

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków  
w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

**Obiekt :** Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków  
w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

**Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków  
w Nagradowicach, gmina Kleszczewo**

**Inwestor :** Zakład Komunalny w Kleszczewie Sp. z o.o. w organizacji  
ul. Sportowa 3, 63-005 Kleszczewo

Opracował : Magdalena Lewandowska

# Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagrałowicach, gmina Kleszczewo

Budowa : Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagrałowicach, gmina Kleszczewo

Objekt : Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagrałowicach, gmina Kleszczewo

Data : 15.11.2017

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagrałowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1	analiza indywid Obsługa geodezyjna inwestycji	1,000	kpl.
2	Pozycja Odpompowanie wody z wykopu z montażem tymczasowej studni - odwodnienie wykopów	300,000	h
<b>1.2</b>	<b>Zewnętrzna instalacja wodociągowa na terenie działki oczyszczalni ścieków</b>		
<b>1.2.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
3	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/	160,800	m3
4	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	40,200	m3
5	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m	4,000	100 m2
6	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm	24,400	m3
7	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm	36,500	m3
8	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	140,100	m3
<b>1.2.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
9	KNR 228-0314-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm	87,500	m
10	KNR 228-0302-02-01 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm /SDR 11/	34,300	m
11	KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm (nawiertka, trojnik)	2,000	szt
12	KNR 228-0305-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 40 mm	10,000	szt
13	ZAŁ.1 - KNNR 004-1010-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowtórzym/	24,000	złącze
14	KNR 218-0315-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy: 80 mm	1,000	kpl

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.2. Zewnętrzna instalacja wodociągowa na terenie działki oczyszczalni ścieków

Data : 15.11.2017

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
15	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	121,800	metr
16	KNR 228-03-15-02-00 <b>Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym</b>	1,000	kmpl
17	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych PE, o średnicy: do 110 mm</b>	2,000	próba
18	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	0,600	200 m
19	ZAŁ.1 - KNNR 004-1611-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	0,600	200 m
<b>1.3 Zewnętrzna instalacja wody technologicznej na terenie działki oczyszczalni ścieków</b>			
<b>1.3.1 Roboty ziemne</b>			
20	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	104,000	m3
21	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	26,000	m3
22	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	2,600	100 m2
23	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	15,800	m3
24	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	23,600	m3
25	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	90,600	m3
<b>1.3.2 Roboty montażowe</b>			
26	KNR 228-0314-03-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 50 mm</b>	60,500	m
27	KNR 228-0302-02-01 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm /SDR 11/</b>	18,300	m
28	KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm (nawierłka, trojnik)</b>	5,000	szt
29	KNR 228-0305-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 50 mm</b>	7,000	szt

**Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo**

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.3. Zewnętrzna instalacja wody technologicznej na terenie działki oczyszczalni ścieków

Data : 15.11.2017

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
30	ZAŁ.1 - KNNR 004-1010-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/</b>	24,000	złącze
31	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	78,800	metr
32	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych PE, o średnicy: do 110 mm</b>	1,000	próba
33	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	0,400	200 m
34	ZAŁ.1 - KNNR 004-1611-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	0,400	200 m
<b>1.4 Dopływ ścieków surowych</b>			
<b>1.4.1 Roboty ziemne</b>			
35	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	188,500	m3
36	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	47,100	m3
37	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	4,700	100 m2
38	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	13,900	m3
39	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	20,800	m3
40	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	164,600	m3
<b>1.4.2 Roboty montażowe</b>			
41	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-06-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 400 mm</b>	42,800	m
42	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm</b>	13,800	m
43	KNR 228-0302-04-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm</b>	1,700	m
44	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	58,300	metr

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci między obiektowe na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.4. Dopływ ścieków surowych

Data : 15.11.2017

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
45	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm, wykonanie z betonu chemo-, mrozo- i wodoodpornego, studnia rozprężna</b>	4,000	studnia
46	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości, wykonanie z betonu chemo-, mrozo- i wodoodpornego</b>	4,000	szt
47	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 160 mm</b>	1,000	próba
48	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 250 mm</b>	1,000	próba
49	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-06-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 400 mm</b>	1,000	próba
<b>1.5 Ścieki surowe od Ob. 1 do Ob. 2 (2x przewód tłoczny)</b>			
<b>1.5.1 Roboty ziemne</b>			
50	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	140,000	m3
51	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	35,000	m3
52	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/,w gruntach suchych k.III-IV,przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	2,334	100 m2
53	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	23,300	m3
54	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	35,000	m3
55	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	115,500	m3
<b>1.5.2 Roboty montażowe</b>			
56	ZAŁ.1 - KNNR 004-1009-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm</b>	155,600	m
57	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	155,600	metr
58	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: do 110 mm</b>	2,000	próba

