

Przedmiar robót

Rozbudowa Stacji Uzdatniana Wody w miejscowości Mokrzyca w celu zwiększenia możliwości produkcyjnych poprzez montaż dwóch dodatkowych filtrów na działce nr ewidencyjny 206 obręb Mokrzyca

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty elektryczne i AKPiA**

Lokalizacja: **Gmina Lubaczów, dz. ew. nr:
180904_2.0022.206;**

Inwestor: **Gmina Lubaczów
ul. Jasna 1, 37-600 Lubaczów**

Wykonawca: **REIN Sp.j.
ul. Staromiejska 75, 35-240 Rzeszów**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Rozbudowa przepompowni wody w miejscowości Basznia Dolna poprzez budowę zbiorników wraz z budową, przebudową i remontem infrastruktury wodociągowej na terenach skanalizowanych gm. Lubaczów ZADANIE NR 5: Rozbudowa Stacji Uzdatniana Wody w miejscowości Mokrzyca w celu zwiększenia możliwości produkcyjnych poprzez montaż dwóch dodatkowych filtrów na działce nr ewidencyjny 206 obręb Mokrzyca		
1	Grupa	Rozbudowa SUW w miejscowości Mokrzyca		
1.1	Element	Demontaże instalacji elektrycznych		
1.1.1	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż	szt	7
1.1.2	KNNR 9/203/7	Aparaty elektryczne, masa do 10' kg, demontaż	szt	2
1.1.3	KNNR 9/305/3	Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30' mm2	m	64
1.1.4	KNNR 9/402/6	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 2-biegunowego	szt	5
1.1.5	KNNR 9/401/8	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika uszczelnionego z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt	1
1.1.6	KNNR 9/501/7	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej, belka montażowa	szt	3
1.1.7	KNNR 9/603/4	Przewody wyrównawcze, demontaż przewodu mocowanego na wspornikach lub uchwytych	m	15
1.2	Element	Rozdzielnice elektryczne		
1.2.1	Kalkulacja własna	Modernizacja szafy zasilająco-sterowniczej i automatyki TG dla potrzeb zasilenia i sterowania nowych urządzeń technologicznych zamontowanych w związku z rozbudową SUW	szt.	1
1.2.2	KNNR 5/405/10	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 300 kg - szafa zasilająco-sterownicza i automatyki TGA	szt	1
1.2.3	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg - szafka połączeniowa dla przepustnic filtra WZ.Fn	szt	2
1.2.4	KNNR 5/406/7	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 100kg - Montaż baterii kondensatorów 20 kVar - BK	szt	1
1.3	Element	Trasy kablowe zewnętrzne i wewnętrzne		
1.3.1	KNNR 5/1209/6	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	2
1.3.2	KNNR 708/603/2	Konstrukcje wsporcze i nośne o masie do 5'kg	kpl.	7
1.3.3	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania - Wspornik ścienny wzmocniony WW150	szt	27
1.3.4	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu K-100 ze stali ocynkowanej	m	23
1.3.5	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek typu K-100 ze stali ocynkowanej	m	23
1.3.6	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22	m	57
1.3.7	KNNR 5/103/2 (4)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28	m	18
1.4	Element	Oświetlenie i gniazda zasilające		
1.4.1	KNNR 5/307/1	Montaż przycisku jednobiegunowego - Łącznik 1-biegunowy n/t, szczelny, IP55	szt	1
1.4.2	KNNR 5/304/4	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 4-włotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych - montaż puszek łączeniowych n/t, IP55	szt	7
1.4.3	KNNR 5/511/6	Montaż opraw świetlówkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W w pomieszczeniach produkcyjnych - oprawa hermetyczna LED 30W 4160lm 4000K IP66	kpl	1
1.4.4	KNNR 5/511/6	Montaż opraw świetlówkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W w pomieszczeniach produkcyjnych - oprawa awaryjna LED 30W 4160lm 4000K 1h AT z modulem awaryjnym, dwuzadaniowa IP66	kpl	2
1.4.5	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, n/t - Gniazdo 1-fazowe n/t, szczelne, IP55, pojedyncze	szt	5
1.4.6	KNNR 38/103/3	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ GE, montaż grzejników stacjonarnych, wysokości 0,40' m, typu: Grzejnik konwektorowy elektryczny 1000 W, z programatorem elektronicznym	szt	2
1.4.7	KNNR 5/303/5	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 85x105	szt	3
1.4.8	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt	74
1.5	Element	Przewody i kable		
1.5.1	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2 - YKY 5x16 mm2	m	13
1.5.2	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2 - YKY 5x10 mm2	m	10
1.5.3	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2 - YDYżo 3x2,5mm2	m	71
1.5.4	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2 - YDYżo 4x1,5mm2	m	18
1.5.5	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2 - YDYżo 3x1,5mm2	m	27

