

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PODRZECZU W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO "POPRAWA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ W GMINIE PODEGRODZIE" – ROZBUDOWA I MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PODRZECZU

Obiekt lub rodzaj robót: **Branża elektryczna i AKPiA**

Lokalizacja: **Podrzecze dz. nr 416/3 i 418/3, gm. Podegrodzie**

Inwestor: **Gmina Podegrodzie**

Wykonawca: **ALDOTECH Aleksandra Żółtowska ul. Sokołów Bydgoskich 4/2, 85-137 Bydgoszcz**

Data opracowania:

2014-08-30

Opis

Kosztorys instalacji elektrycznej w rozbudowanej i modernizowanej oczyszczalni ścieków w Podrzeczu gm. Podegrodzie wykonano na podstawie projektu budowlanego w/w obiektu. Projekt instalacji elektrycznej zawiera:

- budowę WLZ-tu, rozdzielnic elektrycznych w budynku,
- instalację oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego,
- instalację gniazd 400V, 230V i 24V
- instalację ochrony przepięciowej i odgromowej
- instalację połączeń wyrównawczych i ochrony przeciwporażeniowej
- instalację automatyki i sterowania technologią

Oświetlenie zewnętrzne i pomieszczeń wewnętrznych wykonane oprawami świetlówkowymi, względnie oprawami ze źródłami energooszczędnymi. Ponadto w projekcie ujęto wykonanie głównej rozdzielnicy zasilającej RG, szafy sterowniczej R_AKPiA, szafy sterowniczej R_AG. Wszystkie rozdzielnice wykonane z nowoczesnych elementów rozdzielczych i zabezpieczeniowych od zwarć i przeciążeń jak też ochrony przeciwporażeniowej. Instalację automatyki i sterowania technologią wykonano w oparciu o wytyczne automatyki zawarte w części technologicznej oraz kart katalogowych dostawców urządzeń.

