

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY

Grzegorz Rudomino – Zenon Szlachetka



65-225 ZIELONA GÓRA, ul. Lwowska 25, TEL./FAX 68 327 23 59

Obiekt **Budowa/rozbudowa stacji uzdatniania wody wraz z zbiornikiem 2x200m³ na terenie SUW Kargowa i rurociągiem tłocznym wód popłucznych**

Adres **Kargowa obręb Wojnowo dz. nr 3/4**
gmina **Kargowa** województwo **Iubuskie**

Inwestor **Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.**
66-120 Kargowa, ul. Przemysłowa 4

Stadium **PRZEDMIAR ROBÓT**

Branża **SANITARNA**

Kod CPV 45232151-5; 45252126-7; 45247270-3; 45231300-8

Opracował: **Sylwester STEFAN**
upr. instalacyjno-inżynieryjne - 91/75/Zg

Objaśnienia do przedmiaru robót - branża sanitarna

do przedmiaru robót na budowę: " Budowa/rozbudowa stacji uzdatniania wody wraz z zbiornikiem 2x200 m³ na terenie SUW Kargowa i rurociągiem tłocznym wód popłucznych "

Adres inwestycji: obręb Wojnowo dz. nr 3/4 gm. Kargowa woj. lubuskie

Przedmiar robót opracowano na podstawie projektu budowlanego – wykonawczego na w/w zadania oraz w oparciu o katalogi KNNR, a w przypadku braku odpowiednich pozycji w tych katalogach o katalogi KNR i normy zakładowe – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz. U. Nr 130 z dnia 08 czerwca 2004r. – poz. 1389).

Przedmiar robót dla niniejszego zadania obejmuje wykonanie następujących obiektów :

- **Ujęcie wody NR 1 i Nr 2** – roboty montażowe kpl.2
- **Stacja uzdatniania wody:**
 - roboty demontażowe instalacji sanitarno – technologicznej
 - instalacja wod.-kan.,
 - technologia stacji uzdatniania wody,
 - instalacja CO.
- **Rurociągi ciśnieniowe międzyobiektywne** z rur PE 100 SDR17 PN 10 dz. 200 - 355 mm o łącznej długości L= 132,0 m, w tym z rur:
 - PE 100 SDR17 PN 10 dz. 200 mm o łącznej długości L = 49,0 m.
 - PE 100 SDR17 PN 10 dz. 225 mm o łącznej długości L = 43,0 m.
 - PE 100 SDR17 PN 10 dz. 355 mm o łącznej długości L = 40,0 m.
- **Zbiornik wyrównawczy wody czystej o pojemności V=2x200 m³**
 - instalacja technologiczna wraz z zakupem zbiorników – kpl.2.
- **Kanalizacja grawitacyjna technologiczna** z rur kanalizacyjnych PCW ø 250/7,3 mm SN8 SDR 34 o ściance litej o łącznej długości L = 21,0 m.

(długość kanałów pomniejszono w przedmiarze o szerokość studni rewizyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami kosztorysowymi w tym zakresie).

Odstojnik popłuczyn istniejący – roboty montażowe – 1 kpl.

➤ **Rurociąg tłoczny popłuczyn:**

- z rur PE 100 SDR17 PN 10 dz. 63 mm o łącznej długości L = 998,0 m.

➤ **Sieć wodociągowa** z rur PE 100 SDR17 PN 10 dz. 250 mm o łącznej długości L= 61,0 m.

Warunki gruntowo - wodne do kosztorysowania przyjęto wg dokumentacji geotechnicznej zaliczając 20% gruntów do kategorii I – II i 80% do gruntów kategorii III-IV.

Występowania wody gruntowej zgodnie z opinią geotechniczną nie stwierdzono.

Na głębokości posadowienia rurociągów występują w przeważającej ilości grunty spoiste w związku z czym podsypki i obsypki przewiduje się z materiału dowożonego.

Sposób wykonania robót ziemnych przyjęto zakładając w miarę możliwości w maksymalnym stopniu wykorzystanie sprzętu mechanicznego.