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.6	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5 mm ² - LiYY 10x0,75mm ²	m	43
1.5.7	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5 mm ² - LiYY 7x0,75mm ²	m	43
1.5.8	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² - LiYY 2x0,75mm ²	m	62
1.5.9	KNNR 5/727/1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 1-2-żyłowy	szt	13
1.5.10	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	11
1.5.11	KNNR 5/727/3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 5-8-żyłowy	szt	4
1.5.12	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	154
1.5.13	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	16
1.5.14	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	34
1.6	Element	Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych		
1.6.1	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno - FeZn 25x4mm	kg	12
1.6.2	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	1
1.6.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	16
1.6.4	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ²	m	10
1.6.5	KNNR 5/726/1	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy	szt	8
1.7	Element	Prace programistyczne i rozruchowe		
1.7.1	Kalkulacja własna	Uruchomienie sterowania urządzeń na potrzeby rozruchu technologii	kpl.	1
1.7.2	Kalkulacja własna	Zmiana i uaktualnienie oprogramowania sterownika PLC w szafie TG nadzorującego pracę urządzeń SUW	kpl.	1
1.7.3	Kalkulacja własna	Programowanie sterownika PLC w szafie TGA	kpl.	1
1.7.4	Kalkulacja własna	Zmiana i uaktualnienie oprogramowania panela operatorskiego w związku z rozbudową SUW	kpl.	1
1.7.5	Kalkulacja własna	Wykonanie modyfikacji aplikacji wizualizacji SCADA na komputerze w związku z rozbudową SUW	kpl.	1
1.7.6	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji użytkowania z zakresu elektryki i AKPiA	kpl.	1
1.7.7	Kalkulacja własna	Przeprowadzenie szkolenia z zakresu elektryki i AKPiA	kpl.	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	1,2663
2.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,48
3.	Robotnicy	r-g	191,5711
4.	Robotnicy grupa I	r-g	0,4

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bateria kondensatorów BK - 20kvar	szt	1
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	kg	12
3.	Gniazdo 1-fazowe n/t, szczelne, IP55, pojedyncze	szt	5,1
4.	Grzejnik konwektorowy elektryczny 1000 W, z programatorem elektronicznym, wiszący	szt	2
5.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x10`mm2 RE	m	10,4
6.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x16`mm2 RE	m	13,52
7.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	305,5
8.	Konstrukcja wsporcza o masie do 30`kg	kg	7,28
9.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm2	szt	8
10.	Korytko K-100 H-60 0,7mm	m	23
11.	Łącznik 1-biegunowy n/t, szczelny, IP55	szt	1,02
12.	Modernizacja szafy zasilająco-sterowniczej i automatyki TG dla potrzeb zasilenia i sterowania nowych urządzeń technologicznych zamontowanych w związku z rozbudową SUW	kpl	1
13.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	28
14.	Oprawa awaryjna LED 30W 4160lm 4000K 1h AT z modulem awaryjnym, dwuzadaniowa IP66	szt	2
15.	Oprawa hermetyczna LED 30W 4160lm 4000K IP66	szt	1
16.	Oznacznik niepalny na przewody	szt	107,1
17.	Pokrywa do korytka K-100, pełna	m	23
18.	Programowanie sterownika PLC w szafie TGA	kpl	1
19.	Przeprowadzenie szkolenia z zakresu elektryki i AKPiA	kpl.	1
20.	Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm2	m	16,64
21.	Przewód LgY 450/750V 1x10 mm2	m	10,4
22.	Przewód sterowniczy LiYY 2x0,75 300/300V	m	64,48
23.	Przewód sterowniczy LiYY 7x0,75 300/300V	m	44,72
24.	Przewód sterowniczy LiYY 10x0,75 300/300V	m	44,72
25.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5`mm2	m	28,08
26.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5`mm2	m	73,84
27.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5`mm2	m	18,72
28.	Puszka łączeniowa n/t, IP55	szt	7
29.	Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 85x105`mm, do szyjek złącznych	szt	3,06
30.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 22	m	59,28
31.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 28	m	18,72
32.	Szafa zasilająco-sterownicza i automatyki TGA	szt	1
33.	Szafka połączeniowa WZ.Fn	szt	2
34.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,072
35.	Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	119,7
36.	Uchwyt odstępowy U-28 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	37,8
37.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	28
38.	Uruchomienie sterowania urządzeń na potrzeby rozruchu technologii	kpl.	1
39.	Wsporniki ścienne	szt	4,8
40.	Wykonanie dokumnetacji powykonawczej i instrukcji użytkowania z zakresu elektryki i AKPiA	kpl.	1
41.	Wykonanie modyfikacji aplikacji wizualizacji SCADA na komputerze w związku z rozbudową SUW	kpl.	1
42.	Wysięgnik wzmocniony WW150	szt	27
43.	Złącze przelotowe	szt	2,4
44.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL22	szt	23,37
45.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL28	szt	7,38
46.	Zmiana i uaktualnienie oprogramowania panela operatorskiego w związku z rozbudową SUW	kpl.	1
47.	Zmiana i uaktualnienie oprogramowania sterownika PLC w szafie TG nadzorującego pracę urządzeń SUW	kpl	1

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,2205
2.	Spawarka	m-g	0,3528
3.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,182