Kosztorys wykonano w oparciu o aktualne katalogi KNR zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Ceny robocizny, materiałów i pracy sprzętu oraz wielkości narzutów przyjęto na poziomie aktualnych cen na podstawie informacji E-Bistyp III kw. 2014r.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Poprawa gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Podegrodzie podzadanie "Rozbudowa i modernizacja Gminnej oczyszczalni ścieków komunalnych w Podrzeczu"		
1	Rozdział	Instalacje elektryczne ogólne		
1.1	Element	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych		
1.1.1	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm ²	m	340
1.1.2	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6 m	m	300
1.1.3	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4 m	m	300
1.1.4	KNR 508/615/3	Montaż zwodów pionowych na dachu z pręta ocynkowanego Fi 18 mm, na dachu lub dymniku płaskim	szt	10
1.2	Element	Instalacje gniazd wtyczkowych		
1.2.1	KNR 508/701/1	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1 kg, na ścianie, ilość mocowań 1	szt	250
1.2.2	KNR 508/110/1	Rury elektroinstalacyjne o śr. do 18 mm układane n.t na gotowych uchwytach	m	250
1.2.3	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al	m	450
1.2.4	KNR 508/304/2	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych z podłączeniem przewodów do 2.5 mm ² , odgałęźniki mocowane bezśrubowo, 3 wyloty, przewody w powłoce ołowianej	szt	16
1.2.5	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm ² bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	15
1.2.6	KNR 508/309/8	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm ² bryzgoszczelne 3P+Z 16A, przykręcane	szt	4
1.2.7	KNR 508/309/5	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm ² natynkowe, 2P 16A, 24V	szt	4
1.3	Element	Instalacja oświetlenia		
1.3.1	KNR 508/701/1	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1 kg, na ścianie, ilość mocowań 1	szt	125
1.3.2	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 20 mm	m	125
1.3.3	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył 1,5 mm ² Cu,	m	340
1.3.4	KNR 508/304/2	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych z podłączeniem przewodów do 2.5 mm ² , odgałęźniki mocowane bezśrubowo, 3 wyloty, przewody w powłoce ołowianej	szt	15
1.3.5	KNR 508/308/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - 1-biegunowy, przycisk, przykręcany	szt	1
1.3.6	KNR 508/308/5	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - świecznikowy, przykręcany	szt	3
1.3.7	KNR 508/308/9	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, klejony	szt	10
1.3.8	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 2x36W, przykręcane końcowe	szt	36
1.3.9	KNR 508/515/7	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń z podłączeniem, plafonierzy, 1x70W, przykręcane końcowe	szt	3
1.3.10	KNR 508/515/7	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x70W, przykręcane końcowe	szt	4
1.3.11	KNR 508/507/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetlenia awaryjnego	szt	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	Element	Instalacje wentylacji		
1.4.1	KNR 508/815/16	Podłączenie wentylatora łazienkowego z układem opóźnionego wyłączenia - zasilanie z oprawy łazienkowej	szt	1
1.4.2	KNR 508/815/16	Podłączenie wentylatorów	szt	4
1.5	Element	Instalacje ogrzewania elektrycznego		
1.5.1	KNR 508/701/1	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1'kg, na ścianie, ilość mocowań 1	szt	150
1.5.2	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi'20'mm	m	150
1.5.3	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6'mm ² Cu, 12'mm ² Al	m	200
1.5.4	KNR 38/103/4	Grzejniki konwektorowe elektryczne moc 800W (750W)	szt	4
1.5.5	KNR 38/103/4	Grzejniki konwektorowe elektryczne moc 1600W (1700W)	szt	2
1.5.6	KNR 38/103/4	Grzejniki konwektorowe elektryczne moc 2200W (2000W)	szt	8
1.6	Element	Agregat prądotwórczy		
1.6.1	KNR 504/1502/7	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego, 160 kVA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
1.7	Element	Pomiary elektryczne		
1.7.1	KNRW 508/901/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	16
1.7.2	KNRW 508/901/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	4
1.7.3	KNRW 508/902/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, pierwszy	pomiar	19
1.7.4	KNRW 508/902/3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar rezystancji uziemienia, pierwszy	pomiar	2
1.7.5	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	7
1.8	Element	Rozdzielnia główna RG z rozdzielnią R_AG		
1.8.1	KNRW 508/404/10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150'kg wraz z kompletnym wyposażeniem	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacje AKPiA		
2.1	Element	Szafa sterownicza AKPiA		
2.1.1	KNRW 508/404/10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150`kg wraz z wyposażeniem	szt	1
2.1.2	KNRW 508/404/10	Montaż komputera wraz zmonitorem i oprogramowaniem SCADA	szt	1
2.2	Element	Instalacje do przepompowni ścieków surowych		
2.2.1	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6`m	m	58
2.2.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4`m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	58
2.2.3	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0`kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	58
2.2.4	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0`kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	45
2.2.5	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4`m	m	58
2.2.6	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10`kg	szt	1
2.3	Element	Instalacje do siła z koszem obrotowym		
2.3.1	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6`m	m	13
2.3.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4`m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13
2.3.3	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0`kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13
2.3.4	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0`kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.3.5	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4`m	m	13
2.3.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100`mm	m	30
2.3.7	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10`kg	szt	1
2.4	Element	Instalacje do piaskownik poziomy		
2.4.1	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6`m	m	13
2.4.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4`m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13
2.4.3	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0`kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13
2.4.4	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0`kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.4.5	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4`m	m	13
2.4.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100`mm	m	30
2.4.7	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10`kg	szt	1
2.5	Element	Instalacje do płuczka piasku		
2.5.1	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6`m	m	13
2.5.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4`m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5.3	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13
2.5.4	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0'kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.5.5	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4' m	m	13
2.5.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	30
2.5.7	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.6	Element	Instalacje do stacja zlewna		
2.6.1	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6' m	m	13
2.6.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4' m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13
2.6.3	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	13
2.6.4	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0'kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.6.5	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4' m	m	13
2.6.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	30
2.6.7	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.7	Element	Instalacje do zbiornik retencyjno - uśredniający		
2.7.1	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6' m	m	26
2.7.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4' m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	26
2.7.3	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	26
2.7.4	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0'kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.7.5	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4' m	m	13
2.7.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	30
2.7.7	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.8	Element	Instalacje do przepompownia wewnętrzna		
2.8.1	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6' m	m	26
2.8.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4' m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	26
2.8.3	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	26
2.8.4	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0'kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.8.5	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4' m	m	13
2.8.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	30
2.8.7	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.9	Element	Instalacje do bioreaktor SBR1		
2.9.1	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.9.2	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	30
2.9.3	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.10	Element	Instalacje do bioreaktor SBR2		
2.10.1	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.10.2	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	30
2.10.3	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.11	Element	Instalacje do bioreaktor SBR1, SBR2 - dmuchawy napowietrzające		
2.11.1	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.11.2	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	30
2.11.3	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.12	Element	Instalacje do zbiornik stabilizacji osadu ZSO		
2.12.1	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30
2.12.2	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	30
2.12.3	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.13	Element	Instalacje do przepompownia wody technologicznej PWT		
2.13.1	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	45
2.13.2	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	45
2.13.3	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.14	Element	Instalacje do przepompownia ścieków oczyszczonych PSO		
2.14.1	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	35
2.14.2	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	35
2.14.3	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1
2.15	Element	Instalacje do stacja odwadniania i higienizacji osadu SOO		
2.15.1	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	35
2.15.2	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	35
2.15.3	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10' kg	szt	1