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.6. Odpływ ścieków oczyszczonych od Ob.3A do wylotu ścieków oczyszczonych

Data : 15.11.2017

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1.6</b>	<b>Odpływ ścieków oczyszczonych od Ob.3A do wylotu ścieków oczyszczonych</b>		
<b>1.6.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
59	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	153,000	m3
60	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	38,300	m3
61	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	3,825	100 m2
62	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	22,500	m3
63	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	33,800	m3
64	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	126,000	m3
<b>1.6.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
65	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 315 mm</b>	112,500	m
66	WKNR W219-0102-01-00  <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	112,500	metr
67	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm wykonanie z betonu mrozo- i wodoodpornego</b>	10,000	studnia
68	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości wykonanie z betonu mrozo- i wodoodpornego</b>	5,000	szt
69	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowej /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 300 mm</b>	1,000	próba
<b>1.7</b>	<b>Osad nadmierny z reaktora Ob. 3A do zbiornika osadu nadmiernego Ob. 6</b>		
<b>1.7.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
70	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	21,700	m3
71	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	5,400	m3

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagrałowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagrałowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.7. Osad nadmierny z reaktora Ob. 3A do zbiornika osadu nadmiernego Ob. 6

Data : 15.11.2017

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
72	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	0,400	100 m2
73	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	4,500	m3
74	KNR 202-0616-01-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Analogia - izolacja 2x papa asfaltowa - 2 warstwy</b>	14,500	m2
75	KNR 401-0607-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Analogia: Wykonanie podsypki izolacyjnej z kruszywa keramzytowego, grubości: 18 cm</b>	14,500	m2
76	KNR 401-0607-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wykonanie podsypki izolacyjnej z kruszywa keramzytowego, grubości: ponad 18 cm, za każdy następny 1 cm, krotność 12</b>	14,500	m2
77	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, ponad izolację</b>	3,600	m3
78	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	23,500	m3
<b>1.7.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
79	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b>	22,600	m
80	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm, wykonanie z betonu chemo-, mrozo- i wodoodpornego</b>	1,000	studnia
81	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości, wykonanie z betonu chemo-, mrozo- i wodoodpornego</b>	- 2,000	szt
82	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	22,600	metr
83	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: do 110 mm</b>	1,000	próba
<b>1.8</b>	<b>Dopływ osadu nadmiernego do odwodnienia z Ob.6 do Ob. 2</b>		
<b>1.8.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
84	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	28,200	m3
85	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	7,100	m3



# Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.8. Dopływ osadu nadmiernego do odwodnienia z Ob.6 do Ob. 2

Data : 15.11.2017

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
86	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	0,300	100 m2
87	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	3,400	m3
88	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	5,000	m3
89	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	26,900	m3
<b>1.8.2 Roboty montażowe</b>			
90	ZAŁ.1 - KNNR 004-1009-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm</b>	16,800	m
91	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	16,800	metr
92	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, o średnicy: do 110 mm</b>	1,000	próba
<b>1.9 Odprowadzenie wód nadosadowych do S7</b>			
<b>1.9.1 Roboty ziemne</b>			
93	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	18,100	m3
94	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	1,800	m3
95	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	0,200	100 m2
96	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	0,900	m3
97	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	1,300	m3
98	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	17,700	m3
<b>1.9.2 Roboty montażowe</b>			
99	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm</b>	4,400	m



# Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.9. Odprowadzenie wód nadosadowych do S7

Data : 15.11.2017

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
100	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	4,400	metr
101	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 200 mm</b>	1,000	próba
<b>1.10</b>	<b>Odpływ ścieków dowożonych i odcieków z Ob.4 i 4A do Ob. 11, odciek z odwodnienia liniowego, odpływ z Ob. 2, odpływ z Ob. 13</b>		
<b>1.10.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
102	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	368,800	m3
103	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	92,200	m3
104	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/,w gruntach suchych k.III-IV,przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	37,700	100 m2
105	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	35,600	m3
106	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	53,400	m3
107	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	366,750	m3
<b>1.10.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
108	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm</b>	142,300	m
109	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b>	35,800	m
110	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	178,100	metr
111	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm, wykonanie z betonu chemo-, mrozo- i wodoodpornego</b>	11,000	studnia
112	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości, wykonanie z betonu chemo-, mrozo- i wodoodpornego</b>	15,000	szt
113	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 160 mm</b>	2,000	próba

