

## **Przedmiar robót**

### **Oczyszczalnia ścieków w m. Świeradów Zdrój.**

Budowa:

Obiekt lub rodzaj robót: **Technologia**

Inwestor: **Gmina Miejska Świeradów-Zdrój**

**ul. 11 Listopada 35**

**59-850 Świeradów-Zdrój**

Jednostka opracowująca kosztorys: **AZE Zając, Kościółek Spółka Jawna**

**34-625 Skrzydlna 101**

Data opracowania:

**2017-11-27**

Autor opracowania:

.....

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>Oczyszczalnia ścieków w m. Świeradów Zdrój.</b>		
1	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Kanalizacja sanitarna i deszczowa</b>		
1.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	89,90
1.2	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	47,80
1.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	89,90
1.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm	m3	17,30
1.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1'm, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	275,30
1.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	23,00
1.7	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe na załamaniach rurociągów - beton C12/15	m3	0,42
1.8	KNNR 4/1418/5	Prefabrykowana podstawa studni D:1000mm	szt	3,00
1.9	KNNR 4/1423/5	Zwężka (konus) z włazem typ ciężki dla kominów D:1000mm	szt	2,00
1.10	KNNR 4/1423/5	Zwężka (konus) z włazem typ lekki dla kominów D:1000mm	szt	1,00
1.11	KNNR 11/406/5	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi'600'mm, głębokość 1,50'm z włazem typ ciężki - kineta fi 160mm	szt	1,00
1.12	KNNR 11/406/5	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi'600'mm, głębokość 1,50'm z włazem typ lekki - kineta fi 160mm	szt	1,00
1.13	KNNR 4/1009/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi'75'mm	m	
1.14	KNNR 4/1010/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 75'mm	złącze	4,00
1.15	KNNR 4/1308/1	Kanały z rur typu PVC SDR 34 łączone na wcisk, Fi'110'mm	m	10,40
1.16	KNNR 4/1321/1	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi'110'mm - kolana 90 st.	szt	6,00
1.17	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'160'mm	m	39,00
1.18	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi'160'mm - kolana 90st.	szt	18,00
1.19	KNRW 216/601/2 (1)	Płaszcz z ochronne z folii aluminiowej wzmocnionej siatką, rurociąg i 60-191'mm	m2	14,10
1.20	KNRW 216/508/5 (1)	Izolacja otulinami poliuretanowymi - izolacja grubości 70'mm	m2	14,10
1.21	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25'cm, kategoria gruntu III-IV	m3	89,90
2	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociągi wody pitnej</b>		
2.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	25,80
2.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	57,77
2.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	56,10
2.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1'm, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	157,50
2.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm	m3	10,30
2.6	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, Fi'40'mm	m	2,60
2.7	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, Fi'32'mm	m	40,60
2.8	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	15,40
2.9	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi		
Wyliczenie ilości robót:				
		40,6+11,6	52,200000	
		RAZEM:	52,200000	m
2.10	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25'cm, kategoria gruntu III-IV	m3	57,70
3	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociągi wody technologicznej</b>		
3.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	143,60
3.2	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	354,50
3.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	275,30
3.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm	m3	48,90
3.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1'm, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	1 003,20
3.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	91,70

