

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWY PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH W KOBYLINIE W GMINIE GRÓJEC

Branża: elektryczna

Inwestycja jest zlokalizowana na działce nr **227** znajdującej się na terenie jednostki ewidencyjnej Grójec, w obrębie ewidencyjnym Kobylin.

Inwestor: Urząd Gminy i Miasta Grójec

Projektował: mgr inż. Dariusz Jopek
Upr. MAZ/0310/POOE/04

Sprawdził: mgr inż. Marian Antoszewski
Upr. NB-8386/128/78

Grójec, Październik 2013

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

Projekt wykonawczy BUDOWY PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH W KOBYLINIE W GMINIE GRÓJEC, branża elektryczna wykonany został w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, uzgodnieniami i zasadami wiedzy technicznej oraz zawiera komplet wymaganych opinii, uzgodnień.

Projektant: mgr inż. Dariusz Jopek

Sprawdzający: mgr inż. Marian Antoszewski

ZAWARTOŚĆ OPRACOWNIA

- I. Część opisowa
- II. Załączniki
- III. Część rysunkowa

I. CZĘŚ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- a) zlecenie Inwestora
- b) podkład geodezyjny w skali 1:500
- c) wizja lokalna w terenie
- d) obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres robót i dane ogólne

Tematem niniejszego opracowania jest budowa przyłącza elektrycznego do zasilania PSZOK i oświetlenia zewnętrznego terenu.

Zakres inwestycji:

- a) budowa przyłącza kablowego YKY5x10mm² o długości trasy 83m, z zapasami 110m do zasilania budynku „Stróżówki”,
- b) zasilanie oświetlenia placu PSZOK – YKY3x6mm² o dług. trasy 76m, z zapasami 100m,
- c) zasilanie bramy przesuwnej – kable YKY3x2,5mm² + YKY3x1mm² o długości trasy 25m,
- d) montaż słupów oświetleniowych z oprawami sodowymi SGS102-100W – 3 słupy, 4 oprawy,
- e) montaż uziemienia słupów oświetleniowych.

Przyłącze elektryczne będzie realizowane z wewnętrznej instalacji elektrycznej Oczyszczalni Ścieków w Grójcu, poza układem pomiarowym rozliczenia energii elektrycznej z PGE Dystrybucja S.A.

3. Budowa przyłącza elektrycznego do zasilania PSZOK i oświetlenia zewnętrznego terenu

Z rozdzielnic 3RS usytuowanej w budynku przepompowni ścieków wyprowadzić kabel YKYżo5x10mm². Projektowany kabel YKYżo5x10mm² w budynku ułożyć na ścianie w rurce RC-28, następnie sprowadzić do ziemi i układać w rowie kablowym. Kabel YKYżo5x10mm² o długości trasy 83m wprowadzić do budynku „Stróżówki”, do rozdzielnic RG.

4. Budowa przyłącza elektrycznego do zasilania oświetlenia placu PSZOK

Projektuje się wyprowadzić kabel YKY3x6mm² o długości trasy 76m z projektowanego układu sterowania oświetlenia zewnętrznego w rozdzielnic głównej RG, w budynku „Stróżówki” do zasilania słupów oświetleniowych. W budynku „Stróżówki” proj. kable układać w rurce instalacyjnej RC28. W skład układu sterowania oświetlenia zewnętrznego będzie wchodził cyfrowy programator astronomiczny typu CPA 4.0.

Kabel YKY3x6mm² będzie łączył szeregowo 3 słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane o wysokości 7m, np. typu S-70SRW/4 lub równoważne. Na słupach oświetleniowych zamontować oprawy sodowe typu SGS102-100W. Słupy S-70SRW/4 lub równoważne zabudować na fundamentach typu F100/200. W słupach oświetleniowych zamontować tabliczki bezpiecznikowe słupowe TB1 lub równoważne z bezpiecznikami S301C-4A.