W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa/rozbudowa stacji uzdatniania wody wraz z zbiornikiem 2x200 m3 na terenie SUW Kargowa i ruroci

Obiekt : SUW wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Adres : obręb Wojnowo dz nr 3/4 gm. Kargowa woj. lubuskie

Roboty inżynieryjne

Kod CPV : 45232151-5;45252126-7;45247270-3;45231300-8

Inwestor : Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

Adres : ul.Przemysłowa 4 66-120 Kargowa

Wykonawca : XXX

Jednostka autorska : PROJFIT Zakład Projektowo - Usługowy
Opracował : Sylwester Stefan

65-225 Zielona Góra ul. Lwowska 25
Data : 06.08.2020

Roboty inżynieryjne

Budowa : Budowa/rozbudowa stacji uzdatniania wody wraz z zbiornikiem 2x200 m3 na terenie SUW Kargowa i ruroci

Obiekt : SUW wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Adres : obręb Wojnowo dz nr 3/4 gm. Kargowa woj. lubuskie

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 06.08.2020

Lp.	Opis działu
1	Ujęcie wody Nr 1 i 2
1.1	Roboty montażowe
2	Stacja uzdatniania wody
2.1	Roboty demontażowe instalacji sanitarno-technolog.
2.2	Instalacja wod-kan.
2.3	Technologia stacji uzdatniania wody
2.4	Instalacja CO
3	Rurociągi ciśnieniowe międzyobiektywne
3.1	Roboty ziemne
3.2	Roboty montażowe
4	Zbiornik wyrównawczy stalowy wody czystej V=2x200 m3
4.1	Instalacja technologiczna
5	Kanalizacja grawitacyjna technologiczna
5.1	Roboty ziemne
5.2	Roboty montażowe
6	Odstojnik popłuczyn
6.1	Roboty montażowe
7	Rurociąg tłoczny popłuczyn
7.1	Roboty ziemne
7.2	Roboty montażowe
8	Sieć wodociągowa
8.1	Roboty ziemne
8.2	Roboty montażowe

Roboty inżynierskie

Budowa : Budowa/rozbudowa stacji uzdatniania wody wraz z zbiornikiem 2x200 m3 na terenie SUW Kargowa i ruroci

Obiekt : SUW wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Adres : obręb Wojnowo dz nr 3/4 gm. Kargowa woj. lubuskie

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1 Ujęcie wody Nr 1 i 2			
1.1 Roboty montażowe			
1	KNR 402-0129-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż wodomierza studziennego o średnicy: 100 mm	2,000	szt
2	KNR 228-0103-04-00 MRIGŻ Demontaż pompy głębinowej z rurą tłoczną o średnicy rury tłocznej 100 mm <analogia> R/S=0,50	2,000	kpl
3	KNR 228-0103-11-00 MRIGŻ Demontaż - dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 100 mm R/S=0,50	40,000	m
4	KNR 228-0103-03-00 MRIGŻ Zakup pompy głębinowej i połączenie z rurą tłoczną, opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm	2,000	kpl
5	KNR 228-0103-10-00 MRIGŻ Dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm	40,000	m
6	KNR 228-0202-03-00 MRIGŻ Montaż kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 100 mm <zwężka kołnierzowa Dn/dn 100/80 mm>	2,000	szt
7	KNR 228-0104-02-00 MRIGŻ Montaż wodomierzy studziennych o średnicy: 100 mm <wodomierz z odzysku>	2,000	szt
2 Stacja uzdatniania wody			
2.1 Roboty demontażowe instalacji sanitarno-technolog.			
8	KNR 402-0143-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż kompletnego zbiornika filtracyjnego wraz z osprzętem	2,000	kpl
9	KNR 402-0139-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż dmuchawy powietrza	1,000	szt
10	KNR 402-0129-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż wodomierza śrubowego kołnierzowego o średnicy: 150 mm	1,000	szt
11	KNR 402-0129-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	1,000	szt