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.10. Odpływ ścieków dowożonych i odcieków z Ob.4 i 4A do Ob. 11, odciek z odwodnienia liniowego, odpływ z Ob. 2, odpływ z Ob. 13

Data : 15.11.2017

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
114	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 200 mm</b>	2,000	próba
<b>1.11</b>	<b>Rurociągi między obiektami Ob.14 i Ob.1</b>		
<b>1.11.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
115	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	20,700	m3
116	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	5,200	m3
117	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/,w gruntach suchych k.III-IV,przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	0,500	100 m2
118	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	3,800	m3
119	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	5,800	m3
120	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	16,300	m3
<b>1.11.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
121	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 315 mm</b>	9,200	m
122	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b>	10,000	m
123	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	19,200	metr
124	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 160 mm</b>	1,000	próba
125	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 300 mm</b>	1,000	próba
<b>1.12</b>	<b>Kanalizacja deszczowa na terenie działki oczyszczalni ścieków</b>		
<b>1.12.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
126	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/</b>	161,500	m3

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.12. Kanalizacja deszczowa na terenie działki oczyszczalni ścieków

Data : 15.11.2017

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
127	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II</b>	40,400	m3
128	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m</b>	4,000	100 m2
129	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b>	32,300	m3
130	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem, 30 cm</b>	48,500	m3
131	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	121,100	m3
1.12.2	<b>Roboty montażowe</b>		
132	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-06-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 400 mm</b>	45,400	m
133	KNNR 004-1308-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 315 mm</b>	62,500	m
134	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm</b>	33,800	m
135	ZAŁ.1 - KNNR 004-1308-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b>	19,800	m
136	WKNR W219-0102-01-00 <b>Oznakowanie w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	161,500	metr
137	KNR 218-0517-01-03 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Analogia - wpusty uliczne</b>	5,000	szt
138	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm, wykonanie z betonu mrozo- i wodoodpornego</b>	8,000	studnia
139	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości, wykonanie z betonu mrozo- i wodoodpornego</b>	- 16,000	szt
140	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 160 mm</b>	1,000	próba
141	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 200 mm</b>	1,000	próba

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

1. Sieci międzyobiektywne na terenie oczyszczalni ścieków w m. Nagradowice oraz instalacje sanitarne wewnętrzne  
1.12. Kanalizacja deszczowa na terenie działki oczyszczalni ścieków

Data : 15.11.2017

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
142	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 300 mm</b>	1,000	próba
143	ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-06-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 400 mm</b>	1,000	próba
<b>1.13 Wylot ścieków oczyszczonych do odbiornika</b>			
144	KNR 211-1601-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96 ] <b>Wyloty drenarskie W-1 w skarpach umocnionych korytkami betonowymi i dnem ubezpieczonym betonem; wylot o średnicy: 20 cm</b>	1,000	wylot
145	ZAŁ.1 - KNNR 002-0101-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych - stóp i płyt fundamentowych</b>	6,000	m2
146	KNR 211-0201-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96 ] <b>Mechaniczne przygotowanie mieszanek betonowych w warunkach polowych. Grupa kruszywa I. Objętość betonu w konstrukcji do 10 m3. Beton klasy: B15 - cement portlandzki zwykły 35</b>	0,200	m3
147	KNR 211-0404-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96 ] <b>Wykonanie podsypki o grubości warstwy 5 cm: ze żwiru - sposobem "z brzegu"</b>	20,000	m2
148	KNR 211-0210-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96 ] <b>Umocnienie skarp i dna betonem lub żelbetem wraz z ustawieniem i rozebraniem deskowań oraz wykonaniem dylatacji z geowłókniny polipropylenowej z ładu - umocnienie betonowe</b>	13,500	m3
149	KNR 211-0401-09-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96 ] <b>Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu, z wylądunkiem ręcznym przy narzucie: podwodnym z kamienia ciężkiego lub średniego</b>	2,000	m3
150	KNR 231-0602-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Analogia: Obudowa wylotów kolektorów o średnicy: 315 mm, wykonana z płyt wielootworowych</b>	1,000	szt
<b>2 INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>2.14 Budynek techniczny (ob. 2)</b>			
<b>2.14.1 WENTYLACJA</b>			
151	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 600*400</b>	1,000	szt
152	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 500*500</b>	1,000	szt
153	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 150*250</b>	1,000	szt
154	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250*200</b>	1,000	szt
155	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 300*300</b>	2,000	szt
156	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 600x400</b>	1,000	szt
157	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 500x500</b>	1,000	szt

