

2013-05-17

Inwestor:
GMINA RADYMNO
ul. Lwowska 38
37-550 Radymno

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa budowy: SIEĆ KANALIZACYJNA GRAWITACYJNO-CIŚNIENIOWA ŚCIEKÓW
BYTOWYCH Z PRZYŁĄCZAMI KANALIZACYJNYMI
W MIEJSCOWOŚCI SKOŁOSZÓW - II ETAP

Adres budowy: Gmina Skołoszów,
Obiekt: PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH
Rodzaj robót: Elektryczne i AKPiA
Nr umowy:

CPV: 45310000-3
Data oprac.: 2013-05-08
Podstawa opracowania: KNNR 5, KNR 7-08
Waluta: PLN

Sporządził:
Aleksander Bauer

Założenia do wykonania kosztorysu:

W kosztorysie ujęto prace elektryczne i AKPiA na obiekcie dotyczące:

- układania kabli i przewodów,
- wykonanie oświetlenia,
- wykonania instalacji AKPiA,
- pomiarów odbiorowych.

Kosztorys nie obejmuje:

- wykonanie złączy licznikowych ZL na pompowniach, wykonanie złączy w ramach umowy przyłączeniowej z PGE Dystrybucja SA oddział Zamość Rejon Energetyczny Jarosław,
- dostawy, montażu i uruchomienia rozdzielni RP, które dostarczone zostaną w ramach dostawy przepompowni, wycena w części technologicznej

Przedmiar robót

| Lp. | Podstawa ustalenia | Opis robót | Jedn. miary | Obmiar |
|-----|--------------------|------------|-------------|--------|
|-----|--------------------|------------|-------------|--------|

PRZEPOMPOWNIA PA

1. WLZ rozdzielni R-PA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|----------------|-------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 8,00 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-030-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 10,00 |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

2. Układanie kabli i przewodów na terenie przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|----------------|-------|
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 2,52 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 6,00 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm krotność= 1,00 | m | 18,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-04 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pomp (dostawa z pompami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pływaków (dostawa z pływakami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do sondy hydrostatycznej krotność= 1,00 | m | 10,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|--|---------|-------|
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 23,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 3,00 |

3. Oświetlenie terenu przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|--------|
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,10 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 5,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 184,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2 krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 6,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-020-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090 | Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |

4. Instalacja AKPiA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|-----|------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-03-020 | Układ do pomiarów poziomu ścieków za pomocą czujnika hydrostatycznego krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania pracą pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania blokady pracy pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

5. Pomiary pomontażowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|--------|------|
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 | pomiar | 2,00 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51306-010-020 | Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 | próba | 4,00 |

PRZEPOMPOWNIĄ PB

1. WLZ rozdzielni R-PB

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|----------------|-------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 8,00 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020 | Obróbka na sucho kabli na napięciu do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-030-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 10,00 |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

2. Układanie kabli i przewodów na terenie przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|----------------|-------|
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 2,52 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 6,00 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm krotność= 1,00 | m | 18,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-04 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pomp (dostawa z pompami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pływaków (dostawa z pływakami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|--|---------|-------|
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do sondy hydrostatycznej krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 23,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 3,00 |

3. Oświetlenie terenu przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|--------|
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,10 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 5,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 184,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2 krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 6,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-020-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090 | Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |

4. Instalacja AKPiA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|-----|------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-03-020 | Układ do pomiarów poziomu ścieków za pomocą czujnika hydrostatycznego krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania pracą pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania blokady pracy pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

5. Pomiary pomontażowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|--------|------|
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 | pomiar | 2,00 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51306-010-020 | Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 | próba | 4,00 |

PRZEPOMPOWNIA PC

1. WLZ rozdzielni R-PC

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---------|-------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 8,00 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-030-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 10,00 |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

2. Układanie kabli i przewodów na terenie przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|----|-------|
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,52 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 6,00 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm krotność= 1,00 | m | 18,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-04 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pomp (dostawa z pompami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|-------|
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pływaków (dostawa z pływakami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do sondy hydrostatycznej krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 23,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 3,00 |

3. Oświetlenie terenu przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|--------|
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,10 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 5,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 184,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2 krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 6,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-020-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090 | Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |

4. Instalacja AKPiA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|-----|------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-03-020 | Układ do pomiarów poziomu ścieków za pomocą czujnika hydrostatycznego krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania pracą pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|------|
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania blokady pracy pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

5. Pomiary pomontażowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|--------|------|
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 | pomiar | 2,00 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51306-010-020 | Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 | próba | 4,00 |

PRZEPOMPOWNIĄ PD

1. WLZ rozdzielni R-PD

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---------|-------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 8,00 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-030-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 10,00 |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

