04	ST-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m R*1.4; S*1.8 6.0*1.5	m ² m ²	9.00	
					RAZEM	9.00
20	KNR 2-31 d.1. 0105-05 1 0105-06	ST-02	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 4 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 6.0*1.5	m ² m ²	9.00	
					RAZEM	9.00
21	KNR 2-31 d.1. 0511-02 1	ST-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - założono zakup 10% nowej kostki 6.0*1.5	m ² m ²	9.00	
					RAZEM	9.00
22	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1 1103-05	ST-02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km [6.0*0.06]*0.10	m ³ m ³	0.04	
					RAZEM	0.04
23	kalk. własna d.1. 1	ST-02	Koszt utylizacji gruzu j.w. 0.04	m ³ m ³	0.04	
					RAZEM	0.04
24	KNR 2-31 d.1. 0813-03 1	ST-02	KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA CHODNIKOWE Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 2.0	m m	2.00	
					RAZEM	2.00
25	KNR 2-31 d.1. 0403-03 1	ST-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach na podsypce cementowo-piaskowej Założono 60% krawężników z odzysku 2.0	m m	2.00	
					RAZEM	2.00
26	KNR 2-31 d.1. 0814-02 1	ST-02	Rozebranie obrzeży na podsypce piaskowej 6.0	m m	6.00	
					RAZEM	6.00
27	KNR 2-31 d.1. 0407-02 1	ST-02	Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Założono 80% obrzeży z odzysku 6.0	m m	6.00	
					RAZEM	6.00
28	KNR 2-31 d.1. 0114-05 1	ST-02	NAWIERZCHNIA ALEJKI W PARKU Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 15 cm 4.0*8.0	m ² m ²	32.00	
					RAZEM	32.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1. 1	KNR 2-31 0114-07 analogia	ST-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - podbudowa z kłińca kamiennego gr. 15 cm 4.0*8.0	m ² m ²	 32.00	
					RAZEM	32.00
30 d.1. 1	kalk. własna	ST-02	Nawierzchnia z kruszywa mineralnego typu "HanseGrand" 0/8 mm, o grub. warstwy 4 cm 4.0*8.0	m ² m ²	 32.00	
					RAZEM	32.00
31 d.1. 1	KNR-W 2-01 0118-03	ST-01	TRAWNIKI Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przewozem taczkami 11.0*2.0	m ² m ²	 22.00	
					RAZEM	22.00
32 d.1. 1	KNR 2-21 0218-01	ST-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim R*0.955 11.0*2.0*0.15	m ³ m ³	 3.30	
					RAZEM	3.30
33 d.1. 1	KNR 2-21 0415-02 analogia	ST-01	Obsianie trawą z zakupem i dostawą nasion trawy R*0.955 11.0*2.0	m ² m ²	 22.00	
					RAZEM	22.00
34 d.1. 1	KNR AT-17 0104-05 analogia	ST-02	FUNDAMENT MURKA OPOROWEGO Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm - przejście przez ścianę murka oporowego - 2 przejścia 0.48*2	m ² m ²	 0.96	
					RAZEM	0.96
1.2			Roboty ziemne			
35 d.1. 2	KNR-W 2-01 0113-03	ST-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy oraz prace pomiarowe w trakcie budowy 428.0/1000	km km	 0.43	
					RAZEM	0.43
36 d.1. 2	KNR-W 2-01 0310-0501	ST-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przekopy kontrolne (1.5*1.5*2.3)*4	m ³ m ³	 20.70	
					RAZEM	20.70
37 d.1. 2	KNR-W 2-01 0312-0501	ST-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - zasypka przekopów kontrolnych ziemią z urobku (1.5*1.5*2.3)*4	m ³ m ³	 20.70	
					RAZEM	20.70
38 d.1. 2	KNR-W 2-01 0203-08 0210-04	ST-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km Długość wodociągu L=428 m, z czego: - wykop na długości L=288 m, - przewiert sterowany na długości L=140 m - założono 80% wykopów mechanicznych [288.0*1.2*2.2]*0.80	m ³ m ³	 608.26	
					RAZEM	608.26
39 d.1. 2	KNR-W 2-01 0310-0501	ST-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - założono 20% wykopów ręcznych [288.0*1.2*2.2]*0.20	m ³ m ³	 152.06	
					RAZEM	152.06
40 d.1. 2	KNR-W 2-01 0314-07 analogia	ST-01	Ażurowe 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) - obustronne umocnienie pionowych ścian wykopu boksami szalunkowymi (288.0*2.2)*2	m ² m ²	 1267.20	
					RAZEM	1267.20
41 d.1. 2	KNR 2-18 0501-03	ST-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - podsypka piaskowa o grubości 20 cm R*0.955 288.0*1.2	m ² m ²	 345.60	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	345.60
42	KNR-W 2-01 0312-2 0701 analogia	ST-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II Obsypka rur piaskiem o grubości warstwy 30 cm ponad wierzch rury - dostawa piasku do obsypki 288.0*1.2*0.6-3.14*0.315*0.315/4*288	m ³		
				m ³	184.93	
					RAZEM	184.93
43	KNR-W 2-01 0222-01 2	ST-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka mechaniczna 80% pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki [288.0*1.2*(2.2-0.2-0.6)]*0.80	m ³		
				m ³	387.07	
					RAZEM	387.07
44	KNR-W 2-01 0312-2 0401	ST-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypka ręczna 20% pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki [288.0*1.2*(2.2-0.2-0.6)]*0.20	m ³		
				m ³	96.77	
					RAZEM	96.77
45	KNR-W 2-01 0212-08 2 z.sz 2.3.11 9905-01	ST-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III - bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu Mechaniczne poszerzenie wykopów w miejscu wykonania komór dla przewiertu sterowanego (na terenie parku) R*0.5 (2.5*2.5*2.2-2.5*1.2*2.2)*3	m ³		
				m ³	21.45	
					RAZEM	21.45
46	KNR-W 2-01 0503-02 2 analogia	ST-01	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli wodno-inżynierijnych przy wysokości nasypu powyżej 4 m w gruncie kat. III-IV - mechaniczna zasypka wykopów j.w. ziemią z urobku (2.5*2.5*2.2-2.5*1.2*2.2)*3	m ³		
				m ³	21.45	
					RAZEM	21.45
47	KNR-W 2-01 0208-07 2 0210-04	ST-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemii kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - wywóz nadmiaru ziemi z wykopów ręcznych na wysypisko 152.06	m ³		
				m ³	152.06	
					RAZEM	152.06
48	d.1. kalk. własna 2	ST-01	Koszt utylizacji ziemi z rozbiórki	m ³		
			608.26+152.06	m ³	760.32	
					RAZEM	760.32
1.3			Prace montażowe			
49	KNR-W 2-01 18 0109-13 3 z.sz.3.9. 9907	ST-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 315 mm - wykopy umocnione - rury PE100 RC PN16 SDR11 o śr. 315 mm R*1.25 394.0-140.0	m		
				m	254.00	
					RAZEM	254.00
50	KNR-W 2-01 18 0109-11 3 z.sz.3.9. 9907	ST-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione - rury PE100 RC PN16 SDR11 o śr. 250 mm R*1.25 12.5	m		
				m	12.50	
					RAZEM	12.50
51	KNR-W 2-01 18 0109-07 3 z.sz.3.9. 9907	ST-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - rury PE100 RC PN16 SDR11 o śr. 160 mm R*1.25 19.0	m		
				m	19.00	
					RAZEM	19.00
52	KNR-W 2-01 18 0109-03 3 z.sz.3.9. 9907	ST-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - rury PE100 RC PN16 SDR11 o śr. 90 mm R*1.25 2.5	m		
				m	2.50	
					RAZEM	2.50
53	d.1. kalk. własna 3	ST-03	Przewiert sterowany pod terenem parku im. kpt. Franciszka Stala, na odcinku długości 140 m, pomiędzy ul. Głowackiego a ul. Sejmovą 140.0	m		
				m	140.00	