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S do 120 mm2	m	353,6
2.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	3,191
3.	C-70/200 ML - OLEJ SILIKONOWY	sztuka	70
4.	Dostawa kompletnego sterownika PLC wraz z oprogramowaniem	kpl	1
5.	DVP333CDM-TD70W/942ICA-MBSI	sztuka	4
6.	Farba chlorokauczkowa do gruntowania chemoodporna-szara	dm3	0,2
7.	Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,14
8.	FIBRA III T5 IP66 PC 2x35W T5/G5/ Szary	sztuka	36
9.	Folia polietylenowa izolacyjna, grub. 0,4 mm	m2	68,04
10.	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne natynkowe 2-biegunowe bryzgoodporne 2x2P+Z, 10/16A, 250V podwójne IP-44	szt.	4,08
11.	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne natynkowe 2-biegunowe bryzgoodporne 2x2P+Z, 10/16A, 250V podwójne IP-44 NT-230H	szt.	15,3
12.	Gniazdo wtyczkowe n/t izolacyjne 3-biegunowe, wodoodporne 3P+N+Z 16A/380V n.f 2626-137 stałe	szt.	4,08
13.	Kabel energetyczny NN miedziany YKY-żo 5x2,5RE 1kV HD	m	90
14.	Kabel sygnalizacyjny Cu YKSYekwtY 7x1 mm2	m	2 074
15.	Komputer z monitorem drukarką i oprogramowaniem SCADA	kpl	1
16.	Konstrukcja wsporcza o masie 10 do 25 kg	kg	125
17.	Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	400
18.	Korytko elektroinstalacyjne KPR 50H42	m	415
19.	Lakier asfaltowy czarny-p/rdzewny szybkoschnący	dm3	0,1458
20.	Łącznik n/t klawiszowy 250V/6-10A, 1-biegunowy IP-20	szt.	1,02
21.	Łącznik n/t klawiszowy 250V/6-10A, świecznikowy IP-20	szt.	3,06
22.	Łącznik n/t-w/t klawiszowy 250V/10A IP-41, standard podstawowy krzyżowy	szt.	10,2
23.	M-33/200 ML - SMAR UNIWERSALNY	sztuka	1,5
24.	Obudowa Ensto Cubo D, IP67 80x160x56	sztuka	14
25.	Olej do hydrauliki 0,5l	sztuka	30
26.	Olej napędowy do silników luzem	kg	300
27.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	53
28.	Oprawa ewakuacyjna jednostronna kierunkowa ALFA III DS, IP65, 1h, 8W, awaryjno-sieciowa, z funkcją autotestu, ze statecznikiem elektronicznym	sztuka	4
29.	OPRAWA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO, LEDOWA, DWUZADANIOWA, 13 LEDÓW, 3H, IP44	sztuka	5
30.	Piasek do betonów zwykły	m3	17,66664
31.	Plafoniera duża okrągła	sztuka	3
32.	Pręt okrągły ze stali nierdzewnej fi 3-25 mm, zimnociągnięte	kg	10
33.	Przewód YDY 450/750V 5x10	km	0,12
34.	Przewód YDY 450/750V 5x2,5	km	0,646
35.	Przewód YDY 450/750V 5x4	km	0,572
36.	Przewód do układania na stałe YDYżo 3x1,5 750V biały b.wyp HD	m	340
37.	Przewód do układania na stałe YDYżo 3x2,5 750V biały HD308	m	650
38.	Przewód HDGs 300/500V 2x1,5 mm2	m	80
39.	Puszka natynkowa PVC dławicowa IP-54 PK 8/D (1802x170x80mm)	szt.	31,62
40.	Rura elektroinstalacyjna gładka sztywna typ RL 18	metr	546
41.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	2,43
42.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,265
43.	Szafa rozdzielcza wolnostojąca AKPiA wraz z kompletnym wyposażeniem oraz szafki sterownicze lokalne wraz z kompletnym wyposażeniem	kpl	1
44.	Szafa rozdzielcza wolnostojąca RG wraz z kompletnym wyposażeniem	kpl	1
45.	Światłówka liniowa LT 36 W-1/840 - 970 mm G13	sztuka	74,88
46.	TACTIC - grzejnik konwektorowy 1700 W	sztuka	2
47.	TACTIC - grzejnik konwektorowy 2000 W	sztuka	8
48.	TACTIC - grzejnik konwektorowy 700 W	sztuka	4
49.	Taśma izolacyjna Denso	m2	0,0486
50.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	20,182
51.	Wentylator 2210 m3/h	szt	1
52.	Wentylator kanałowy WB fi 315	szt.	2
53.	Wentylator w wykoaniu EX 500 m3/h	szt	1
54.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych	sztuka	250