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.7	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		96,3+41,7+1,6+75,1+15,5		230,200000
		RAZEM:		230,200000
			m	230,20
3.8	KNNR 1/205/4 (1)	Załadunek i dowóz ziemi samochodami samowyladowczymi z odległość do 1' km, koparka 0,60' m3, grunt kategorii I-III	m3	213,80
3.9	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25' cm, kategoria gruntu III-IV	m3	357,50
3.10	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi'90' mm	m	96,30
3.11	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90' mm - kolano 90st. - 4szt., łuk 45st. 1 szt.	złącze	6,00
3.12	KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90' mm	złącze	36,00
3.13	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi'63' mm	m	41,70
3.14	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm - łuk 30st. - 1szt., łuk 60st. - 1szt., trójkąt równoprzelotowy - 3szt., kolano 90st. - 5szt., redukcja 63/50	złącze	11,00
3.15	KNNR 4/1010/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63' mm	złącze	40,00
3.16	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi'50' mm	m	1,60
3.17	KNNR 4/1010/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 50' mm	złącze	4,00
3.18	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, Fi'40' mm	m	75,10
3.19	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40' mm - kolano 90st. - 1szt., trójkąt równoprzelotowy - 1szt.	złącze	3,00
3.20	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, Fi'32' mm	m	15,50
3.21	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 32' mm - kolano 90st.	złącze	8,00
3.22	KNNR 4/1010/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 40' mm	złącze	28,00
3.23	KNNR 4/1010/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 32' mm	złącze	18,00
3.24	KNRW 219/304/1 (1)	Ustawianie zasuw, Dn'25 mm	szt	1,00
3.25	KNR 215/116/1	Zawory hydrantowe, Dn 25' mm	szt	2,00
3.26	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,35
3.27	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PE, PEHD, (rurociąg 200' m) Dn'so 125' mm	próba	2,00
4	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurocigi wody p.poż.</b>		
4.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	37,70
4.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	86,10
4.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	75,40
4.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	258,70
4.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm	m3	15,10
4.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	22,60
4.7	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	63,00
4.8	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25' cm, kategoria gruntu III-IV	m3	86,00
4.9	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, Fi' 160' mm	m	63,00
4.10	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160' mm - redukcja 160/110 - 1 szt	złącze	1,00
4.11	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110' mm - redukcja 160/110 - 1 szt	złącze	1,00
4.12	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110' mm - redukcja 110/90 - 1 szt	złącze	1,00
4.13	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi'150' mm - króciec dwukołnierzowy L=0.8 m	szt	1,00
4.14	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi'150' mm - kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt	2,00
4.15	KNNR 4/1010/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160' mm	złącze	24,00
4.16	KNNR 4/1105/2	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi'80' mm	kpl	1,00
4.17	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe i źródle uliczne, nadziemne Fi'80' mm	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.18	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,10
4.19	KNNR 4/1601/1 (1)	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych, (wodociąg 200'm) Fi'100'mm, rury stalowe	próba	1,00
5	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociągi sprężonego powietrza</b>		
5.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	49,20
5.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	42,50
5.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	65,20
5.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1'm, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3'm	m2	107,40
5.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm	m3	19,70
5.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	29,50
5.7	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25'cm, kategoria gruntu III-IV	m3	42,50
5.8	Kalkulacja własna	Przewód giętki zbrojony Dn 40mm	m	19,50
5.9	KNNR 709/2106/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 219.1/3'mm	m	28,00
5.10	KNNR 709/2117/1	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi 219.1'mm - kolano 90 st.	szt	4,00
5.11	KNNR 709/107/1	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 219.1/8.0'mm	złącze	20,00
5.12	KNNR 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 88.9/3'mm	m	16,80
5.13	KNNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 88.9/4.0'mm - kolano 90 st.	szt	5,00
5.14	KNNR 709/104/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny badane radiologicznie, Fi do 88.9/4.5'mm	złącze	20,00
5.15	KNNR 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 76.1/2'mm	m	18,10
5.16	KNNR 709/2117/1	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 219.1/6.3'mm - trójnik 200/65	szt	1,00
5.17	KNNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 88.9/4.0'mm - łuk segmentowy 15 st. - 1 szt., kolano 90 st. - 3 szt.	szt	5,00
5.18	KNNR 709/104/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny badane radiologicznie, Fi 76.1'mm	złącze	16,00
5.19	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,20
6	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociąg sprężonego powietrza do biofiltra</b>		
6.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	9,70
6.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	10,20
6.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	19,40
6.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm	m3	3,80
6.5	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	5,80
6.6	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25'cm, kategoria gruntu III-IV	m3	42,50
6.7	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC SDR 41 łączone na wcisk, Fi'250'mm	m	15,00
6.8	KNNR 4/1321/4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi'250'mm - kolano 90 st.	szt	4,00
6.9	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,10
7	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociągi ścieków - komora rozdziału ob. 17 - osadniki wtórnt ob.18, 19</b>		
7.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	20,70
7.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	79,00
7.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	25,90
7.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm	m3	5,20
7.5	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	12,30
7.6	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25'cm, kategoria gruntu III-IV	m3	79,00
7.7	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,50
7.8	KNNR 4/1009/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'355'mm	m	19,50
7.9	KNNR 4/1011/11 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 355'mm - kolano 90st. - 4szt., łuk 30 st. - 2 szt.	złącze	6,00
7.10	KNNR 4/1010/14 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355'mm	złącze	16,00
8	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociąg osadu zagęszczonego</b>		
8.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	6,10
8.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	13,10
8.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	12,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1'm, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	39,10
8.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm	m3	2,40
8.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	3,70
8.7	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25' cm, kategoria gruntu III-IV	m3	13,10
8.8	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi'90' mm	m	11,10
8.9	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90' mm - kolano 90 st.	złącze	4,00
8.10	KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90' mm	złącze	6,00
8.11	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,10
9	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociąg na zagęszczacz osadu</b>		
9.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	8,60
9.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	17,10
9.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	17,30
9.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	54,00
9.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm	m3	3,40
9.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	5,20
9.7	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25' cm, kategoria gruntu III-IV	m3	17,10
9.8	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi' 110' mm	m	14,40
9.9	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110' mm - kolano 90 st.	złącze	4,00
9.10	KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110' mm	złącze	6,00
9.11	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,10
10	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociągi osadu odwadniania</b>		
10.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	6,90
10.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	11,50
10.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	13,80
