

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budowa: **BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY w MIEJSCOWOŚCI WÓLKA GONCIARSKA**

Obiekt lub rodzaj robót: **STACJA UZDATNIANIA WODY WÓLKA GONCIARSKA**

Inwestor: **GMINA KAZANÓW pl. Partyzantów 28 26-713 Kazanów**

Data opracowania:

2012-09-29

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Projekt zadania inwestycyjnego w swoim zakresie będzie zawierał budowę układu pomiarowego na ustawionym słupie linii nn przez RE Zwolnń zgodnie z WP Nr 242/12, a od układu pomiarowego do budynku stacji wodociągowej budowa WLZ kablem YAKY 4x35, Linie kablową zalicznikową typu YAKY 4x35 należy wyprowadzić ze złącza licznikowego ZL-1a zainstalowanego na słupie do przełącznika PŁR – 250 umieszczonego na ścianie zewnętrznej przed tablicą TG .

Przełącznik PŁR-250 służy do umożliwienia podłączenia agregatu przewoźnego.

Tablicę TG wykonaną jako rozdzielnica naścienna typu RWN (4x18 modułów) projektuje się zainstalować w pomieszczeniu w dyżurce, sterowni lokalizując zgodnie z rysunkiem Nr. 2

W tablicy projektuje się zainstalować wyłączniki nadprądowe typu S-303 i S-301 poszczególnych obwodów elektrycznych, zabezpieczenia różnicowe typu P 304 30 mA oraz zainstalowanie ochrony przepięciowej. Następnie należy wykonać połączenia wyrównawcze w celu ograniczenia do wartości bezpiecznej napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi. Do szyny głównej połączeń wyrównawczych należy połączyć metalowe rurociągi metalowe obudowy oraz przewód ochronno – neutralny. W łazienkach należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Połączenia wykonać przewodem DY 2.5 mm² łącząc z przewodem ochronno – neutralnym dostępne części przewodzące i przewód ochronny PE. Instalację wykonać zgodnie z PN – 92/E – 05009.

Z rozdzielnicy RWN będą wyprowadzone obwody do rozdzielnicy automatycznego sterowania aparaturą, obwody oświetleniowe, gniazd wtykowych, oświetlenia terenu.

Zasilanie agregatu prądotwórczego

W celu zasilania instalacji z agregatu przewoźnego projektuje się zainstalowanie gniazda wtykowego na zewnątrz budynku stacji wodociągowej i podłączenie go do przełącznika PŁR – 250 zgodnie ze schematem jedno kreskowym.

Do uruchomienia zasilania z agregatu należy odpowiednio przełączyć przełącznik PŁR i podłączyć agregat do gniazda wtykowego. Przełącznik PŁR uniemożliwia podania napięcia zwrotnego na sieć zasilającą energetyki.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
1	Element	WLZ w ziemi		
1.1	KNNR5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13*0,9*0,4	4,680000	
			0,000000	
		RAZEM:	4,680000	m3 4,680
1.2	KNNR5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	13
1.3	KNNR5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13*0,7*0,4	3,640000	
			0,000000	
		RAZEM:	3,640000	m3 3,640
1.4	KNNR5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią	m	13
1.5	KNNR5/717/7 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 2,0 kg/m, na objemki	m	2
1.6	KNR510/603/8	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 120 mm ² R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
1.7	KNNR5/907/6	Układanie uziołów w rowach kablowych	m	6
1.8	KNNR5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	6
1.9	KNNR5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napięcia, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
1.10	KNNR5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	MONTAŻ W.L.Z. I TABLIC		
2.1	KNR 403/1001/17	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: cegła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m
2.2	KNR 403/1003/22	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2,5 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	1
2.3	KNR 508/107/2	Rury winidurowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 28 mm ; RL 28	m	3
2.4	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	3
2.5	KNR 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10 mm ² ; przewód DY 16 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*5	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m
2.6	KNR 508/404/2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg; tablice TG-1 wykonanej wg projektu	kpl	1
2.7	KNR 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów; pod TG-1	szt	2
2.8	KNR 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20 kg;	szt	1
2.9	KNR 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10 kg; tablic TB-2 wg projektu	kpl	1
2.10	KNNR 5/907/6	Układanie uzimów w rowach kablowych	m	6
2.11	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	6
2.12	KNR 508/812/4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 16,0 mm ²	szt	10
3	Element	MONTAŻ PRZEWODÓW INSTALACJI		
3.1	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	9
3.2	KNR 403/1003/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1,5 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	6
3.3	KNR 508/107/1	Rury winidurowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 20 mm	m	9
3.4	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	9
3.5	KNR 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamkami, łączny przekrój żył YDY 3*1,5	m	52
3.6	KNR 508/204/2	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 2,5 mm ² ; przewód YDY 3* 2,5 mm ²	m	70
3.7	KNR 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamkami, przewód 5*10 mm ²	m	10
3.8	KNR 508/204/3	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 4,0 mm ² ; przewód YDY 5*2,5 mm ²	m	10
3.9	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt	42
3.10	KNR 508/812/2	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 4,0 mm ²	szt	12
4	Element	MONTAŻ OSPRZĘTU		
4.1	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		39	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	szt
4.2	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	18
4.3	KNR 508/302/3	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek bakelitowe Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm ²	szt	22

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.4	KNR508/304/3	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych z podłączeniem przewodów do 2.5 mm ² , odgałęźniki mocowane bezśrubowo, 4 wyloty, przewody w powłoce polwinitowej	szt	6
4.5	KNR508/308/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, 1-biegunowy IP 44 w puszcze p/t	szt	3
4.6	KNR508/308/2	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, świecznikowy IP 44 w puszcze p/t	szt	1
4.7	KNR508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy	szt	6
4.8	KNR508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, IP 44 w puszkach	szt	21
4.9	KNR508/309/9	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm ² wodoszczelne, 3P+Z 16A, przykręcane	szt	1
5	Element	MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH		
5.1	KNR508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących	kpl	6
5.2	KNR508/516/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 2x40W, końcowe; oprawa świetlówkowa TCS 160 2xTL 036/840 C5	szt	6
5.3	KNR508/511/13	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x40W, końcowe	szt	3
5.4	KNR508/504/7	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy bryzgo- strugoodporne porcelanowe, przykręcane końcowe; K-036 60W ES-System	szt	3
6	Element	BADANIA POMONTAŻOWE		
6.1	KNR403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	5
6.2	KNR403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	1
6.3	KNP 1813/1346/8	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo - prądowego	kpl	5