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.14. Budynek techniczny (ob. 2)

Data : 15.11.2017

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
158	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 150x250</b>	1,000	szt
159	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 250x200</b>	1,000	szt
160	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 300x300</b>	2,000	szt
161	KNR 217-0139-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratka nawiewno - wywiewna stalowa 640x388 mm dla wentylatora</b>	2,000	szt
162	KNR 217-0146-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie ściennie stalowa 640x388 mm dla wentylatora</b>	2,000	szt
163	KNR 217-0138-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wentylacyjne, wywiewna aluminiowa z siatką ze stali nierdzewnej fi 125</b>	2,000	szt
164	KNR 217-0138-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wentylacyjne, ze stali nierdz. 625x125mm do zabudowy w kanałach okrągłych z regulowanymi kierownicami pionowymi z przepustnicą</b>	4,000	szt
165	Pozycja <b>Krata typu mostostal ze stali ocynkowanej 400x600mm w obudowie z kątownika 30x30mm</b>	1,000	kpl
166	KNR 217-0138-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wentylacyjne, przepływowe ze stali ocynk. 600x400mm</b>	1,000	szt
167	KNR 217-0138-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wywiewne ze stali nierdz. z siatką metalową do zabudowy w kanale 400x400mm</b>	2,000	szt
168	KNR 217-0131-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe nierdz. o średnicy : 200 mm</b>	1,000	szt
169	KNR 217-0131-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe nierdz. o średnicy : 250 mm</b>	2,000	szt
170	KNR 217-0151-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/III, w układach bezkanałowych, o średnicy: 160 mm</b>	2,000	szt
171	KNR 217-0151-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/III, w układach bezkanałowych, o średnicy: 200 mm</b>	1,000	szt
172	KNR 217-0152-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: 160 mm</b>	2,000	szt
173	KNR 217-0152-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: 200 mm</b>	1,000	szt
174	KNR 217-0146-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie ściennie stalowa nierdz. 500x500mm dla wentylatora</b>	1,000	szt
175	KNR 217-0146-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie ściennie stalowa nierdz. 400x400 mm</b>	2,000	szt
176	Pozycja <b>Króciec wyrzutowy ze stal 1.4301 fi 100mm</b>	1,000	kpl

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.14. Budynek techniczny (ob. 2)

Data : 15.11.2017

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
177	Pozycja <b>Wywiewka kanalizacyjna fi 110 ze stali nierdz.</b>	1,000	kpl
178	KNR 217-0156-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Automat nawiewny samoczynny regulowane temperaturowo fi 100</b>	1,000	szt
179	KNR 217-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wentylator kanałowy 600x348, V=2100m3/h, 0,27 kW - dostawa i montaż</b>	2,000	szt
180	KNR 217-0208-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <b>Analogia: Dostawa i montaż wentylatorów ściennych fi 125 z opóźnieniem czasowym</b>	2,000	szt
181	KNR 217-0205-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wentylator kanałowy chemoodporny dwubiegowy fi 315mm, V=1570/3455 m3/h, 0,75/2,2 kW - dostawa i montaż</b>	1,000	szt
182	KNR 217-0205-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wentylator kanałowy chemoodporny fi 315mm, V=1260 m3/h, 0,55 kW - dostawa i montaż</b>	1,000	szt
183	KNR 217-0113-02-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Analogia: Przewody wentylacyjne kołowe, z PCV ; średnica 125 mm</b>	2,000	m
184	KNR 217-0122-02-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej nierdz, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 200 mm</b>	6,000	m
185	KNR 217-0122-03-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 250 mm</b>	3,000	m
186	KNR 217-0122-03-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej nierdz, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 250mm</b>	4,000	m
187	KNR 217-0122-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 315 mm</b>	8,000	m2
188	KNR 217-0122-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej nierdz, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 315 mm</b>	8,000	m2
189	Pozycja <b>Włącznik on/off z możliwością regulacji prędkości obrotowej dla wentylatora</b>	1,000	kpl
190	Pozycja <b>Włącznik wentylacji awaryjnej. Włączenie drugiego biegu dla wentylacji wywiewnej / włączenie wentylacji wywiewnej na drugim biegu oraz wentylacji nawiewnej</b>	2,000	kpl
191	Pozycja <b>Sygnalizator akustyczno optyczny stężenia gazów w budynku</b>	1,000	kpl
192	Pozycja <b>Moduł alarmowy do C-CH4 i C-H2S</b>	1,000	kpl
193	Pozycja <b>Czujnik metanu</b>	1,000	kpl



## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.14. Budynek techniczny (ob. 2)

Data : 15.11.2017

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
194	Pozycja <b>Czujnik siarkowodoru</b>	1,000	kpl
<b>2.14.2</b>	<b>OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE</b>		
195	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejnik elektryczny - konwektor 1000W z termostatem elektromechanicznym i automatycznym zabezpieczeniem obwodu grzejnego</b>	1,000	szt
196	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejnik elektryczny - konwektor 1250W z termostatem elektromechanicznym i automatycznym zabezpieczeniem obwodu grzejnego</b>	1,000	szt
197	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejnik elektryczny - konwektor 750W z termostatem elektromechanicznym i automatycznym zabezpieczeniem obwodu grzejnego</b>	2,000	szt
198	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Nagrzewnica elektryczna 8,0/12 kW</b>	2,000	szt
<b>2.14.3</b>	<b>INSTALACJE WOD - KAN</b>		
199	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 40</b>	10,000	m
200	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 32</b>	57,000	m
201	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 20</b>	2,000	m
202	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 20 PN 16</b>	12,000	m
203	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-01-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory przelotowe proste</b>	2,000	szt
204	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-03-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory przelotowe proste</b>	3,000	szt
205	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-04-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory przelotowe proste</b>	4,000	szt
206	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: czerpialnych o śr.nom. 20 mm</b>	8,000	szt
207	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: spustowy o śr.nom. 15 mm</b>	1,000	szt
208	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociągi z PP</b>	18,000	szt
209	ZAŁ.1 - KNNR 004-0140-03-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wodomierz skrzydełkowy fi 25 (z łącznikami)</b>	2,000	kpl

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.14. Budynek techniczny (ob. 2)

Data : 15.11.2017

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
210	ZAŁ.1 - KNNR 004-0122-06-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm</b>	2,000	kpl
211	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża HA DN 20</b>	6,000	szt
212	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża HA DN 20 - korpus chromowany</b>	1,000	szt
213	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-03-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Izolator przepływów zwrotnych DN25</b>	1,000	szt
214	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-03-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawór antyskażeniowy DN32</b>	1,000	szt
215	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-03-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Analogia: filtr osadnikowy DN25</b>	1,000	szt
216	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 200 mm</b>	10,000	m
217	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm</b>	22,000	m
218	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm</b>	61,000	m
219	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm</b>	3,000	m
220	KNR 218-0109-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rurociągi z rur PE/polietylenu niskociśnieniowego/ łączonych metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm</b>	10,000	m
221	ZAŁ.1 - KNNR 004-0216-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wpust podłogowy z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zasyfonowaniem</b>	8,000	szt
222	ZAŁ.1 - KNNR 004-0216-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wpust rewizyjny DN150 ze stali nierdzewnej. gazoszczelny z przykręcaną pokrywą. Pokrywa pełna z uszczelnieniem</b>	1,000	szt
223	KNNR 006-0606-01-00 [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Odwodnienie liniowe L=2x1000mm, szer. 160 mm, korpus z betonu włóknistego, ruszty ocynkowane z syfonem i elementami przyłączeniowymi</b>	3,000	kpl
224	KNR 215-0220-04-12 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż zlewozmywaków: z blachy stal.nierdz.1-kom.g.l.umoc.na ścianie</b>	1,000	szt

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.14. Budynek techniczny (ob. 2)