10.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	37,00
10.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm	m3	2,80
10.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	4,10
10.7	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25' cm, kategoria gruntu III-IV	m3	11,50
10.8	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi'90' mm	m	11,60
10.9	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90' mm - kolano 90 st.	złącze	8,00
10.10	KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90' mm	złącze	8,00
10.11	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,20
11	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociąg recykulacji wewnętrznej</b>		
11.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	73,80
11.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	48,00
11.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	73,80
11.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	157,00
11.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm	m3	14,70
11.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	44,10
11.7	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25' cm, kategoria gruntu III-IV	m3	48,00
11.8	KNNR 4/1009/17	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17, Fi'500' mm	m	39,70
11.9	KNNR 4/1011/11 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 500' mm - łuk 30st. - 1 szt., kolano 90 st. - 2 szt.	złącze	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11.10	KNNR 4/1010/17 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 500 mm	złącze	12,00
11.11	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	0,35
12	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociągi recykulacji zewnętrznej</b>		
12.1	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	86,90
12.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	40,00
12.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	97,10
12.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2	396,70
12.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	m3	22,40
12.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	55,40
12.7	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	170,90
12.8	KNNR 4/1009/13 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm	m	10,30
12.9	KNNR 4/1011/11 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 315 mm - kolano 90 st. - 4 szt., łuk 60 st. - 2 szt	złącze	6,00
12.10	KNNR 4/1010/13 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm	złącze	12,00
12.11	KNNR 4/1009/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 355 mm	m	56,60
12.12	KNNR 4/1011/11 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 355 mm - łuk 45st. - 2 szt., kolano 90 st. - 2 szt., trójnik 350x350 - 2 szt.	złącze	6,00
12.13	KNNR 4/1010/14 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355 mm	złącze	28,00
12.14	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 225 mm	m	3,60
12.15	KNNR 4/1011/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 225 mm - kolano 90 st. - 2 szt., redukcja 350/225 - 2 szt.	złącze	4,00
12.16	KNNR 4/1010/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225 mm	złącze	8,00
12.17	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 90 mm	m	3,20
12.18	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90 mm - kolano 90 st. - 2 szt.	złącze	2,00
12.19	KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm	złącze	4,00
12.20	KNNR 4/1105/2	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową, Fi 80 mm	kpl	1,00
12.21	KNNR 4/1430/1	Bloki oporowe z betonu C12/15	m3	2,20
13	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociągi przelewu awaryjnego</b>		
13.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	9,10
13.2	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	18,60
13.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	16,30
13.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	m3	2,90
13.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2	54,40
13.6	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	18,60
13.7	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	4,10
13.8	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 160 mm	m	13,60
13.9	KNNR 4/1418/5	Podstawa studni prefabrykowana D:800mm	szt	1,00
13.10	KNNR 4/1423/4	Zwężka (konus) z włazem typ ciężki dla kominów D:800mm	szt	1,00
13.11	KNNR 11/406/5	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, głębokość 1,40 m z włazem typ ciężki - kineta fi 160mm	szt	1,00
14	Element	<b>Sieci międzyobiektywne - Rurociąg grawitacyjny ciał pływających</b>		
14.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, kategoria gruntu III-IV	m3	67,00
14.2	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	188,80
14.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	106,60
14.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	m3	19,90
14.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2	478,50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
14.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	29,70	
14.7	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25`cm, kategoria gruntu III-IV	m3	188,80	
14.8	KNNR 4/1418/5	Prefabrykowana podstawa syudni D:1000mm	szt	5,00	
14.9	KNNR 4/1423/2	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi`1000`mm			
	Wyliczenie ilości robót:				
	2*2+2*2,5+2,5-5*0,9-5*0,6		4,000000		
	RAZEM:		4,000000	m	4,00
14.10	KNNR 4/1423/5	Zwężka (konus) z włazem typ lekki dla kominów D:1000mm	szt	4,00	
14.11	KNNR 4/1423/5	Zwężka (konus) z włazem typ ciężki dla kominów D:1000mm	szt	4,00	
14.12	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi`160`mm	m	13,60	
14.13	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC SDR 41 łączone na wcisk, Fi`160`mm	m	46,80	
14.14	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC SDR 34 łączone na wcisk, Fi`160`mm	m	30,10	
14.15	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi`160`mm	m	12,20	
14.16	KNNR 4/1010/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160`mm	złącze	4,00	
15	Element	Sieci międzyobiektywne - Rurociąg ścieków oczyszczonych			
15.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60,kategoria gruntu III-IV	m3	10,60	
15.2	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	25,20	
15.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	21,40	
15.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm	m3	4,20	
15.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1`m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3`m	m2	57,50	
15.6	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	7,90	
15.7	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25`cm, kategoria gruntu III-IV	m3	25,20	
15.8	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`250`mm	m	2,00	
15.9	KNNR 4/1308/6	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`400`mm	m	15,90	
16	Element	Sieci międzyobiektywne - Rurociągi dozowania PIX i roztworu PH			
16.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60,kategoria gruntu III-IV	m3	108,10	
16.2	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	47,60	
16.3	KNNR 1/501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV	m2	86,40	
16.4	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm	m3	4,20	
16.5	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	30,30	
16.6	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25`cm, kategoria gruntu III-IV	m3	108,10	
16.7	KNRW 219/306/3 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`75 mm, PE	m	108,50	
16.8	KNNR 4/1011/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 75`mm - kolano 90st. - 7 szt., łuk 63 st. - 2 szt.	złącze	9,00	
16.9	Kalkulacja własna	Przewod gięty PVC fi 24mm zbrojony siatką stalową	m	217,10	
16.10	KNNR 4/1209/1 analogia	Przeciąganie w rurze osłonowej przewodoa PVC fi 24mm	m	217,70	
17	Element	Ob. 3 - Krata koszowa			
17.1	Kalkulacja indywidualna	Dosatawa kraty koszowej - wykonanie ze stali nierdzewnej P=1,6 kW wreaz z wciągarką elektryczną	kpl	1,00	
17.2	KNR 704/102/1	Montaż kraty koszowej w studni D:2500mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
17.3	AT 17/101/7	Wiercenie otworów o głębokości 45`cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 500`mm	cm	15,00	
17.4	KNRW 218/527/5	Osadzenie w ścianie żelbetowej gr. 15cm przejścia szczelnego łańcuchowego na rurę przewodową PVC 355mm	szt	1,00	
17.5	KNNR 4/1308/6	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`355`mm SDR 41	m	2,00	
17.6	Kalkulacja indywidualna	Demontaż pomp zatapialnych wraz z kompletem przewodnic i pinów tłocznych	kpl	2,00	
17.7	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kontenera na skratki V=1,1m3	kpl	2,00	
17.8	KNR 401/206/2	Zabetonowanie niezbędnych otworów w ścianach	szt	0,20	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
18	Element	<b>Ob. 4 - Pompownia ścieków surowych, Ob. 5 - Studnia rozprężna, Ob. 6 - Sitopiaskownik</b>		
18.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnych pomp zatapialnych Qmin=45l/sek h=9,6m	kpl	3,00
18.2	KNR 707/101/3	Montaż pomp j.w. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	3,00
18.3	KNNR 4/1009/9 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'200'mm	m	33,60
18.4	KNNR 4/1011/9 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 200'mm - kolano segmentowe - 3 szt., kolano 90 st. - 12szt., redukcja 200/160 - 6 szt.	złącze	21,00
18.5	KNNR 4/106/6 analogia	Prowadnice pomp - rura 2" nierdzewna	m	24,00
18.6	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż żurawika słupowego Q=250kg - wykonanie stal ocynk.	kpl	1,00
18.7	KNR 213/1009/2	Kotwienie żurawika kotwami M16 do podłoża żelbetowego - kotwy nierdzewne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12,00
18.8	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnego sitopiaskownika wirowego wraz z sitem skratkowym, piaskownikiem wirowym, separatorem piasku, transporterem ślimakowym, systemem płukania, szafą sterowniczą, systemem zima	kpl	1,00
18.9	KNR 704/108/2	Montaż sitopiaskownika R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
18.10	Kalkulacja indywidualna	Rozruch sitopiaskownika	kpl	1,00
18.11	KNR 709/2103/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 101.6/2.0'mm	m	2,50
18.12	KNR 709/102/5	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 101.6'mm	złącze	2,00
18.13	KNNR 4/1308/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'110'mm	m	1,00
18.14	KNNR 4/1321/1	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi'110'mm - kolano 90st. - 3 szt.	szt	3,00
18.15	KNNR 4/1009/15 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi'400'mm	m	1,70
18.16	KNNR 4/1010/15 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 400'mm	złącze	3,00
18.17	KNNR 4/1009/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi'355'mm	m	4,10
18.18	KNNR 4/1012/3 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'160'mm, PE	szt	3,00
18.19	KNNR 4/1012/3 (8)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'355'mm, PE-HD	szt	1,00
18.20	KNNR 4/1012/6 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'400'mm, PE	szt	1,00
18.21	KNNR 4/1118/1	Montaż kompensatorów gumowych, Fi'150'mm	kpl	3,00
18.22	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż biofiltra o wydatku 50 - 100 m3/h	kpl	1,00
18.23	KNRW 218/527/4	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 355mm	szt	1,00
18.24	KNRW 218/527/1	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 200mm	szt	6,00
18.25	KNRW 218/527/1	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 160mm	szt	1,00
18.26	KNRW 218/527/6	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 400mm	szt	1,00
18.27	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kontenera na skratki V=1,1m3	kpl	4,00
18.28	KNR 213/1009/2	Montaż uchwytów ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	15,00
18.29	KNR 213/1009/2	Montaż uchwytów pod rurociąg ze stali nierdzewnej Dz 101,6mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
18.30	KNRW 216/502/7	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi gr. 10cm, rurociągi 400'mm	m2	4,80
18.31	KNRW 216/601/3 (1)	Płaszcz z blachy stalowej nierdzewnej, rurociągi 400'mm	m2	4,80
18.32	KNRW 216/501/2	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi gr. 5cm, rurociągi 32'mm	m2	4,10
18.33	KNRW 216/601/1 (1)	Płaszcz z blachy stalowej nierdzewnej, rurociągi 32'mm	m2	4,10
18.34	KNRW 216/501/2	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi gr. 5cm, rurociągi 40'mm	m2	2,10
18.35	KNRW 216/601/1 (1)	Płaszcz z blachy stalowej nierdzewnej, rurociągi 40'mm	m2	2,10
18.36	KNRW 216/501/6	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi gr. 5cm, rurociągi 200'mm	m2	22,00
18.37	KNRW 216/601/3 (1)	Płaszcz z blachy stalowej nierdzewnej, rurociągi 200'mm	m2	22,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
18.38	KNRW 216/501/8	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi gr. 5cm, rurociągi 355 mm	m2	3,70
18.39	KNRW 216/601/3 (1)	Plaszcz z blachy stalowej nierdzewnej, rurociągi 355 mm	m2	3,70
18.40	KNNR 4/112/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	m	5,90
18.41	KNNR 4/112/4 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40 mm	m	4,30
18.42	KNR 213/1009/2	Obsadzenie kielichów kotwiących żuraw R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
18.43	KNR 709/2604/10	Montaż zaworów zwrotnych kulowych kołnierzowych, Dn 100,0 mm	szt	3,00
18.44	KNR 709/2604/10	Montaż przepływomierza elektromagnetycznego, Dn 100,0 mm	szt	3,00
18.45	KNR 709/2618/5	Montaż zasuw nożowych kołnierzowych, Dn 100,0 mm	szt	3,00
18.46	KNNR 4/1014/3	Łącznik rurowo-kołnierzowy, Fi 100 mm	szt	3,00
19	Element	<b>Zbiornik ścieków dowożonych</b>		
19.1	KNR 707/101/1	Demontaż pompy zatapialnej 65PZM 2.2SZ R = 0,500 M = 1,000 S = 0,500	kpl	1,00
19.2	KNNR 8/108/2	Demontaż przewodnic pinu tłocznego, stalowego ocynkowanego - 1.5"	m	7,00
19.3	KNR 704/312/1	Demontaż rursztów napowietrzających z dyfuzorami R = 0,500 M = 1,000 S = 0,500	kpl	1,00
19.4	KNNR 1/603/1 (1) analogia	Pompowanie ze zbiorników osadów i szlamów	r-g	72,00
19.5	KNR 707/101/1	Montaż pompy zatapialnej M=0 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
19.6	KNNR 4/112/7 (2)	Pion tłoczny z rur PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 75 mm	m	1,50
19.7	KNNR 4/1118/1	Montaż kompensatorów gumowych, Fi 65 mm	kpl	3,00
19.8	KNNR 4/106/4	Prowadnice pomp z rur ze stali nierdzewnej 1.5"	m	7,00
19.9	KNR 704/312/1	Dostawa i montaż rusztów napowietrzających z dyfuzorami rurowymi fi 63mm L=750mm z dyfuzorami (36szt.) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
19.10	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory kulowe (odwodnienie), Dn 10 mm	szt	2,00
19.11	KNNR 4/106/2	Odwodnienie rusztu - rura ze stali nierdzewnej, Dn 19,1 mm	m	8,00
19.12	KNNR 4/132/7 (1)	Zawory zwrotne kulowe, Dn 65 mm	szt	1,00
19.13	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	1,00
19.14	KNNR 4/132/7 (1)	Przepustnica regulacyjno-odcinająca, Dn 65 mm - napę ręczny	szt	1,00
19.15	AT 17/101/7	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 500 mm	cm	20,00
19.16	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż biofiltra D:450mm Q=25m3/h - stal nierdzewna	kpl	1,00
19.17	AT 17/101/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 150 mm	cm	20,00
19.18	KNRW 218/527/1	Osadzenie w otworze D:150mm przejścia szczelnego łańcuchowego dla rury D:100mm	szt	1,00
19.19	KNR 213/1009/2	Kotwienie w ścianach kotew rozporowych nierdzewnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	48,00
19.20	KNNR 4/1012/1 (3)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 75 mm, PE	szt	2,00
19.21	KNR 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 76.1/2.0 mm	m	6,60
19.22	KNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi do 88.9/4.0 mm - kolano 90 st. - 5 szt., trójnik 76.1/76.1 - 1 szt.	szt	6,00
19.23	KNR 709/102/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 76.1 mm	złącze	12,00
19.24	KNR 709/2103/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 108.0/2.0 mm	m	1,50
19.25	KNR 213/1009/2	Montaż uchwytów ze stali nierdzewnej pod rurociąg Dz 19mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,00
19.26	KNR 213/1009/2	Montaż uchwytów ze stali nierdzewnej pod rurociąg Dz 76.1mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,00
19.27	KNR 213/1009/2	Montaż uchwytów ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 75mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
19.28	KNR 213/1009/2	Montaż uchwytów ze stali nierdzewnej pod przewód profilowy z stali nierdzewnej 80x80x3mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10,00
19.29	Kalkulacja indywidualna	Montaż kielicha kotwiącego pod żurawik	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
20	Element	<b>Ob. 7 - Komora predenifikacji, Ob. 8 - komora denitryfikacji, Ob. 23 - zbiornik buforowy osadu nadmiernego, Ob. 24 - Komora tlenowej stabilizacji osadu</b>		
20.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnej pompy osadu do zagęszczania - waga około 65 kg	kpl	1,00
20.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnej pompy osadu do odwadniania Qmax=7m3/h, h=2.46m - waga około 52kg	kpl	1,00
20.3	KNR 707/101/2	Montaż pomp zatapialnych j.w. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,00
20.4	KNNR 4/106/4	Prowadnice pomp - stal profilowa 1.5`` nierdzewna	m	24,00
20.5	KNR 709/2619/11 (1)	Montaż zasuw kołnierzowych z napędem ręcznym, Dn 350,0`mm	szt	1,00
20.6	KNNR 4/1103/2	Zasuwy żeliwne klinowe kielichowe zaciskowe , Fi`80`mm - napęd elektromagnetyczny	kpl	1,00
20.7	KNR 704/302/1	Dostawa i montaż zatapialnego mieszadła poziomego n=264 obr./min waga około 77kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
20.8	KNR 704/302/1	Dostawa i montaż zatapialnego mieszadła poziomego n=263 obr./min waga około 81kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
20.9	KNR 704/302/1	Dostawa i montaż zatapialnego mieszadła poziomego n=277 obr./min waga około 79kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
20.10	KNNR 4/106/4	Prowadnice mieszadeł - stal nierdzewna 80x80x3	m	18,60
20.11	KNR 704/312/1	Dostawa i montaż rusztu napowietrzającego na profilu 80x80x3mm dyfuzory rurowe drobnopęcherzykowe 63mm l=70mm - szt. 41 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
20.12	KNR 709/2618/3	Montaż przepustnicy regulacyjno-odcinającej z napędem ręcznym, Dn 65,0`mm	szt	2,00
20.13	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż słupowego żurawika z napędźwigu 100kg - wykonanie stal nierdzewna	kpl	4,00
20.14	KNR 213/1009/2	Kotwienie kotwami rozporowymi żurawika do podłoż żelbetowego M16 L=0.3m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	16,00
20.15	KNR 709/2618/4	Montaż zasuw nożowych kołnierzowych z napędem ręcznym, Dn 80,0`mm	szt	2,00
20.16	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory kulowe (odwodnienie), Dn`10`mm	szt	3,00
20.17	KNNR 4/106/1	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej, Dn`15`mm	m	18,60
20.18	KNNR 4/1118/1	Montaż kompensatorów gumowych, Fi`65`mm	kpl	2,00
20.19	KNRW 218/527/7	Tuleja stalowa ze stali nierdzewnej Dn 600mm L=30cm z przejściem szczelnym łańcuchowym na rurę PE 500	szt	1,00
20.20	KNRW 218/527/6	Tuleja stalowa ze stali nierdzewnej Dn 510mm L=30cm z przejściem szczelnym łańcuchowym na rurę PE 400	szt	1,00
20.21	KNRW 218/527/8	Tuleja stalowa ze stali nierdzewnej Dn 750mm L=30cm z przejściem szczelnym łańcuchowym na rurę PE 630	szt	2,00
20.22	KNRW 218/527/6	Tuleja stalowa ze stali nierdzewnej Dn 460mm L=30cm z przejściem szczelnym łańcuchowym na rurę PE 355	szt	1,00
20.23	KNRW 218/527/1	Przejście łańcuchowe szczelne na rurę PE 160	szt	2,00
20.24	KNRW 218/527/1	Przejście łańcuchowe szczelne na rurę PE 90	szt	2,00
20.25	KNRW 218/527/1	Przejście łańcuchowe szczelne na rurę PE 110	szt	2,00
20.26	KNNR 4/1009/19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi`630`mm	m	7,30
20.27	KNNR 4/1010/19 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 630`mm - kolano 90st.	złącze	2,00
20.28	KNNR 4/1009/17	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi`500`mm	m	4,10
20.29	KNNR 4/1010/17 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 500`mm - kolano 90 st.	złącze	2,00
20.30	KNNR 4/1009/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi`355`mm	m	2,50
20.31	KNNR 4/1010/14 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355`mm - kolano 90 st. - 2 szt., trójnik - 1 szt., redukcja 355/315 - 1 szt.	złącze	4,00
20.32	KNNR 4/1009/15 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi`400`mm	m	0,50
20.33	KNNR 4/1010/15 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 400`mm - kolano segmentowe 15 st.	złącze	2,00
20.34	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi`160`mm	m	10,00
20.35	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160`mm - kolano 90st. - 2 szt., kolano segmentowe 90 st. - 2 szt.	złącze	4,00
20.36	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi`110`mm	m	0,60
20.37	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110`mm - kolano 90st. - 1 szt., redukcja 110/90 - 1 szt., redukcja 110/75 - 1 szt.	złącze	3,00
20.38	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi`90`mm	m	9,40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
20.39	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90° mm - kolano segmentowe 90st. - 3 szt., kolano 90 st. - 1 szt., trójnik 90/90 - 1 szt., redukcja 90/75 - 1 szt.	złącze	6,00
20.40	KNNR 4/1010/19 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 630° mm	złącze	6,00
20.41	KNNR 4/1010/17 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 500° mm	złącze	6,00
20.42	KNNR 4/1010/14 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355° mm	złącze	9,00
20.43	KNNR 4/1010/15 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 400° mm	złącze	6,00
20.44	KNNR 4/1010/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160° mm	złącze	12,00
20.45	KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110° mm	złącze	8,00
20.46	KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90° mm	złącze	16,00
20.47	KNNR 4/1012/5 (3)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 355° mm, PE-HD	szt	2,00
20.48	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 90° mm, PE	szt	6,00
20.49	KNNR 4/1012/1 (3)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 75° mm, PE	szt	6,00
20.50	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160° mm	m	4,50
20.51	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160° mm - kolano 90st.	szt	4,00
20.52	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 250° mm	m	17,50
20.53	KNNR 4/1321/4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 250° mm - kolano 90st. - 3 szt., kolano segmemntowe - 90 st. - 1 szt., trójnik - 2 szt.	szt	6,00
20.54	KNR 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 88.9/2.0° mm	m	6,40
20.55	KNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 88.9° mm - kolano 90st. - 3 szt., trójnik - 1 szt., redukcja 88.9/76.1 - 4 szt.	szt	8,00
20.56	KNR 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 76.1/2.0° mm	m	15,10
20.57	KNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 76.1/2.0° mm - kolano 90 st.	szt	2,00
20.58	KNNR 4/1321/4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 250° mm - redukcja 250/160	szt	2,00
20.59	KNNR 4/1011/11 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, - redukcja 315/225mm	złącze	1,00
20.60	KNNR 4/1011/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcja 225/110	złącze	1,00
20.61	KNRW 216/502/7	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi gr. 5cm, rurociągi 400° mm	m2	2,50
20.62	KNRW 216/601/3 (1)	Płaszcz z blachy stalowej nierdzewnej, rurociągi 400° mm	m2	2,50
20.63	KNR 213/1009/1	Montaż obejm stalowych nierdzewnych na rurę Fi 355mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
20.64	KNR 213/1009/1	Montaż obejm stalowych nierdzewnych na rurę Fi 250mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,00
20.65	KNR 213/1009/1	Montaż obejm stalowych nierdzewnych na rurę Fi 160mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
20.66	KNR 213/1009/1	Montaż obejm stalowych nierdzewnych na rurę Fi 90 i 88,9mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,00
20.67	KNR 213/1009/1	Montaż obejm stalowych nierdzewnych na rurę Fi 76.1mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
20.68	KNR 709/102/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 88.9° mm	złącze	27,00
20.69	KNNR 4/106/2	Rurociąg ze stali nierdzewnej, Dn° 19,0° mm	m	14,60
20.70	KNR 709/102/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 76.1° mm	złącze	15,00
20.71	KNR 213/1009/2	Montaż uchwytów ze stali nierdzewnej pod rurociąg Dz 19mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8,00
21	Element	<b>Ob. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 - Komory nityfikacji i denityfikacji</b>		
21.1	KNR 704/304/2	Demontaż mieszadła zatapialnego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
21.2	KNNR 8/108/2	Demontaż przewodnic mieszadła - profil 80x80x3	m	4,20
21.3	KNR 707/101/1	Demontaż pompy zatapialnej 65PZM 2.2SZ R = 0,500 M = 1,000 S = 0,500	kpl	2,00
21.4	KNR 704/312/1	Demontaż rursztów napowietrzających w komorach osadu czynnego i kom. tlen. stabilizacji osadu R = 0,500 M = 1,000 S = 0,500	kpl	5,00
21.5	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnego mieszadła pionowego P1-2,3KW Q=77kg	kpl	1,00
21.6	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnego mieszadła pompującego P1-5.6KW Q=116kg	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
21.7	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż żurawika słupowego o udźwigu 150kg - wykonanie ze stali ocynk.	kpl	2,00
21.8	KNR 704/304/2	Montaż mieszadeł zatapialnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,00
21.9	KNNR 4/106/4	Prowadnice mieszadeł - stal nierdzewna 80x80x3	m	10,00
21.10	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnych rusztów napowietrzających z dyfuzorami rurowymi Fi 63mm L=750mm - 46 dyfuzorów	kpl	1,00
21.11	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnych rusztów napowietrzających z dyfuzorami rurowymi Fi 63mm L=750mm - 36 dyfuzorów	kpl	1,00
21.12	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnych rusztów napowietrzających z dyfuzorami rurowymi Fi 63mm L=750mm - 34 dyfuzorów	kpl	1,00
21.13	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnych rusztów napowietrzających z dyfuzorami rurowymi Fi 63mm L=750mm - 28 dyfuzorów	kpl	4,00
21.14	KNR 704/312/1	Montaż rusztów napowietrzających w zbiornikach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	7,00
21.15	KNR 709/2618/8	Montaż przepustnicy kołnierzowej z napędem elektrycznym, Dn 200,0 mm	szt	1,00
21.16	KNR 709/2618/4	Montaż przepustnicy kołnierzowej z napędem ręcznym, Dn 80,0 mm	szt	7,00
21.17	KNNR 4/1009/19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi 630 mm	m	14,00
21.18	KNRW 216/501/8	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi gr. 10cm, rurociągi PE 630 mm	m2	40,80
21.19	KNRW 216/601/3 (1)	Płaszcz z blachy stalowej nierdzewnej, rurociągi 630 mm	m2	40,80
21.20	KNRW 218/527/8	Tuleja stalowa ze stali nierdzewnej Dn 750mm L=30cm z przejściem szczelnym łańcuchowym na rurę PE 630	szt	31,00
21.21	KNRW 218/527/6	Tuleja stalowa ze stali nierdzewnej Dn 400mm L=30cm z przejściem szczelnym łańcuchowym na rurę PE 315	szt	1,00
21.22	KNNR 4/138/1	Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn 25 mm	szt	1,00
21.23	KNR 213/1009/2	Kotwienie do dna i ścian rusztów napowietrzających kotwami M12 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	16,00
21.24	Kalkulacja indywidualna	Montaż kielicha kotwiącego pod żurawik	szt	2,00
21.25	KNR 213/1009/1	Montaż podpór stalowych pod ruszty napowietrzające z profilu 80x80x3mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	61,00
21.26	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę Fi 88,9mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	56,00
21.27	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę Fi 219,1mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,00
21.28	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę Fi 168.3mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
21.29	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę Fi 139,7mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,00
21.30	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PVC Fi 160mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10,00
21.31	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PVC Fi 200mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12,00
21.32	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PVC Fi 250mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,00
21.33	KNR 213/1009/2	Kotwienie kotwami rozporowymi podpór i uchwytów pod rurociągi M12 - 20cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	180,00
21.34	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory kulowe (odwodnienie), Dn 10 mm	szt	13,00
21.35	KNNR 4/106/2	Rurociąg ze stali nierdzewnej, Dn 19,0 mm	m	128,00
21.36	KNR 213/1009/2	Montaż uchwytów ze stali nierdzewnej pod rurociąg Dz 19mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10,00
21.37	KNR 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 88.9/2.0 mm	m	78,90
21.38	KNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 88.9 mm - kolano 90st. - 56 szt., trójnik - 7 szt.	szt	63,00
21.39	KNR 709/2105/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 139.2/2.0 mm	m	8,00
21.40	KNR 709/2116/1	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 139.2 mm - kolano 90st. - 4 szt., trójnik - 2 szt., redukcja 1397/88,9 - 3 szt.	szt	9,00
21.41	KNR 709/2106/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 168.3/2.0 mm	m	9,00
21.42	KNR 709/2117/1	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 168.3 mm - kolano 90st. - 4 szt., trójnik - 2 szt., redukcja 168.3/137,7 - 1 szt., redukcja 168.3/88,9 - 2 szt.	szt	9,00
21.43	KNR 709/2106/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 219.1/2.0 mm	m	14,10
21.44	KNR 709/2117/1	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 219.1 mm - kolano 90st. - 11 szt., trójnik - 2 szt., redukcja 219.1/88,9 - 2 szt., redukcja 219.1/168.3 - 1 szt.	szt	16,00
21.45	KNR 709/2201/3 (1)	Materiały do połączeń kołnierzowych ze stali nierdzewnej, Dn 80 mm, śruby M16x80 mm	styki	14,00
21.46	KNR 709/102/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 88.9 mm	złącze	161,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
21.47	KNR 709/102/6	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 139.7 mm	złącze	27,00
21.48	KNR 709/102/6	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 168.3 mm	złącze	32,00
21.49	KNR 709/107/1	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 219.1 mm	złącze	33,00
21.50	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC SDR 41 łączone na wcisk, Fi 160 mm	m	14,00
21.51	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - kolano 90 st.	szt	21,00
21.52	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC SDR 41 łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	21,50
21.53	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - kolano 90 st. - 3 szt., trójnik - 2 szt., redukcja 200/160 - 6 szt., redukcja 225/200 - 1 szt.	szt	13,00
21.54	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC SDR 41 łączone na wcisk, Fi 250 mm	m	13,10
21.55	KNNR 4/1321/4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 250 mm - kolano 90 st. - 2 szt., trójnik - 1 szt., redukcja 250/160 - 1 szt., redukcja 250/200 - 1 szt., redukcja 250/225 - 1 szt.	szt	6,00
22	Element	<b>Ob. 17 - Komory technologiczne, Ob.17.1 - Komora rozdziału na os. wtórne, Ob.17.2 - Pompownia osadu recyrk. zewn.</b>		
22.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa pomp zatapialnych Qmin=292m3/h, H=2.38m z łańcuchem nierdzewnym, stopą sprzęgającą	kpl	2,00
22.2	KNNR 4/106/4	Prowadnice pomp - stal nierdzewna 80x80x3	m	26,00
22.3	KNR 707/102/2	Montaż pomp zatapialnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,00
22.4	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż żurawika słupowego o udźwigu 200kg - wykonanie ze stali ocynk.	kpl	1,00
22.5	KNR 709/2618/5	Montaż zastawki górnoprzelotowej 100x50 z napędem ręcznym - stal nierdzewna	szt	2,00
22.6	KNR 213/1009/2	Kotwienie do stropu żelbetowego żurawika R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
22.7	KNRW 218/527/7	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 630	szt	1,00
22.8	KNRW 218/527/5	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 355	szt	2,00
22.9	KNRW 218/527/3	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 315	szt	4,00
22.10	KNRW 218/527/2	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 225	szt	2,00
22.11	KNR 709/2604/13	Montaż zaworów zwrotnych kulowych, Dn 200,0 mm	szt	2,00
22.12	KNNR 4/1118/2	Montaż kompensatorów gumowych, Fi 200 mm	kpl	2,00
22.13	KNR 709/2618/8	Montaż zasuw nożowych kołnierzowych z przedłużonym trzpieniem i napędem ręcznym, Dn 200,0 mm	szt	2,00
22.14	KNR 709/2618/10 (1)	Montaż zasuw nożowych kołnierzowych z napędem elektrycznym z pozycjonerem, Dn 200,0 mm	szt	2,00
22.15	KNR 709/2618/10 (1)	Montaż zasuw nożowych kołnierzowych z napędem ręcznym, Dn 200,0 mm	szt	2,00
22.16	KNR 709/2607/6	Przepływomierz elektromagnetyczny, Dn 300,0 mm	szt	2,00
22.17	KNNR 4/1012/5 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 315 mm, PE	szt	12,00
22.18	KNNR 4/1012/3 (7)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 225 mm, PE	szt	6,00
22.19	KNR 709/2104/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 133.0/2.0 mm	m	4,00
22.20	KNR 709/102/5	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 133.0 mm	złącze	4,00
22.21	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 225 mm	m	2,20
22.22	KNNR 4/1011/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 225 mm - kolano 90st. - 2 szt., redukcja 250/225 - 2 szt.	złącze	4,00
22.23	KNNR 4/1010/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225 mm	złącze	6,00
22.24	KNNR 4/1009/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi 355 mm	m	1,50
22.25	KNNR 4/1010/14 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355 mm - redukcja 355/250 - 2 szt., trójnik równoprzelotowy - 1szt.	złącze	3,00
22.26	KNNR 4/1010/14 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355 mm	złącze	6,00
22.27	KNNR 4/212/3 (1)	Kominek wywiewno-nawiewny D:120mm na rurze Dz 133x2.0	szt	2,00
22.28	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę Fi 133mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,00
22.29	Kalkulacja indywidualna	Montaż kielicha kotwiącego pod żurawik	szt	1,00
22.30	Kalkulacja indywidualna	Przewód gięty PVC 24mm zbrojony spiralą stalową	m	6,00
22.31	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PVC Fi 24mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	56,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	Element	<b>Ob. 18, 19 - Osadniki wtórne</b>		
23.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż segmentowych koryt przelewowych z przelewem pilastym i deflektorem	kpl	2,00
23.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnego zgarniacza osadu - wykonanie ze stali kwasoodpornej	kpl	2,00
23.3	KNR 704/202/8	Montaż zgarniaczy osadu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,00
23.4	KNR 709/2618/7	Montaż zasuw kołnierзовych, Dn 150,0 mm z przedłużonym trzpieniem i kółkiem	szt	1,00
23.5	KNNR 4/1430/1	Blok oporowy z betonu C8/10	m3	0,10
23.6	KNRW 218/527/2	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 250	szt	2,00
23.7	KNRW 218/527/1	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PE 160	szt	4,00
23.8	KNNR 4/1009/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi 75 mm	m	26,50
23.9	KNNR 4/1011/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 75 mm - kolano 90 st.	złącze	8,00
23.10	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17, Fi 160 mm	m	9,50
23.11	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160 mm - łuk segmentowy - 4 szt., kosz ssawny - 1 szt.	złącze	5,00
23.12	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi 250 mm	m	4,80
23.13	KNNR 4/1011/11 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 250 mm - łuk segmentowy	złącze	4,00
23.14	KNNR 4/1010/13 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm - kolano 90 st.	złącze	2,00
23.15	KNNR 4/1009/13 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi 315 mm	m	12,80
23.16	KNNR 4/1009/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR 17, Fi 355 mm	m	23,00
23.17	KNNR 4/1010/14 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355 mm - kolano 90 st.	złącze	2,00
23.18	KNNR 4/1010/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 75 mm	złącze	16,00
23.19	KNNR 4/1010/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm	złącze	16,00
23.20	KNNR 4/1010/11 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm	złącze	8,00
23.21	KNNR 4/1010/13 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm	złącze	8,00
23.22	KNNR 4/1010/14 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355 mm	złącze	14,00
23.23	KNNR 4/1012/3 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi 160 mm, PE	szt	1,00
23.24	KNNR 4/1012/3 (8)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi 250 mm, PE-HD	szt	2,00
23.25	KNR 709/2201/6 (1)	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 250 mm, śruby M24x100 mm	styk	6,00
23.26	KNR 213/1009/1	Kotwienie podpór i obejm rurociągów - kotwy rozporowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	46,00
23.27	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 160mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,00
23.28	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 250mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
23.29	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 355mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8,00
23.30	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 75mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
24	Element	<b>Ob. 20 - pompownia wody technologicznej</b>		
24.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompletnej pompy zatapialnej Q=8,36 l/sek H=8.7m masa 102kg	kpl	2,00
24.2	KNR 707/101/2	Montaż pomp zatapialnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,00
24.3	KNNR 4/106/4	Prowadnice pomp - stal nierdzewna 80x80x3	m	6,40
24.4	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż żurawika słupowego o udźwigu 150kg - wykonanie ze stali ocynk.	kpl	1,00
24.5	Kalkulacja indywidualna	Montaż kielicha kotwiącego pod żurawik	szt	1,00
24.6	KNR 213/1009/2	Kotwienie kielicha stalowego - kotwa stalowa nierdzewna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
24.7	KNRW 218/527/6	Przejście szczelne "in sito" na rurę PVC fi 400	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24.8	KNRW 218/527/2	Przejście szczelne "in sito" na rurę PE fi 250	szt	2,00
24.9	KNRW 218/527/1	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, otwór Fi 210 mm	szt	1,00
24.10	KNRW 218/527/1	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę 100mm	szt	4,00
24.11	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 250 mm	m	2,40
24.12	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 90 mm	m	2,00
24.13	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90 mm - kolano 90 st.	złącze	1,00
24.14	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE	szt	10,00
24.15	KNNR 4/1010/11 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm	złącze	4,00
24.16	KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm	złącze	4,00
24.17	KNR 709/2103/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 101.6/2.0 mm	m	1,50
24.18	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm	szt	1,00
24.19	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę stalową Fi 101mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
25	Element	<b>Pompownia ścieków oczyszczonych</b>		
25.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa ultradźwiękowego miernika przepływu wraz ze zwężką pomiarową	kpl	1,00
25.2	KNR 704/601/1	Montaż ultradźwiękowego miernika przepływu Dn 250mm w studni R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
25.3	KNRW 218/527/6	Osadzenie w ścianach żelbetowych przejść szczelnych łańcuchowych na rurę PVC 400	szt	2,00
25.4	KNNR 4/1308/6	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 400 mm	m	1,00
25.5	KNNR 4/1321/6	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 400 mm - nasuwka	szt	1,00
26	Element	<b>Ob. 25 - Budynek socjalno-techniczny</b>		
26.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa dmuchaw Q=13,8m3/min p=650 mbar wraz z obudowami dźwiękochłonnymi	kpl	2,00
26.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa dmuchaw j.w. jako rezerwowej bez obudowy dźwiękochłonnej	kpl	1,00
26.3	Kalkulacja indywidualna	Dostawa dmuchawy Q=4,29m3/min p=650 mbar wraz z obudową dźwiękochłonną	kpl	1,00
26.4	KNRW 707/501/3	Montaż dmuchaw wraz z osłoną dźwiękochłonną	kpl	3,00
26.5	KNRW 707/501/3	Demontaż istniejących dmuchaw R = 0,500 M = 0,000 S = 0,500	kpl	4,00
26.6	Kalkulacja indywidualna	Dostawa śrubowego zagęszczacza osadu wraz z korytem odpływowym Qmin=20,1m3/h G=450kg	kpl	1,00
26.7	KNR 704/402/2	Montaż zagęszczacza osadu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
26.8	Kalkulacja indywidualna	Dostawa zestawu przygotowania i dozowania polielektrolitu w tym pompa, zbiornik, mieszacz	kpl	1,00
26.9	KNR 704/601/4 analogia	Montaż zestawu przygotowania i dozowania polielektrolitu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
26.10	Kalkulacja indywidualna	Dostawa zestawu przygotowania i dozowania roztworu do regulacji PH (zbiornik V=0.5m3, pompa dozująca Q=2.2dcm3/h)	kpl	1,00
26.11	KNR 704/601/4 analogia	Montaż zestawu przygotowania i dozowania roztworu do regulacji PH R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
26.12	Kalkulacja indywidualna	Dostawa maceratora nożowego Qmin=20m3/h G=200kg P=2,2kW	kpl	1,00
26.13	KNR 704/602/3	Dostawa maceratora nożowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
26.14	Kalkulacja indywidualna	Dostawa pomp osadu zagęszczonego Qmin=3,61m3/h, hmin=2,72m	kpl	2,00
26.15	KNR 707/101/2	Montaż pomp j.w. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,00
26.16	KNNR 4/1120/2 (2)	Przepustnica powietrzne kołnierzowa z regulacją ręczną, Fi 100 mm	kpl	3,00
26.17	KNNR 4/1120/2 (1)	Przepustnica powietrzne kołnierzowa z regulacją ręczną, Fi 80 mm	kpl	2,00
26.18	KNR 704/601/1	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn 80mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
26.19	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kompresora Q=245 l pow./min, p=8bar - zbiornik V=100l, moc 1.5kW, waga około 67kg	kpl	1,00
26.20	Kalkulacja indywidualna	Dostawa stacji przygotowania i dozowania koagulantu PIX w tym: - zbiornik V=0.5l, pompa Q=2.2dcm3/h h=4.0m	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26.21	KNR 707/201/1	Montaż kompresora R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
26.22	KNR 704/601/4 analogia	Montaż stacji przygotowania i dozowania koagulanta PIX R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
26.23	KNR 709/2618/3	Montaż zasuw nożowych kołnierзовych z napędem ręcznym, Dn 65,0 mm	szt	9,00
26.24	KNR 709/2618/5	Montaż zasuw nożowych kołnierзовych z napędem ręcznym, Dn 100,0 mm	szt	2,00
26.25	KNR 709/2618/2	Montaż zasuw nożowych kołnierзовych z napędem ręcznym, Dn 50,0 mm	szt	1,00
26.26	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory kulowe, Dn 20 mm	szt	2,00
26.27	KNNR 4/130/5 (1)	Zawory kulowe, Dn 40 mm	szt	1,00
26.28	KNR 709/2604/8	Montaż zaworów zwrotnych kulowych kołnierзовych, Dn 65,0 mm	szt	4,00
26.29	KNNR 4/1118/1	Montaż kompensatorów gumowych, Fi 65 mm	kpl	4,00
26.30	Kalkulacja indywidualna	Podpora ze stali nierdzewnej pod rurociąg Dz 219,1mm pojedyncza	szt	4,00
26.31	Kalkulacja indywidualna	Podpora ze stali nierdzewnej pod rurociąg Dz 88,9mm pojedyncza	szt	3,00
26.32	Kalkulacja indywidualna	Podpora ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 90mm podwójna	szt	2,00
26.33	Kalkulacja indywidualna	Podpora ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 75mm pojedyncza	szt	8,00
26.34	Kalkulacja indywidualna	Podpora ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 110mm pojedyncza	szt	1,00
26.35	Kalkulacja indywidualna	Podwieszenie ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 75mm	szt	3,00
26.36	Kalkulacja indywidualna	Podwieszenie ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 90mm	szt	5,00
26.37	Kalkulacja indywidualna	Podwieszenie ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 110mm	szt	1,00
26.38	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 90mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,00
26.39	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 25mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10,00
26.40	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PVC Fi 24mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14,00
26.41	KNR 213/1009/2	Kotwienie do podłoża podwieszni i podpór - kotwy rozporowe nierdzewne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	111,00
26.42	Kalkulacja indywidualna	Przewód gięty PVC 24mm zbrojony spiralą stalową	m	9,30
26.43	Kalkulacja indywidualna	Przewód gięty PVC 16mm zbrojony spiralą stalową	m	3,50
26.44	KNR 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 76.1/3.0 mm	m	0,50
26.45	KNR 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 88.9/3.0 mm	m	5,50
26.46	KNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 88.9/4.0 mm - redukcja 88,9/76.1 - 1szt., kolano 90 st. - 2 szt., trójnik równoprzelotowy - 1 szt.	szt	4,00
26.47	KNR 709/2104/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 114.3/3.0 mm	m	1,30
26.48	KNR 709/2115/1	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 114.3/3.0 mm - kolano 90 st. - 1 szt.	szt	1,00
26.49	KNR 709/2106/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 168.3/3.0 mm	m	0,50
26.50	KNR 709/2117/1	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 168.3/3.0 mm - redukcja 168.3/114.3 - 1 szt.	szt	1,00
26.51	KNR 709/2106/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 219.1/3.0 mm	m	6,10
26.52	KNR 709/2117/1	Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, Fi 168.3/3.0 mm - redukcja 219.1/168.3 - 1 szt., kolano 90 st. - 2 szt.	szt	3,00
26.53	KNR 709/102/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 88.9 mm	złącze	11,00
26.54	KNR 709/102/5	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 114.3 mm	złącze	7,00
26.55	KNR 709/107/1	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 168.3 mm	złącze	4,00
26.56	KNR 709/107/1	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 219.1 mm	złącze	9,00
26.57	KNR 709/2201/3 (1)	Materiały do połączeń kołnierзовych, Dn 88.9 mm, śruby M16x80 mm - kołnierz luźny	styk	4,00
26.58	KNR 709/2201/3 (2)	Materiały do połączeń kołnierзовych, Dn 114.3 mm, śruby M16x80 mm - kołnierz luźny	styk	6,00
26.59	KNNR 4/112/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 25 mm - kolana - 10szt.	m	6,30
26.60	KNNR 4/112/5 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 50 mm - kolana - 4szt., złączka STORZ - 1 szt.	m	4,00
26.61	KNRW 216/501/4	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi, izolacja w 1 warstwie, grubości 40 mm, rurociągi 50 mm	m2	0,80
26.62	KNNR 4/1009/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 75 mm	m	10,20



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26.63	KNNR 4/1011/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 75 mm - kolano 90 st. - 13 szt., trójnik równoprzelotowy - 5 szt.	złącze	18,00
26.64	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 90 mm	m	16,10
26.65	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90 mm - redukcja 90/75 - 2 szt., redukcja 90/63 - 1 szt., kolano 90 st. - 1 szt., kolano segmentowe 90 st. - 3 szt.	złącze	7,00
26.66	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 110 mm	m	2,00
26.67	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110 mm - redukcja 110/75 - 2 szt., redukcja 110/90 - 1 szt., kolano 90 st. - 3 szt., kolano segmentowe 90 st. - 2 szt.	złącze	9,00
26.68	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 160 mm	m	1,60
26.69	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160 mm - redukcja 200/160 - 1 szt., kolano 90 st. - 3 szt., teójnik równoprzelotowy - 1 szt.	złącze	5,00
26.70	KNNR 4/1010/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 75 mm	złącze	18,00
26.71	KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm	złącze	6,00
26.72	KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm	złącze	5,00
26.73	KNNR 4/1010/9 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200 mm	złącze	1,00
26.74	KNNR 4/1010/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm	złącze	1,00
27	Element	<b>Ob. 26 - Budynek techniczny</b>		
27.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i ponowny montaż urządzeń do odwadniania osadu w tym: - prasa ZEW 1207, - mieszacz osadu z polielektrolitem, - przenośnik ślimakowy, - silos wapna z mieszaczem, - zestaw przygotowania polielektrolitu, - pompa osadu na prasę	kpl	1,00
27.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa kontenera 7m3 na osad odwodnieniowy	kpl	2,00
27.3	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż przenośnika osadu Dn 250 L=7.5m	kpl	1,00
27.4	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż przenośnika osadu Dn 250 L=3.5m z zasuwą elektryczną	kpl	1,00
27.5	KNNR 709/2618/4	Montaż zasuw nożowych kołnierзовych, Dn 80,0 mm z napędem ręcznym	szt	8,00
27.6	KNNR 709/2604/9	Montaż zaworów zwrotnych kulowych kołnierзовych, Dn 80,0 mm	szt	1,00
27.7	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory kulowe, Dn 20 mm	szt	1,00
27.8	TZKNBK 18/128/1	Dostawa i montaż zestawu hydroforowego Qmax=31.4m3 h=70m z układem pomp, przetwornikiem częstotliwości - filtrem samopłuczącym	szt	1,00
27.9	TZKNBK 18/127 /1 analogia	Dostawa i montaż zbiornika wody technologicznej V=2.8m3 Fi 1200mm G=2800kg	kpl	1,00
27.10	TZKNBK 18/127 /1 analogia	Dostawa i montaż zbiornika ciśnieniowego V=100l Fi 480mm h=755mm G=120,5kg, wraz z filtrem siatkowym Dn 80mm	kpl	1,00
27.11	KNNR 4/130/5 (1)	Zawory przelotowe kulowe, Dn 40 mm	szt	1,00
27.12	KNNR 4/1118/1	Montaż kompensatorów gumowych, Fi 80 mm	kpl	4,00
27.13	KNNR 704/601/1	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn 80mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
27.14	KNNR 4/112/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE) o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 25 mm - kolano 90 st. - 1 szt., kolano 45 st. - 2 szt.	m	4,40
27.15	KNNR 4/112/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE) o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 32 mm - kolano 90 st. - 7 szt	m	3,80
27.16	KNNR 4/112/5 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE) o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 50 mm - kolano 90 st. - 1 szt., redukcja 50/25 - 3 szt.	m	6,30
27.17	KNNR 4/1009/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 75 mm	m	2,60
27.18	KNNR 4/1011/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 75 mm - redukcja 63/50 - 1 szt., kolano 90 st. - 3 szt., trójnik 75/50 - 1 szt.	złącze	5,00
27.19	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 90 mm	m	26,40
27.20	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90 mm - kolano 90 st. - 1 szt., łuk 45 st. - 1 szt., trójnik równoprzelotowy - 2 szt., redukcja 90/63 - 1 szt., redukcja 90/75 - 1 szt.	złącze	6,00
27.21	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17, Fi 110 mm	m	1,50
27.22	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110 mm - redukcja 160/110 - 1 szt., trójnik równoprzelotowy - 1 szt.	złącze	2,00
27.23	KNNR 4/1010/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 75 mm	złącze	4,00
27.24	KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm	złącze	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
27.25	KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm	złącze	4,00
27.26	KNNR 4/1010/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm	złącze	6,00
27.27	KNNR 4/1012/1 (3)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 75 mm, PE	szt	1,00
27.28	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE	szt	18,00
27.29	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE	szt	2,00
27.30	Kalkulacja indywidualna	Instalacja rękawów zsypowych z drelichu Fi 250mm L=1.5m	szt	2,00
27.31	KNR 709/2618/2	Montaż zasuw kołnierzowych nożowych ręcznych, Dn 50,0 mm ze złączką strażacką	szt	1,00
27.32	Kalkulacja indywidualna	Podpora ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 90mm	szt	4,00
27.33	Kalkulacja indywidualna	Podpora ze stali nierdzewnej pod rurociąg PE 32mm	szt	6,00
27.34	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 90mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10,00
27.35	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 75mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
27.36	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 50mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00
27.37	KNR 213/1009/1	Montaż uchwytów stalowych nierdzewnych na rurę PE Fi 25mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
27.38	KNRW 216/501/4	Izolacja rurociągów otulinami styropianowymi, izolacja w 1 warstwie, grubości 10 mm, rurociągi 90 mm	m2	3,80
28	Element	<b>Ob. 27 - Biofiltr</b>		
28.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa biofiltra o przepływie powietrza 2000m3/h wraz z nagrzewnicą powietrza systemem monitoringu i wentylatorem w wykonaniu przeciwwybuchowym	kpl	1,00
28.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż i rozruch biofiltra	kpl	
28.3	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC SDR 41 łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	4,00
28.4	KNNR 4/112/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 32 mm	m	3,00
28.5	KNRW 219/306/10 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 200 mm, PE	m	3,00
28.6	KNRW 216/511/1	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi Fi 32mm, izolacja grubości 170 mm	m2	6,20
28.7	KNNR 4/1308/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm	m	1,20
28.8	KNNR 4/1321/1	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm - kolano 90 st.	szt	1,00
28.9	KNR 709/2618/1	Montaż zasuw kołnierzowych z obudową i skrzynką, Dn 40,0 mm	szt	1,00
28.10	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC SDR 41 łączone na wcisk, Fi 250 mm	m	1,00
28.11	KNNR 4/1321/4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 250 mm - kolano 90 st. - 2 szt., redukcja 250/200 - 1 szt.	szt	3,00
28.12	KNNR 4/112/4 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 40 mm - kolano 1 szt.	m	0,30
28.13	KNNR 4/112/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, Fi_zew. 32 mm - kolano 2 szt.	m	2,30