					RAZEM	140.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR-W 2- d.1. 18 0212-06 3 analogia	ST-03	Dostawa i montaż zasuwy Dn300 mm PN16, klinowej kołnierzowej z żeliwa sferoidalnego GGG-40 z miękkim uszczelnieniem oraz z obudową sztywną i skrzynką uliczną - tuleja kołnierzowa z kołnierzem stalowym śr. 315/300 mm - 10 szt. 5	kpl. kpl.	 5.00	
					RAZEM	5.00
55	KNR-W 2- d.1. 18 0212-05 3 analogia	ST-03	Dostawa i montaż zasuwy Dn250 mm PN16, klinowej kołnierzowej z żeliwa sferoidalnego GGG-40 z miękkim uszczelnieniem oraz z obudową sztywną i skrzynką uliczną - tuleja kołnierzowa z kołnierzem stalowym śr. 250/250 mm - 2 szt. 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
56	KNR-W 2- d.1. 18 0212-03 3 analogia	ST-03	Dostawa i montaż zasuwy Dn150 mm PN16, klinowej kołnierzowej z żeliwa sferoidalnego GGG-40 z miękkim uszczelnieniem oraz z obudową sztywną i skrzynką uliczną - tuleja kołnierzowa z kołnierzem stalowym śr. 160/150 mm - 6 szt. 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
57	KNR-W 2- d.1. 18 0212-02 3 analogia	ST-03	Dostawa i montaż zasuwy Dn100 mm PN16, klinowej kołnierzowej z żeliwa sferoidalnego GGG-40 z miękkim uszczelnieniem oraz z obudową sztywną i skrzynką uliczną - tuleja kołnierzowa z kołnierzem stalowym śr. 110/100 mm - 2 szt. 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
58	KNR-W 2- d.1. 18 0113-03 3 z.sz.3.9. 9907 analogia	ST-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-rurowy PE-żeliwo o śr. 160/150 mm R*1.11 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
59	KNR-W 2- d.1. 18 0122-09 3 z.sz.3.9. 9907 analogia	ST-03	Dostawa i montaż trójników PE100 PN16 SDR11: - trójnik 315/315/315 - 1 szt. - trójnik 315/315/250 - 1 szt. - trójnik 315/315/160 - 1 szt. - trójnik 315/315/110 - 1 szt. - trójnik 315/315/90 - 1 szt. R*1.11 1+1+1+1+1	szt. szt.	 5.00	
					RAZEM	5.00
60	KNR-W 2- d.1. 18 0122-07 3 z.sz.3.9. 9907 analogia	ST-03	Dostawa i montaż trójników PE100 PN16 SDR11: - trójnik 250/250/90 - 1 szt. R*1.11 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
61	KNR-W 2- d.1. 18 0122-09 3 z.sz.3.9. 9907 analogia	ST-03	Dostawa i montaż redukcji PE100 PN16 SDR11: - redukcja 315/200/160 - 1 szt. R*1.11 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
62	KNR-W 2- d.1. 18 0110-13 3	ST-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 315 mm 33	złącz. złącz.	 33.00	
					RAZEM	33.00
63	KNR-W 2- d.1. 18 0110-11 3	ST-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 250 mm 5	złącz. złącz.	 5.00	
					RAZEM	5.00
64	KNR-W 2- d.1. 18 0110-07 3	ST-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm 10	złącz. złącz.	 10.00	
					RAZEM	10.00
65	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 3	ST-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm 2	złącz. złącz.	 2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	KNR-W 2- d.1. 18 0110-03 3	ST-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
			2	złącz.	2.00	
					RAZEM	2.00
67	KNR-W 2- d.1. 18 0219-03 3	ST-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - dostawa i zabudowa hydrantów nadziemnych wolnoprzelotowych kołnierzowych Dn80 mm z zasuwą Dn80 mm, króćcem dwukołnierzowym, kolanem ze stopką	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
68	KNR-W 2- d.1. 18 0219-01 3	ST-03	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm - dostawa i zabudowa hydrantów podziemnych wolnoprzelotowych kołnierzowych Dn80 mm z zasuwą Dn80 mm, ze skrzynką uiczną do hydrantów podziemnych, króćcem dwukołnierzowym, kolanem ze stopką	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