Data : 15.11.2017

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
225	KNR 215-0220-04-12 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż zlewozmywaków: z blachy stal.nierdz.1-kom.g.l.umoc.na ścianie, zlew gospodarczy</b>	1,000	szt
226	KNR 215-0115-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Baterie zmywakowe ściennie dwuuchwytowe standard</b>	1,000	szt
227	KNR 215-0115-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Baterie zmywakowe ściennie dwuuchwytowe z ruchomą wylewką</b>	1,000	szt
228	KNR 215-0121-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Analogia: Elektryczny umywalkowy przepływowy ogrzewacz wody 1,5 kW, z zaworem bezpieczeństwa</b>	1,000	kpl
<b>2.15 Stanowisko zlewne ścieków dowożonych (ob. 4)</b>			
<b>2.15.1 WENTYLACJA</b>			
229	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250*250</b>	1,000	szt
230	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 250x250</b>	1,000	szt
231	KNR 217-0147-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie ściennie kołowe o średnicy: 160mm stal ocynk</b>	1,000	szt
232	KNR 217-0138-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wentylacyjne, fi 160, stal nierdz.</b>	1,000	szt
<b>2.15.2 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE</b>			
233	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejnik elektryczny - konwektor 1000W z termostatem elektromechanicznym i automatycznym zabezpieczeniem obwodu grzejnego</b>	1,000	szt
<b>2.15.3 INSTALACJE WOD - KAN</b>			
234	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 40</b>	1,000	m
235	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 32</b>	4,000	m
236	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: czerpalnych o śr.nom. 20 mm</b>	2,000	szt
237	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: spustowy o śr.nom. 15 mm</b>	1,000	szt
238	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociągi z PP</b>	3,000	szt
239	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-03-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawór antyskażeniowy DN32</b>	1,000	szt
240	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm</b>	5,000	m

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.15. Stanowisko zlewne ścieków dowożonych (ob. 4)

Data : 15.11.2017

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
241	ZAŁ.1 - KNNR 004-0216-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wpust podłogowy z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zasyfonowaniem</b>	1,000	szt
242	ZAŁ.1 - KNNR 004-0216-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wpust rewizyjny DN150 ze stali nierdzewnej. gazoszczelny z przykręcaną pokrywą. Pokrywa pełna z uszczelnieniem</b>	1,000	szt
<b>2.16 Budynek mechanicznego oczyszczania ścieków surowych (ob. 11)</b>			
<b>2.16.1 WENTYLACJA</b>			
243	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250*250</b>	1,000	szt
244	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 300*200</b>	1,000	szt
245	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 200*200</b>	2,000	szt
246	KNR 217-0146-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie ściennie prostokątne typu A, 300x200 mm , stal nierdz.</b>	1,000	szt
247	KNR 217-0146-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie ściennie prostokątne typu A, 200x200 mm , stal nierdz.</b>	1,000	szt
248	KNR 217-0146-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie ściennie prostokątne typu A, 250x250 mm , stal nierdz.</b>	1,000	szt
249	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 250x250</b>	1,000	szt
250	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 200x200</b>	2,000	szt
251	KNR 217-0138-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratka 525x75mm do zabudowy w kanale okrągłym z regulowanymi kierownicami poziomymi, z przepustnicą, ze stali ocynkowanej</b>	2,000	szt
252	KNR 217-0138-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratka 75x425mm do zabudowy w kanale okrągłym z regulowanymi kierownicami poziomymi, z przepustnicą, ze stali ocynkowanej</b>	1,000	szt
253	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratka f160 ze stali nierdzewnej</b>	4,000	szt
254	KNR 217-0139-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratka 200x200 ze stali nierdzewnej</b>	1,000	szt
255	KNR 217-0139-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratka 250x250 ze stali nierdzewnej</b>	1,000	szt
256	KNR 217-0131-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : 160 mm</b>	4,000	szt
257	KNR 217-0205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wentylator kanałowy chemoodporny fi 200, V=530m3/h, 0,25 kW - dostawa i montaż</b>	1,000	szt
258	KNR 217-0205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wentylator kanałowy chemoodporny dwubiegowy fi 200, V=530/1325m3/h, 0,33/1,4 kW - dostawa i montaż</b>	1,000	szt