2. Układanie kabli i przewodów na terenie przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|----|------|
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,52 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 6,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|-------|
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm krotność= 1,00 | m | 18,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-04 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pomp (dostawa z pompami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pływaków (dostawa z pływakami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do sondy hydrostatycznej krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 23,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 3,00 |

3. Oświetlenie terenu przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|--------|
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,10 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 5,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 184,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2 krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 6,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-020-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090 | Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |

4. Instalacja AKPiA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|-----|------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-03-020 | Układ do pomiarów poziomu ścieków za pomocą czujnika hydrostatycznego krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania pracą pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania blokady pracy pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

5. Pomiary pomontażowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|--------|------|
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 | pomiar | 2,00 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51306-010-020 | Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 | próba | 4,00 |

PRZEPOMPOWNIA PE

1. WLZ rozdzielni R-PE

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|----------------|-------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 8,00 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-030-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 10,00 |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

2. Układanie kabli i przewodów na terenie przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|-------|
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,52 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 6,00 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm krotność= 1,00 | m | 18,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-04 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pomp (dostawa z pompami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pływaków (dostawa z pływakami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do sondy hydrostatycznej krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 23,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 3,00 |

3. Oświetlenie terenu przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|--------|
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,10 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 5,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 184,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2 krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 6,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-020-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090 | Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |

4. Instalacja AKPiA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|-----|------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-03-020 | Układ do pomiarów poziomu ścieków za pomocą czujnika hydrostatycznego krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania pracą pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania blokady pracy pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

5. Pomiary pomontażowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|--------|------|
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 | pomiar | 2,00 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51306-010-020 | Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 | próba | 4,00 |

PRZEPOMPOWNIA PF

1. WLZ rozdzielni R-PF

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|----------------|-------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 8,00 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-030-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 10,00 |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

2. Układanie kabli i przewodów na terenie przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|-------|
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,52 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 6,00 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm krotność= 1,00 | m | 18,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-04 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pomp (dostawa z pompami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pływaków (dostawa z pływakami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do sondy hydrostatycznej krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 23,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 3,00 |

3. Oświetlenie terenu przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|--------|
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,10 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 5,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 184,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 6,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-020-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|------|
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090 | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |

4. Instalacja AKPiA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNNR 7-080103-03-020 | Układ do pomiarów poziomu ścieków za pomocą czujnika hydrostatycznego krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania pracą pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania blokady pracy pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

5. Pomiary pomontażowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|--------|------|
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 | pomiar | 2,00 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51306-010-020 | Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 | próba | 4,00 |

PRZEPOMPOWNIA PG

1. WLZ rozdzielni R-PG

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|----------------|-------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 8,00 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-030-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 10,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---------|------|
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

2. Układanie kabli i przewodów na terenie przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------|-------|
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,52 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 6,00 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm krotność= 1,00 | m | 18,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-04 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pomp (dostawa z pompami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pływaków (dostawa z pływakami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do sondy hydrostatycznej krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 1,68 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 23,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 3,00 |

3. Oświetlenie terenu przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|--------|
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 2,10 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 5,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 184,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2 krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|--|---------|------|
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 6,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-020-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090 | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |

4. Instalacja AKPiA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-03-020 | Układ do pomiarów poziomu ścieków za pomocą czujnika hydrostatycznego krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania pracą pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania blokady pracy pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

5. Pomiary pomontażowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|--------|------|
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 | pomiar | 2,00 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51306-010-020 | Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 | próba | 4,00 |

PRZEPOMPOWNIĄ PH

1. WLZ rozdzielni R-PH

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|----------------|------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 8,00 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---------|-------|
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-030-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 10,00 |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |

2. Układanie kabli i przewodów na terenie przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|----------------|-------|
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 2,52 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 6,00 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm krotność= 1,00 | m | 18,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-04 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pomp (dostawa z pompami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do pływaków (dostawa z pływakami) krotność= 1,00 | m | 30,00 |
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel do sondy hydrostatycznej krotność= 1,00 | m | 10,00 |
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 1,68 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm ² pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 23,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5 krotność= 1,00 | odcinek | 3,00 |

3. Oświetlenie terenu przepompowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|----------------|-------|
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060 | Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m ³ | 2,10 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 | m | 5,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040 | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm krotność= 1,00 | m | 10,00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|---------|--------|
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060 | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III krotność= 1,00 | m3 | 184,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2 krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00 | szt | 6,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-020-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 krotność= 1,00 | odcinek | 1,00 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090 | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |

4. Instalacja AKPiA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-03-020 | Układ do pomiarów poziomu ścieków za pomocą czujnika hydrostatycznego krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania pracą pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-01-020 | Układ sterowania blokady pracy pomp krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

5. Pomiary pomontażowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|--------|------|
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 | pomiar | 2,00 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51306-010-020 | Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 | próba | 4,00 |

Zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Limit | Cena | Wartość KB |
|-----|---|-----|-------------------------------------|-------|------------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 0 | 64 | Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I | r-g | 1 603,5600 | | |
| 2. | 0 | 999 | Robocizna | r-g | 2 265,8368 | | |
| | | | Robocizna pomocnicza | | | | |
| | | | Razem: | | 3 869,3968 | | |

Zestawienie materiałów:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Limit | Cena | Wartość KB |
|-----|---|---------|---|-------|---------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 1 | 000010 | Przewód LIYCY2x1 | m | 83,2000 | | |
| 2. | 0 | 1030400 | Wazelina techniczna N (TN) | kg | 1,2960 | | |
| 3. | 0 | 1560421 | Folia z PCW izolacyjna wodoodpor.0,5-0,8mm | m2 | 60,4800 | | |
| 4. | 0 | 1601802 | Piasek uszlachetniony | m3 | 6,72 | | |
| 5. | 0 | 5631200 | Rury przepustowe z PCW,śred. 75 mm | m | 149,76 | | |
| 6. | 1 | 7260087 | Latarnia z oprawą, źródłem światła i słupem | kpl | 8,0000 | | |
| 7. | 0 | 7620902 | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2 | szt | 48,0000 | | |
| 8. | 0 | 7620903 | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm2 | szt | 80,0000 | | |
| 9. | 0 | 7640100 | Opaski kablowe typu OKi | szt | 46,400 | | |
| 10. | 0 | 7660001 | Uchwyty kablowe UKU | szt | 32,0000 | | |
| 11. | 0 | 8040051 | Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x1,5 mm2 | m | 83,2000 | | |
| 12. | 0 | 8040054 | Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x6 mm2 | m | 66,5600 | | |
| 13. | 0 | 8149998 | Fundament prefabrykowany pod latarnie | szt | 8,0000 | | |
| 14. | 0 | 8190600 | Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30 cm | szt | 2,1600 | | |
| | | | Materiały pomocnicze | | | | |
| | | | Razem: | | | | |

Zestawienie sprzętu:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Limit | Cena | Wartość KB |
|-----|---|-------|--------------------------------|-------|----------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 0 | 31112 | Żuraw samochodowy do 4,0 t | m-g | 4,0912 | | |
| 2. | 0 | 39000 | Środek transportowy (1) | m-g | 7,7520 | | |
| 3. | 0 | 39114 | Ciągnik kołowy 25-30 KM | m-g | 2,4640 | | |
| 4. | 0 | 39151 | Zestaw niskopodw.do 16 t (1) | m-g | 0,6192 | | |
| 5. | 0 | 39511 | Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 108,9616 | | |
| 6. | 0 | 39811 | Samochód samowładawczy do 5 t | m-g | 0,9600 | | |
| 7. | 0 | 39971 | Przyczepa do przew.kabli do 4t | m-g | 3,2272 | | |
| 8. | 0 | 72111 | Spawarka elektr.wirująca 300 A | m-g | 62,400 | | |
| | | | Sprzęt pomocniczy | | | | |
| | | | Razem: | | | | |

Tabela elementów

| Lp. | Nazwa | R | M | S | Kw. stała | Razem |
|-----|--|---|---|---|-----------|-------|
| 1. | PRZEPOMPOWNIĄ PA Ilość r-g: 483,6746 | | | | | |
| 2. | PRZEPOMPOWNIĄ PB Ilość r-g: 483,6746 | | | | | |
| 3. | PRZEPOMPOWNIĄ PC Ilość r-g: 483,6746 | | | | | |
| 4. | PRZEPOMPOWNIĄ PD Ilość r-g: 483,6746 | | | | | |
| 5. | PRZEPOMPOWNIĄ PE Ilość r-g: 483,6746 | | | | | |
| 6. | PRZEPOMPOWNIĄ PF Ilość r-g: 483,6746 | | | | | |
| 7. | PRZEPOMPOWNIĄ PG Ilość r-g: 483,6746 | | | | | |
| 8. | PRZEPOMPOWNIĄ PH Ilość r-g: 483,6746 | | | | | |
| | Koszty bezpośrednie | | | | | |
| | Koszty zakupu od M | | | | | |
| | Koszty pośr. od R | | | | | |
| | Koszty pośr. od S | | | | | |
| | Zysk od R | | | | | |
| | Zysk od S | | | | | |
| | Zysk od KR | | | | | |
| | Zysk od KS | | | | | |
| | Koszty z narzutami (netto) | | | | | |