Do zasilania bramy przesuwnej z siłownikiem o mocy 250W/230V wyprowadzić kable:

- z rozdzielnic RG kabel YKY3x2,5mm² do siłownika bramy o długości trasy 110m,
- od bramofonu zamontowanego wewnątrz stróżówki do centrali sterującej bramą kabel YKY3x1mm² o długości trasy 25m.

6. Zasady układania kabli 0,4kV

Projektowane kable YKY5x10mm² i YKY3x6mm² należy pogрузić w ziemi na głębokości min. 0,7m i układać je na warstwie piasku grubości co najmniej 10cm. Kable należy przykryć warstwą piasku tej samej grubości a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm. Następnie położyć folię z tworzywa sztucznego. Folia powinna być koloru niebieskiego o minimalnej grubości 0,5mm i szerokości 20cm. Kable układać w wykopie linią falistą z zapasem do 3% długości układanej linii. Przy układaniu kabli zwrócić uwagę aby nie były one ciągnięte po ziemi, należy unikać ostrych zagięć lub pętli. Najmniejszy promień zagięcia kabla może wynosić 20x jego średnica zewnętrzna. Projektowane kable rozprowadzić szeregowo do poszczególnych słupów oświetleniowych i przyłączyć je w tablicach bezpiecznikowych TB1. Przy słupach oraz budynku „Stróżówki” pozostawić zapasy kabla min. po 1,0m.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z uzbrojeniem podziemnym terenu(kanalizacja sanitarna, wodociąg) oraz przejściu pod drogami, chodnikami z betonu projektowane kable układać w rurach ochronnych Arot-Kr50 lub równoważnych.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa będzie realizowana przez samoczynne wyłączanie w układzie sieci TN-C-S z zastosowaniem wyłączników różnicowoprądowych. Każdy stalowy słup oświetleniowy należy uziemić. Rezystancja uziemienia poszczególnych słupów nie powinna przekroczyć 5Ω.

Na całej długości rowu kablowego ułożyć bednarkę uziemiającą FeZn25x4mm i połączyć ją metalicznie z powierzchniami metalowymi latarni. Bednarkę zakopać na głębokości około 0,4m. Połączenia poszczególnych elementów układów uziomowych należy wykonać przez spawanie lub za pomocą zacisków śrubowych o średnicy gwintu nie mniejszym niż M.-10. Wszystkie połączenia oraz przewody uziomowe na odcinku od 0,3m. nad gruntem do głębokości 0,2m. w gruncie należy pomalować farbą przeciw korozji.

8. Ochrona środowiska

Inwestycja nie stwarza wymogów w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków.

Wykopy będą zasypane ziemią rodzimą po posadowieniu słupów i ułożeniu uziemień. Teren inwestycji zostanie doprowadzony do stanu wyjściowego po zakończeniu prac.

9. Uwagi końcowe

Tyczenie kablowej linii oświetleniowej i słupów wykonać zgodnie z opinią i mapą uzgodnienia ZUD.

W trakcie realizacji inwestycji należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie warunków określonych w pismach instytucji uzgadniających. Przed przystąpieniem do robót poinformować o zamiarze ich wszczęcia zainteresowane instytucje i osoby. Po wykonaniu prac montażowych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, wykonać pomiary odbiorcze linii kablowej i oświetlenia.

Wszystkie materiały powinny mieć atesty i świadectwa zgodności.

Całość wykonać zgodnie z:

- SEP-NSEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- PN-87/B-03265 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-E-08501 - Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa
- PN-S-02205 - Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-H-92325 - Bednarka stalowa bez pokrycia lub cynkowana
- PN-C-89205 - Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-E-05125 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- PN-E-90301 - Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinilowej na napięcie znamionowe 0,6/1kV
- BN-87/6774-04 - Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
- BN-68/6353-03 - Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu
- przepisami ochrony przeciwporażeniowej oraz z innymi obowiązującymi przepisami i normami.