Roboty inżynierskie

2. Stacja uzdatniania wody
2.1. Roboty demontażowe instalacji sanitarno-technolog.

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Demontaż zaworu bezpieczeństwa kołnierowego o średnicy: 150 mm		
12	KNR 402-0133-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu redukcyjnego o średnicy 25 mm	1,000	szt
13	KNR 402-0133-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu elektromagnetycznego.	1,000	szt
14	KNR 402-0131-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż manometrów	8,000	szt
15	KNR 402-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu bezpieczeństwa o średnicy: 25-32 mm	1,000	szt
16	KNR 402-0129-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zwrotnego kołnierowego o średnicy: 80 mm	2,000	szt
17	KNR 402-0129-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zwrotnego kołnierowego o średnicy: 150 mm	3,000	szt
18	KNR 402-0129-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zasowy żeliwnej kołnierowej o średnicy: 80 mm	4,000	szt
19	KNR 402-0129-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zasowy żeliwnej kołnierowej o średnicy: 150 mm	11,000	szt
20	KNR 402-0133-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 15-20 mm	4,000	szt
21	KNR 402-0133-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 25-32 mm	4,000	szt
22	KNR 402-0133-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 40-50 mm	2,000	szt
23	KNR 402-0134-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy: 15-20 mm	2,000	szt
24	KNR 402-0134-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy: 25-32 mm	2,000	szt
25	NZ Demontaż orurowania stacji uzdatniania wody	1,000	kpl

2.2 Instalacja wod-kan.

- 26 KNR 401-0212-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa
Rozebranie - ręczne rozbięcie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. ponad 15 cm
- 1,280 m3

Roboty inżynierskie

2. Stacja uzdatniania wody
2.2. Instalacja wod-kan.

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNR 401-0106-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru	1,280	m3
28	KNR 401-0108-19-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie gruzu samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem - z rozbieranych konstrukcji: żwirobotonowych i żelbetonowych	1,280	m3
29	KNR 401-0108-20-00 Dodatek do wywozu gruzu samochodami samowładoczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego, bez względu na rodzaj konstrukcji <za dalsze 3 km>	1,280	m3
30	KNR 401-0106-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu	14,016	m3
31	KNR 401-0106-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm	14,016	m3
32	KNR 401-0203-01-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie betonem zwykłym z kruszywa naturalnego betonowych monolitycznych niezbrojonych elementów konstrukcyjnych : ław i stóp fundamentowych	1,280	m3
33	KNR 202-1102-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M 12, grubości 20 mm, zatarte: na gładko	17,520	m2
34	KNNR 004-0203-02-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 75 mm	3,500	m
35	KNNR 004-0203-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	24,000	m
36	KNNR 004-0208-02-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 75 mm	2,000	m
37	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	6,000	szt
38	KNNR 004-0222-01-00 MRRiB Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 75 mm	1,000	szt
39	ZAŁ.1 104-0213-04-00 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 75 mm <zawory powietrzne typu MINIVENT>	1,000	szt
40	KNNR 004-0216-02-00 MRRiB Wpusty podłogowe o średnicy 100 mm.	6,000	szt

Roboty inżynierskie

2. Stacja uzdatniania wody
2.2. Instalacja wod-kan.

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
41	KNNR 004-0112-02-10 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PE	4,000	m
42	KNNR 004-0112-03-10 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 32 mm - PE	16,000	m
43	KNNR 004-0116-01-20 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PE	2,000	szt
44	KNNR 004-0135-02-03 MRRiB Montaż zaworów: czerpalnych żeliwnych ocynk. ze złączka do węża o śr.nom. 20 mm	1,000	szt
45	KNNR 004-0132-02-06 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe	1,000	szt
46	KNNR 004-0132-03-06 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe	1,000	szt
47	KNNR 004-0132-02-07 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory zwrotne przelotowe	1,000	szt
48	KNNR 004-0132-03-07 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory zwrotne przelotowe	1,000	szt
49	KNR 402-0107-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wstawienie dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowanej o średnicy: 20 mm <połączenie z istn. instalacją wodociągową>	1,000	szt
50	KNR 402-0107-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wstawienie dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowanej o średnicy: 25 mm <połączenie z istn. instalacją wodociągową>	1,000	szt
51	KNNR 004-0127-01-00 MRRiB Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PE	1,000	próba
52	KNNR 004-0128-02-00 MRRiB Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	20,000	m

2.3 Technologia stacji uzdatniania wody

53	A.wł Kalk.indywid Zestaw aeracji AIC 1600 z wewnętrznym mieszczem rurowym - aerator ciśnieniowy DN=1600, z płaszczem 1800, PN6, wykonanie ze stali czarnej; odpowietrznik ze stali nierdzewnej; pomiar tlenu, 2 przepustnice z napędem ręcznym; orurowania - rur i kształtek ze stali kwasoodpornej, manometry; zawór bezpieczeństwa; przetwornik ciśnienia przed aeratorem; zawór czerpalny do poboru próbek, przystosowany do opalania; konstrukcja wsporcza wraz z obejmami ze stali kwasoodpornej; przewody elastyczne; połączenie odpowietrznika z skrzynią kontrolno-pomiarową	1,000	kpl
----	---	-------	-----

Roboty inżynierskie

2. Stacja uzdatniania wody
2.3. Technologia stacji uzdatniania wody

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
54	Kalk.indywidual. Rozdzielnia pneumatyczna	1,000	kpl
55	Kalk. indywidual. Sprężarka tłokowa ze zbiornikiem 250 l	2,000	kpl
56	A.wł Kalk.indywidual Zestaw filtracyjny - odżelazianie, odmanganianie - filtr ciśnieniowy ze stali czarnej, Dn=2000 mm, H walczaka =1800 mm, PN 6; wyposażenie filtra :drenaż rurowy ze stali kwasoodpornej; złoża filtracyjne kwarcowe i katalityczne; przepustnice z napędami pneumatycznymi; odpowietrznik ze stali kwasoodpornej; orurowanie z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej; konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej; zawór czerpalny do poboru próbek, przystosowany do opalania;przewody elastyczne; połączenie odpowietrznika z skrzynią kontrolno- pomiarową; spust	4,000	kpl
57	Kalk.indywidual Zestaw dmuchawy - dmuchawa 7,5 kW, zawór bezpieczeństwa, przepustnica odcinająca, zawór zwrotny, łącznik amortyzacyjny, orurowanie ze stali kwasoodpornej, konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej.	1,000	kpl
58	Kalk.indywidual. Zestaw pompy płuczej o mocy 11,0kW z wyposażeniem	1,000	kpl
59	A.wł Kalk.indywidual Zestaw hydroforowy z kompletnym wyposażeniem	1,000	kpl
60	Kalk. indywidual. Rury, kształtki, kolnierze, śruby, konstrukcja nośna, obejmy, łączniki amortyzacyjne poza zestawami technologicznymi, skrzynie kontrolno pomiarowe z przelewem Thompsona - ze stali kwasoodpornej	1,000	kpl
61	Kalk.indywidual. Przepływomierz	4,000	szt
62	Kalk.indywidual. Tlenomierz	1,000	szt
63	Kalk.indywidual. Osuszacz powietrza	3,000	kpl
64	Kalk.indywidual. Rozdzielnia technologiczna	1,000	kpl
65	Kalk.indywidual. Wizualizacja urządzeń SUW + stanowisko komputerowe	1,000	kpl
66	Kalk.indywidual. Załadunek, transport, dokumentacja DTR, rysunki powykonawcze.	1,000	kpl
67	A.wł Kalk.indywidual Rozruchy urządzeń	1,000	kpl

Roboty inżynierskie

2. Stacja uzdatniania wody
2.3. Technologia stacji uzdatniania wody

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
68	KNNR 004-1012-03-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 160 mm	2,000	szt
69	KNNR 004-1012-03-40 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: do 225 mm	2,000	szt
70	KNNR 004-1012-04-10 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: do 280 mm	1,000	szt
2.4 Instalacja CO			
71	Kalk.indywidual Grzejnik elektryczny panelowy z termostatem o mocy 2,00 kW	4,000	kpl
3 Rurociągi ciśnieniowe międzyobiektowe			
3.1 Roboty ziemne			
72	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie: równinnym	0,132	km
73	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	24,298	m3
74	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV	97,194	m3
75	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	10,414	m3
76	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV	41,654	m3
77	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórka, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m	1,874	100 m2
78	KNNR 001-0313-05-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórka, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach kat.I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	1,874	100 m2

Roboty inżynierskie

3. Rurociągi ciśnieniowe między obiektowe
3.1. Roboty ziemne

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
79	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	50,097	m3
80	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	33,399	m3
81	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III	35,784	m3
82	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	35,784	m3
83	KNNR 001-0206-04-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach,z transportem urobku samochodami samowył.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III,przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód 5-10 t	54,280	m3
84	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t <za dalsze 4 km>	54,280	m3
3.2 Roboty montażowe			
85	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	10,820	m3
86	KNNR 004-1009-09-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 200 mm	49,000	m
87	KNNR 004-1009-10-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 225 mm	43,000	m
88	KNNR 004-1009-13-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 355 mm	40,000	m
89	KNNR 004-1010-09-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 200 mm	12,000	złącze
90	KNNR 004-1010-10-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 225 mm	10,000	złącze
91	KNNR 004-1010-13-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 355 mm	10,000	złącze

Roboty inżynierskie

3. Rurociągi ciśnieniowe międzyobiektywne
3.2. Roboty montażowe

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
92	KNNR 004-1012-03-30 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 200 mm	4,000	szt
93	KNNR 004-1012-03-40 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 225 mm	3,000	szt
94	KNNR 004-1012-05-10 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 355 mm	3,000	szt
95	KNNR 004-1010-10-00 MRRiB Połączenie kształtek polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 225 mm <trójnik PE ciśn. 225/225mm - szt.1> <kolano PE ciśn. 225/90st. - szt. 4>	5,000	złącze
96	KNNR 004-1010-14-00 MRRiB Połączenie kształtek polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 355 mm <trójnik PE ciśn. 355/355mm - szt.1> <kolano PE ciśn. 355/90st. - szt. 4>	5,000	złącze
97	KNNR 004-1407-02-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych	9,000	m2
98	KNNR 004-1430-01-01 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych <bloki oporowe>	0,500	m3
99	KNR 218-0802-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: 200 mm	1,000	próba
100	KNR 218-9913-03-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur: 200 mm	- 10,800	10 m
101	KNR 218-0802-05-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: 350 mm	1,000	próba
102	KNR 218-9913-06-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0801 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur: 350 mm	- 16,000	10 m
103	KNR 218-0803-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 200-250 mm	1,000	200 m
104	KNR 218-9914-03-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa	- 10,800	10 m

Roboty inżynierskie

3. Rurociągi ciśnieniowe międzyobjektowe
3.2. Roboty montażowe

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 200 mm		
105	KNR 218-0803-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 300 mm	1,000	200 m
106	KNR 218-9914-05-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 300 mm	- 16,000	10 m
107	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	55,661	m3
108	KNR 219-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku stalowym	1,000	kpl

4 Zbiornik wyrównawczy stalowy wody czystej V=2x200 m3

4.1 Instalacja technologiczna

109	KNR 205-0301-02-00 Montaż stalowych zbiorników cylindrycznych wraz z kosztem zakupu - pojemność zbiornika: 200 m3, z zabezpieczeniem antykorozyjnym i termoizolacją	2,000	kpl
110	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	4,800	m3
111	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV	19,200	m3
112	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III	24,000	m3
113	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża z piasku dowiezionego	1,200	m3
114	KNNR 001-0206-04-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód 5-10 t	1,200	m3
115	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t <za dalsze 4 km>	1,200	m3

Roboty inżynierskie

4. Zbiornik wyrównawczy stalowy wody czystej V=2x200 m3
4.1. Instalacja technologiczna

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
116	KNNR 004-1009-07-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	16,000	m
117	KNNR 004-1009-10-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 225 mm	19,000	m
118	KNNR 004-1010-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej: 160 mm	5,000	złącze
119	KNNR 004-1010-10-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej: 225 mm	5,000	złącze
120	KNNR 004-1112-02-01 MRRiB Zasuwy kołnierzowe, z obudową, montowane na rurociągach PE - średnica zasuwy: 80 mm	2,000	kpl
121	KNNR 004-1112-04-01 MRRiB Zasuwy kołnierzowe, z obudową, montowane na rurociągach PE - średnica zasuwy: 200 mm	4,000	kpl
122	KNNR 004-1112-06-01 MRRiB Zasuwy kołnierzowe, z obudową, montowane na rurociągach PE - średnica zasuwy: 350 mm	2,000	kpl
123	KNNR 004-1012-03-40 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: do 225 mm	14,000	szt
124	KNNR 004-1012-05-10 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 355 mm	6,000	szt
125	KNNR 004-1119-03-00 MRRiB Hydranty pożarowe nadziemne, o średnicy: 80 mm	2,000	kpl
126	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm <króciec kołn. dn 80mm L=400mm - szt.2> <króciec kołn. dn 80mm L=800mm - szt.2>	4,000	szt
127	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm <kolano kołn.ze stopką 150mm >	2,000	szt
128	KNNR 004-1014-05-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 200 mm <zwęzka 200/150 mm - szt.2> <kolano ze stopką dn 200 mm - szt. 6>	8,000	szt
129	KNNR 004-1014-08-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 350 mm <zwęzka kołn.Dn/dn 350/200 mm>	2,000	szt

Roboty inżynierskie

4. Zbiornik wyrównawczy stalowy wody czystej V=2x200 m3
4.1. Instalacja technologiczna

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
130	KNR 218-0803-14-00 Dezynfekcja zbiornika wyrównawczego o poj. 200m3	2,000	kpl
131	KNR 218-0708-16-00 Jednokrotne płukanie komór zbiornika o średnicy nominalnej 5700 mm	2,000	kpl
132	KNR 216-0102-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości ponad 150 do 170 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu i rodzaju siatki: do 194 mm - siatka Rabitza	5,200	m2
133	KNR 216-0103-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości ponad 210 do 230 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu i rodzaju siatki: ponad 194 mm - siatka Rabitza	12,000	m2
134	KNR 216-0604-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Płaszczki z blachy aluminiowej, ochraniające rurociągi o śr.zew.60-191mm; gr.bl.0,8mm	5,200	m2
135	KNR 216-0604-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Płaszczki z blachy aluminiowej, ochraniające rurociągi o śr.zew.ponad 191mm; gr.bl.0,8mm	12,000	m2
136	KNNR 011-0501-05-00 MRRIB Obsypki z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, przy zastosowaniu: dowiezionego piasku	4,200	m3
137	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm <wokół skrzynek zasuw i HP>	9,000	m2
138	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa góma o grubości: 5 cm <wokół skrzynek zasuw i HP>	9,000	m2

5 Kanalizacja grawitacyjna technologiczna**5.1 Roboty ziemne**

139	KNNR 001-0111-01-00 MRRIB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie: równinnym	0,022	km
140	KNNR 001-0210-02-10 MRRIB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiebniymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	3,859	m3
141	KNNR 001-0210-03-10 MRRIB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiebniymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV	15,436	m3
142	KNNR 001-0307-03-00 MRRIB	3,859	m3

Roboty inżynierskie

5. Kanalizacja grawitacyjna technologiczna
5.1. Roboty ziemne

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II		
143	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV	15,436	m3
144	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach kat. I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m	0,800	100 m2
145	KNNR 001-0313-05-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach kat. I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	0,800	100 m2
146	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub. zagęszczanej warstwy 35 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę>	7,810	m3
147	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijkami mech. <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę>	5,207	m3
148	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III	13,017	m3
149	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijkami mechanicznymi	13,017	m3
150	KNNR 001-0206-04-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowymi na odł. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód 5-10 t	11,439	m3
151	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t <za dalsze 4 km>	11,439	m3
5.2 Roboty montażowe			
152	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Przebite otworu w istniejącej studni rewizyjnej wraz z uszczelnieniem przejścia dla rury dz 250 mm	1,000	szt
153	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	2,280	m3

Roboty inżynierskie

5. Kanalizacja grawitacyjna technologiczna
5.2. Roboty montażowe

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
154	KNNR 004-1308-04-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 250 mm	21,000	m
155	KNNR 004-1610-03-00 MRRiB Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 250 mm - z tworzyw sztucznych	1,000	próba
156	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	9,213	m3

6 Odstojnik popłuczyn

6.1 Roboty montażowe

157	KNNR 004-2017-01-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 50 mm	1,000	przejść
158	KNNR 002-0301-01-02 MRRiB Fundamenty, na zaprawie cementowej, murowane: z cegiel budowlanych pełnych	0,030	m3
159	KNNR 002-0504-04-00 MRRiB Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm, z blachy: aluminiowej grub. 0,60 mm	0,250	m2
160	KNNR 707-0107-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Pompy zatapialne z silnikiem elektrycznym, dostarczane w całości	1,000	kpl
161	KNNR 004-0106-04-00 MRRiB Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej o średnicy nominalnej: 32 mm	0,700	m
162	KNNR 004-1012-01-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 63 mm	1,000	szk
163	KNNR 708-0403-02-00 Układy sygnalizacji przepływu	1,000	1 układ

7 Rurociąg tłoczny popłuczyn

7.1 Roboty ziemne

164	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie: równinnym	0,998	km
165	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	284,913	m3

Roboty inżynierskie

7. Rurociąg tłoczny popłuczyn
7.1. Roboty ziemne

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
166	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV	1 139,649	m3
167	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	8,811	m3
168	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV	35,247	m3
169	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości: do 3,0 m	35,621	100 m2
170	KNNR 001-0315-04-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m - w gruncie suchym	0,314	100 m2
171	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm <zасыпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę+obiekty>	663,148	m3
172	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm <zасыпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę+obiekty>	442,100	m3
173	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III	34,211	m3
174	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	34,211	m3
175	KNNR 001-0206-04-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowył.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód 5-10 t	324,560	m3
176	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t <za dalsze 4 km>	324,560	m3

7.2 Roboty montażowe

Roboty inżynierskie

7. Rurociąg tłoczny popłuczyn
7.2. Roboty montażowe

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
177	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, przy zastosowaniu: dowieszonego piasku	89,550	m3
178	KNNR 004-1009-01-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 63 mm	998,000	m
179	KNNR 004-1010-01-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 63 mm	20,000	złącze
180	KNNR 011-0403-02-00 MRRiB Przełoty ręczne, długości do 7 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 100 mm - w gruntach kategorii III-IV	3,000	m
181	KNNR 011-0404-01-00 MRRiB Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, z zamknięciem końcówek rur, przy średnicy nominalnej rurociągu przewodowego: 50 mm	3,000	m
182	KNNR 004-1012-01-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 63 mm	3,000	szt
183	NZ Zabudowanie zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego do do wody o średnicy 50 mm	1,000	szt
184	KNNR 011-0501-05-40 MRRiB Obsypki ze żwiru dowieszonego, w wykopie umocnionym	0,850	m3
185	KNR 218-0913-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ustawienie skrzynki ulicznej o średnicy 300 mm z włazem D400 na zaworze napowietrzająco-odpowietrzającym	1,000	szt
186	KNNR 004-1413-03-00 MRRiB Ustawienie studni czyszczakowej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	1,000	studnia
187	KNNR 004-1413-04-00 MRRiB Ustawienie studni czyszczakowej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	- 2,000	szt
188	KNNR 004-1512-01-20 MRRiB Gruntowanie poziomych powierzchni betonowych roztworem asfaltowym pierwsza warstwa	3,600	m2
189	KNNR 004-1512-02-20 MRRiB Gruntowanie poziomych powierzchni betonowych roztworem asfaltowym każda następna warstwa	3,600	m2
190	KNNR 004-1512-03-00 MRRiB Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego: na zimno - pierwsza warstwa	3,600	m2
191	KNNR 004-1512-04-00 MRRiB Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego: na zimno - każda następna warstwa	3,600	m2