69	KNR-W 2- d.1. 19 0306-12 3 z.sz.2.5. 9905-04 analogia	ST-03	Dostawa i zabudowa rur ochronnych PE100 PN10 SDR17 o śr. 500 mm wraz z uszczelnieniem końców rur R*1.1*1.5; S*1.1	m		
			11.0	m	11.00	
					RAZEM	11.00
70	KNR-W 2- d.1. 19 0120-04 3 analogia	ST-03	Przeciąganie rur przewodowych przez rury ochronne. Dostawa i montaż płóz z tworzywa sztucznego wraz z manszetami. Dla celów kosztorysowych założono: - płozy - 11 szt - manszety - 2 szt.	m		
			11.0	m	11.00	
					RAZEM	11.00
71	KNR 5-09 d.1. 0806-03 3	ST-03	Układanie rur ochronnych dwudzielnych Arot na kablach - - dzielone rury osłonowe A 110 PS do kabli energetycznych - 17 kpl. - dzielone rury osłonowe A 120 PS do kabli teletechnicznych - 12 kpl. R*0.955 2.0*(17+12)	m		
				m	58.00	
					RAZEM	58.00
72	KNR-W 2- d.1. 18 0704-05 3	ST-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr.nominalnej 300 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.97	
			394.0/200			
					RAZEM	1.97
73	KNR-W 2- d.1. 18 0704-02 3	ST-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr.nominalnej 250-90 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0.17	
			(12.5+19.0+2.5)/200			
					RAZEM	0.17
74	KNR-W 2- d.1. 18 0708-04 3	ST-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm	odc.20 0m		
			394.0/200	odc.20 0m	1.97	
					RAZEM	1.97
75	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 3	ST-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
			(12.5+19.0+2.5)/200	odc.20 0m	0.17	
					RAZEM	0.17
76	KNR-W 2- d.1. 19 0102-01 3 analogia	ST-03	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej z rur PE taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna z wkładką metalową (394.0-140.0)+12.5+19.0+2.5	m		
				m	288.00	
					RAZEM	288.00
77	KNR 2-31 d.1. 0702-05 3 analogia	ST-03	Ułożenie betonowych bloków podporowych pod zasuwy i hydranty R*0.8	szt.		
			5+1+3+1+1+1	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78	KNR 2-31	ST-03	Utwardzenie terenu wokół skrzynek do zasuw kostką brukową betonową	m ²		
d.1.	1103-01			m ²	6.00	
3	analogia		0.5*12			
					RAZEM	6.00
2			PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE			
2.1			Roboty ziemne			
79	KNR-W 2-	ST-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy oraz prace pomiarowe w trakcie budowy	km		
d.2.	01 0113-03			km	38.51	
1			38.51000		RAZEM	38.51
80	KNR-W 2-	ST-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.2.	01 0203-08		- założono 50% wykopów mechanicznych	m ³	43.89	
1	0210-04		[38.5*1.2*1.9]*0.50		RAZEM	43.89
81	KNR-W 2-	ST-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m ³		
d.2.	01 0310-		- założono 50% wykopów ręcznych	m ³	43.89	
1	0501		[38.5*1.2*1.9]*0.50		RAZEM	43.89
82	KNR-W 2-	ST-01	Ażurowe 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		
d.2.	01 0314-07		- obustronne umocnienie pionowych ścian wykopu boksami szalunkowymi	m ²	146.30	
1	analogia		(38.5*1.9)*2		RAZEM	146.30
83	KNR 2-18	ST-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
d.2.	0501-03		- podsypka piaskowa o grubości 20 cm	m ²	46.20	
1			R*0.955		RAZEM	46.20
			38.5*1.2			
84	KNR-W 2-	ST-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
d.2.	01 0312-		Obsypka rur piaskiem o grubości warstwy 30 cm ponad wierzch rury	m ³	18.37	