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

2.16. Budynek mechanicznego oczyszczania ścieków surowych (ob. 11)

Data : 15.11.2017

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
259	KNR 217-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wentylator kanałowy fi 100, V=100m3/h, 0,02 kW - dostawa i montaż</b>	1,000	szt
260	KNR 217-0144-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie dachowe, kołowe, typu C, o średnic 160 mm</b>	1,000	szt
261	KNR 217-0149-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm</b>	1,000	szt
262	KNR 217-0122-02-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynk, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 200 mm</b>	6,000	m
263	KNR 217-0122-02-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynk, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 160 mm</b>	8,000	m
264	Pozycja <b>Włącznik on/off z możliwością regulacji prędkości obrotowej dla wentylatora</b>	1,000	kpl
265	Pozycja <b>Włącznik wentylacji awaryjnej. Włączenie drugiego biegu dla wentylacji wywiewnej / włączenie wentylacji wywiewnej na drugim biegu oraz wentylacji nawiewnej</b>	2,000	kpl
266	Pozycja <b>Sygnalizator akustyczno optyczny stężenia gazów w budynku</b>	1,000	kpl
267	Pozycja <b>Moduł alarmowy do C-CH4 i C-H2S</b>	1,000	kpl
268	Pozycja <b>Czujnik metanu</b>	1,000	kpl
269	Pozycja <b>Czujnik siarkowodoru</b>	1,000	kpl
<b>2.16.2 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE</b>			
270	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejnik elektryczny - konwektor 1000W z termostatem elektromechanicznym i automatycznym zabezpieczeniem obwodu grzejnego</b>	1,000	szt
271	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejnik elektryczny - konwektor 2500W z termostatem elektromechanicznym i automatycznym zabezpieczeniem obwodu grzejnego</b>	1,000	szt
<b>2.16.3 INSTALACJE WOD - KAN</b>			
272	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 40</b>	1,500	m
273	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 32</b>	2,500	m
274	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-03-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory przelotowe proste</b>	1,000	szt
275	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-04-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory przelotowe proste</b>	3,000	szt

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

2.16. Budynek mechanicznego oczyszczania ścieków surowych (ob. 11)

Data : 15.11.2017

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
276	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: czerpialnych o śr.nom. 20 mm</b>	2,000	szt
277	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: spustowy o śr.nom. 15 mm</b>	1,000	szt
278	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociągi z PP</b>	7,000	szt
279	ZAŁ.1 - KNNR 004-0140-03-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wodomierz skrzydełkowy fi 25 (z łącznikami)</b>	1,000	kpl
280	ZAŁ.1 - KNNR 004-0122-06-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm</b>	1,000	kpl
281	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Izolator przepływów zwrotnych DN20</b>	7,000	szt
282	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-03-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawór antyskażeniowy DN32</b>	1,000	szt
283	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm</b>	6,500	m
284	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm</b>	11,500	m
285	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm</b>	1,000	m
286	ZAŁ.1 - KNNR 004-0216-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wpust podłogowy z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zasyfonowaniem</b>	1,000	szt
287	KNNR 006-0606-01-00 [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Odwodnienie liniowe L=1000mm, szer. 160 mm, korpus z betonu włóknistego, ruszty ocynkowane z syfonem i elementami przyłączeniowymi</b>	1,000	kpl
288	KNR 215-0220-04-12 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż zlewozmywaków: z blachy stal.nierdz.1-kom.g.l.umoc.na ścianie</b>	1,000	szt
289	KNR 215-0121-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Analogia: Elektryczny umywalkowy przepływowy ogrzewacz wody 3,5 kW, z zaworem bezpieczeństwa z baterią</b>	1,000	kpl
2.17	<b>Budynek socjalno - techniczny (ob. 13)</b>		
2.17.1	<b>WENTYLACJA</b>		
290	KNR 217-01-46-01-01 <b>Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250*250</b>	1,000	szt



## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.17. Budynek socjalno - techniczny (ob. 13)

Data : 15.11.2017

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
291	KNR 217-01-38-02-00 <b>Kratka żaluzjowa z tworzywa sztucznego 250x250</b>	1,000	szt
292	KNR 217-0138-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wentylacyjne, wywiewna aluminiowa z siatką ze stali nierdzewnej fi 125</b>	4,000	szt
293	KNR 217-0146-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie ściennie prostokątne typu A, 200x200 mm , stal nierdz.</b>	2,000	szt
294	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Automat nawiewny samoczynny regulowane temperaturowo fi 100Kratka f160 ze stali nierdzewnej</b>	2,000	szt
295	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Anemostaty kołowe typu D, o średnicy: 100 mm</b>	3,000	szt
296	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Anemostaty kołowe typu D, o średnicy: 125 mm</b>	2,000	szt
297	KNR 217-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wentylator kanałowy fi 100, V=80m3/h, 0,024 kW - dostawa i montaż</b>	1,000	szt
298	KNR 217-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wentylator kanałowy fi 125, V=210m3/h, 0,03 kW - dostawa i montaż</b>	1,000	szt
299	KNR 217-0208-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <b>Analogia: Dostawa i montaż wentylatorów ściennych fi 125 z opóźnieniem czasowym</b>	2,000	szt
300	KNR 217-0113-02-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Analogia: Przewody wentylacyjne kołowe, z PCV ; średnica 125 mm</b>	3,000	m
301	KNR 217-0122-02-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynk o udziale kształtek do 35% i średnicy : 100 mm</b>	3,000	m
302	KNR 217-0122-02-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 125 mm</b>	12,000	m
303	KNR 217-0122-02-00 [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 160 mm</b>	2,500	m
304	KNR 217-0122-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 200 mm</b>	8,000	m2
305	KNR 217-0122-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej nierdz, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 315 mm</b>	1,000	m2
<b>2.17.2</b>	<b>OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE</b>		
306	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejnik elektryczny - konwektor 1000W z termostatem elektromechanicznym i automatycznym zabezpieczeniem obwodu grzejnego</b>	4,000	szt

## Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.17. Budynek socjalno - techniczny (ob. 13)

Data : 15.11.2017

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
307	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Grzejnik elektryczny - konwektor 500W z termostatem elektromechanicznym i automatycznym zabezpieczeniem obwodu grzejnego</b>	4,000	szt
<b>2.17.3</b>	<b>INSTALACJE WOD - KAN</b>		
308	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 40</b>	17,000	m
309	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 32</b>	8,000	m
310	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 20</b>	2,000	m
311	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 20 PN 16</b>	18,000	m
312	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-04-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory przelotowe proste</b>	3,000	szt
313	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: czerpialnych o śr.nom. 20 mm</b>	4,000	szt
314	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: spustowy o śr.nom. 15 mm</b>	1,000	szt
315	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociągi z PP</b>	8,000	szt
316	ZAŁ.1 - KNNR 004-0140-03-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wodomierz skrzydełkowy fi 25 (z łącznikami)</b>	1,000	kpl
317	ZAŁ.1 - KNNR 004-0122-06-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm</b>	1,000	kpl
318	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Izolator przepływów zwrotnych DN 20</b>	1,000	szt
319	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-01-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory zwrotne przelotowe</b>	1,000	szt
320	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-01-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Analogia - montaż zaworów kątowych DN15xDN15 z gwintem zewnętrznym i filtrem siatkowym</b>	14,000	szt
321	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-03-20 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawór antyskażeniowy DN32</b>	1,000	szt
322	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm</b>	11,000	m

**Rozbudowa i modernizacja biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Nagradowicach, gmina Kleszczewo**

2. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE  
2.17. Budynek socjalno - techniczny (ob. 13)

Data : 15.11.2017

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
323	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm</b>	9,000	m
324	ZAŁ.1 - KNNR 004-0203-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm</b>	5,000	m
325	ZAŁ.1 - KNNR 004-0216-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wpust podłogowy z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zaszyfonowaniem</b>	1,000	szt
326	ZAŁ.1 - KNNR 004-0216-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wpust rewizyjny DN150 ze stali nierdzewnej. gazoszczelny z przykręcaną pokrywą. Pokrywa pełna z uszczelnieniem</b>	1,000	szt
327	KNR 215-0220-05-13 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż zlewozmywaków: z blachy stal.2-kom.g.l.umocowanych na szafce</b>	1,000	szt
328	KNR 215-0221-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Umywalki pojedyncze porcelanowe, z syfonem: gruszkowym, mosiężnym ze spustem</b>	3,000	szt
329	KNR 215-0223-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego, o wymiarach: 900x900 mm</b>	1,000	kpl
330	KNR 215-0224-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Ustępy z płuczką: z tworzywa sztucznego "dolnopłuk" ze stelażem podtynkowym i przyciskiem splukującym</b>	2,000	kpl
331	KNR 215-0115-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Baterie umywalkowe o średnicy nominalnej 15 mm stojące</b>	3,000	szt
332	KNR 215-0115-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Baterie zmywakowe ściennie dwuuchwytowe standard</b>	1,000	szt
333	KNR 215-0115-04-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Baterie natryskowe o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	1,000	szt
334	Pozycja <b>Dostawa i montaż pralkosuszarki</b>	1,000	kpl
335	Pozycja <b>Dostawa i montaż lodówki</b>	1,000	kpl
336	KNR 215-0121-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Analogia: Elektryczny umywalkowy przepływowy ogrzewacz wody 1,5 kW, z zaworem bezpieczeństwa</b>	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---