Roboty inżynierskie

7. Rurociąg tłoczny popłuczyn
7.2. Roboty montażowe

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
192	KNR 220-0115-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Drabinki stalowe w komorach	2,000	m
193	KNNR 004-1106-02-00 MRRiB Ustawienie i uszczelnienie zasuw nożowych kołnierzych bez obudowy, montowanych w komorach sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 50 mm	2,000	kpl
194	KNNR 004-1014-01-00 MRRiB Czyszczak rewizyjny kołnierzy o średnicy nominalnej 50 mm z zaworem hydrantowym	1,000	szt
195	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie podparć pod armaturę	0,312	m2
196	KNNR 004-1409-01-01 MRRiB Ręczne układanie mieszanki betonowej /transport mieszanki japonkami/ w blokach podporowych	0,016	m3
197	KNNR 004-2017-01-00 MRRiB Wykonanie przejścia rurociągu dz. 63 mm przez ścianę studni.	2,000	przejęć
198	KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności rurociągu tłoczego z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	5,000	próba
199	KNR 218-9913-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm	- 1,520	10 m
200	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi	995,000	m
201	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z kruszywa naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, przy zastosowaniu: dowiezionego piasku	230,018	m3
202	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm <wokół włazów>	4,000	m2
203	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa góma o grubości: 5 cm <wokół włazów>	4,000	m2
204	KNR 219-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku stalowym	10,000	kpl
205	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez mechaniczne profilowanie drogi	1 440,000	m2
206	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB	1 440,000	m2

Roboty inżynierskie

7. Rurociąg tłoczny popłuczyn
7.2. Roboty montażowe

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Naprawy dróg gruntowych przez mechaniczne zagęszczenie nawierzchni

8 Sieć wodociągowa

8.1 Roboty ziemne

207	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie: równinnym	0,061	km
208	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiemymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	19,605	m3
209	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiemymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV	78,471	m3
210	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	1,033	m3
211	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV	4,130	m3
212	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości: do 3,0 m	2,149	100 m2
213	KNNR 001-0313-05-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach kat.I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	2,149	100 m2
214	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub. zagęszczanej warstwy 35 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	38,865	m3
215	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub. zagęszczanej warstwy 25 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	25,910	m3
216	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III	3,409	m3
217	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	3,409	m3

Roboty inżynierskie

8. Sieć wodociągowa
8.1. Roboty ziemne

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
8.2 Roboty montażowe			
218	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	6,370	m3
219	KNNR 004-1703-06-00 MRRiB Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o średnicy: 250 mm	1,000	wcinka
220	KNNR 004-1009-11-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 250 mm	61,000	m
221	KNNR 004-1010-11-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej: 250 mm	15,000	złącze
222	KNNR 004-1012-04-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 250 mm	2,000	szt
223	KNNR 004-1010-11-00 MRRiB Połączenie kształtek polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 250 mm <luk PE dz. 250/60st.- szt. 1> <luk PE dz. 250/35st.- szt. 1>	2,000	złącze
224	KNNR 004-1407-02-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych	2,700	m2
225	KNNR 004-1430-01-01 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych <bloki oporowe>	0,150	m3
226	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	25,702	m3
227	KNR 218-0802-04-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: 250 mm	1,000	próba
228	KNR 218-9913-04-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0801 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur: 250 mm	- 13,900	10 m
229	KNR 218-0803-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 250 mm	1,000	200 m
230	KNR 218-9914-04-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 250 mm	- 13,900	10 m

Roboty inżynierskie

8. Sieć wodociągowa
8.2. Roboty montażowe

Data: 06.08.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
231	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	61,000	m
232	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku stalowym	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---