1	0701		- dostawa piasku do obsypki		RAZEM	18.37
	analogia		38.5*1.2*0.4-3.14*0.06*0.06/4*38.5			
85	KNR-W 2-	ST-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.2.	01 0222-01		- zasypka mechaniczna 50% pozostałej części wykopu pospółką	m ³	30.03	
1			- zakup i dostawa pospółki		RAZEM	30.03
			[38.5*1.2*(1.9-0.2-0.4)]*0.50			
86	KNR-W 2-	ST-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
d.2.	01 0312-		- zasypka ręczna 50% pozostałej części wykopu pospółką	m ³	30.03	
1	0401		- zakup i dostawa pospółki		RAZEM	30.03
			[38.5*1.2*(1.9-0.2-0.4)]*0.50			
87	KNR-W 2-	ST-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.2.	01 0208-07		- wywóz nadmiaru ziemi z wykopów ręcznych na wysypisko	m ³	43.89	
1	0210-04		43.89		RAZEM	43.89
88		ST-01	Koszt utylizacji ziemi z rozbiórki	m ³		
d.2.	kalk. własna			m ³	87.78	
1			43.89+43.89		RAZEM	87.78
2.2			Prace montażowe			
89	KNR-W 2-	ST-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
d.2.	18 0109-04		- rury PE100 RC PN16 SDR11 o śr. 110 mm	m	6.50	
2	z.sz.3.9.		R*1.25		RAZEM	6.50
	9907		6.5			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNR-W 2- d.2. 18 0109-01 2 z.sz.3.9. 9907	ST-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione - rury PE100 PN16 SDR11 o śr. 63 mm R*1.25 32.0	m m	32.00	
					RAZEM	32.00
91	KNR-W 2- d.2. 18 0110-13 2 analogia	ST-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 315 mm - dostawa i montaż obejmy z nawiertką do rur PE śr. 315/110 mm 1	złącz. złącz.	1.00	
					RAZEM	1.00
92	KNR-W 2- d.2. 18 0110-13 2 analogia	ST-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 315 mm - dostawa i montaż obejmy z nawiertką do rur PE śr. 315/63 mm 6	złącz. złącz.	6.00	
					RAZEM	6.00
93	KNR-W 2- d.2. 18 0213-03 2 analogia	ST-03	Zasuwa domowa żeliwna ze złączką ISO, z obudową sztywną i skrzynką uliczną, Dn100 mm 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
94	KNR-W 2- d.2. 18 0213-01 2 analogia	ST-03	Zasuwa domowa żeliwna ze złączką ISO, z obudową sztywną i skrzynką uliczną, Dn50 mm 6	kpl. kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
95	KNR-W 2- d.2. 19 0306-10 2 z.sz.2.5. 9905-04 analogia	ST-03	Dostawa i zabudowa rur ochronnych PE100 PN10 SDR17 o śr. 200 mm wraz z uszczelnieniem końców rur R*1.1; S*1.1 5.0	m m	5.00	
					RAZEM	5.00
96	KNR-W 2- d.2. 19 0120-04 2 analogia	ST-03	Przeciąganie rur przewodowych przez rury ochronne. Dostawa i montaż płóz z tworzywa sztucznego wraz z manszetami. Dla celów kosztorysowych założono: - płozy - 4 szt - manszety - 2 szt. 5.0	m m	5.00	
					RAZEM	5.00
97	KNR 5-09 d.2. 0806-03 2	ST-03	Układanie rur ochronnych dwudzielnych Arot na kablach - - dzielone rury osłonowe A 110 PS do kabli energetycznych - 8 kpl. - dzielone rury osłonowe A 120 PS do kabli teletechnicznych - 7 kpl. R*0.955 2.0*(8+7)	m m	30.00	
					RAZEM	30.00
98	KNR-W 2- d.2. 18 0704-01 2	ST-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm (6.5+32.0)/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0.19	
					RAZEM	0.19
99	KNR-W 2- d.2. 18 0708-01 2	ST-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (6.5+32.0)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.19	
					RAZEM	0.19
100	KNR-W 2- d.2. 19 0102-01 2 analogia	ST-03	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej z rur PE taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna z wkładką metalową 38.5	m m	38.50	
					RAZEM	38.50