10. Wykaz podstawowych materiałów

Zasilanie „Stróżówki”

L.p.	Rodzaj materiału	Typ	Jedn. miary	Ilość
1	Kabel	YKY5x10mm ²	m	110
2	Folia niebieska kalandrowana		m	90
3	Rura	Arot Kr-50	m	15
4	Rura	RC28	m	12
5	Oznacznik identyfikacyjny kabla		szt	12
6	Uchwyt dystansowy do RC28 + kołek rozporowy z wkrętem fi6		szt	30
7	Łącznik do RC28		szt	6
8	Piasek		m ³	6
9	Taśma denso		mb	6
10	Rozłącznik bezpiecznikowy	R303-63A,3P z wkładkami DO2-32A	szt	1

Oświetlenie placu PSZOK i zasilanie bramy przesuwnej

L.p.	Rodzaj materiału	Typ	Jedn. miary	Ilość
1	Kabel	YKY3x6mm ²	m	100
2	Kabel	YKY3x2,5mm ²	m	110
3	Kabel	YKY3x1mm ²	m	35
4	Folia niebieska kalandrowana		m	90
5	Przewód	YDY3x1,5mm ²	m	8
6	Rura	Arot Kr-50	m	50
7	Oznacznik identyfikacyjny kabla		szt.	10
8	Piasek		m ³	3
9	Taśma denso		m	3
10	Słup stalowy ocynk. oświetl	S-70SRW/4	szt.	3
11	Fundament do słupa			
12	Wysięgnik jednoramienny do słupa S-70SRW/4	W1,5m jednoram.	szt.	2
13	Wysięgnik dwuramienny do słupa S-70SRW/4	W1,5m dwuram.	szt.	1
14	Fundament	F100/200	szt.	3
15	Oprawa oświetleniowa	SGS102-100W	szt.	4
16	Tabliczka bezpiecznikowa TB1	Elmont ZG4-35	szt.	3
17	Bezpiecznik – wyłącznik nadpr.	S301C-4A	szt.	3
18	Oprawa oświetleniowa	SGS102	szt.	4
19	Lampa sodowa	SON-T Plus 100W	szt.	4
20	Bednarka ocynkowana	FeZn25x4mm	m	100
21	Żwir		m ³	1

II. ZAŁĄCZNIKI

Starostwo Powiatu Grójeckiego
Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
ul. Piłsudskiego 59 05-600 Grójec

Grójec 2013.10.01.

GK. 66302 .709 . 2013

OPINIA NR 709/13

z dnia 2013.09.27.

w sprawie uzgodnienia dokumentacji : projektowej.

Obiekt : działka nr. 227 wieś Kobylin gm. Grójec

pow. grójecki woj. mazowieckie.

Przedmiot uzgodnienia: plan zagospodarowania działki wraz z infrastrukturą techniczną.

Inwestor: Urząd Gminy i miasta w Grójcu.

Zlecenie : Projektant Robert Szczepanik. Nr. 709/13 z dn.2013.09.26.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sieci Uzbrojenia Terenu

o p i n i u j e p o z y t y w n i e p r o j e k t
z następującymi warunkami:

**1.Szczegółowe warunki realizacji inwestycji uzgodnić z WUOZ Delegatura w Radomiu
ul. Żeromskiego 53.**

Uzgodnione usytuowanie uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w §13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej 9Dz. U. Nr 38, poz.455).

Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym i nie przesunięcie punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr. 193, poz. 1287 z póź. zm.) i Rozporządzenie MSW i A z dn. 15.04.1999r (Dz. U. 45,poz.454 z 1999r z póź.zm.) O pracach w pobliżu punktów geodezyjnych powiadomić Starostę.

Z upoważnienia Starosty

Z up. STAROSTY GRÓJECKIEGO

mgr inż. Agnieszka Wdowczyk
Kierownik Główna Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA