

Spis treści

- 1 Opis techniczny
- 2 Obliczenia techniczne
- 3 Rysunki:
 - nr 1 Sytuacja terenu - oświetlenie zewnętrzne
 - nr 2 Schemat ideowy-oświetlenie zewnętrzne
 - nr 3 Schemat ideowy-przepompownia wód deszczowych

OPIS TECHNICZNY

- 1) Podstawa prawna - podstawą prawną jest zlecenie –umowa
- 2) Obowiązujące normy i przepisy
 - a) Normy dla instalacji niskiego napięcia
Roboty wykonywane będą zgodnie z regułami sztuki budowlanej oraz zgodnie z następującymi normami i przepisami:
 - Norma PN-IEC 60364

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 Kwiecień 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.- U, nr 83 poz. 567) oraz oświetlenia awaryjnego PN-EN1838

Opis techniczny

Do projektu budowlano wykonawczego dla zasilania przepompowni wód deszczowych i oświetlenia zewnętrznego dla Urzędu Gminy Kołbaskowo w m. Kołbaskowo dz. nr 101/3.

Podstawa opracowania

Projekt budowlano wykonawczy opracowano w ramach istniejących dróg i uzbrojenia podziemnego.

Dane wyjściowe

- 1 Umowa z ENEA
- 2 Podkład geodezyjny
- 3 Dane zebrane przez projektanta

Zakres opracowania

Projekt budowlano wykonawczy obejmuje wybudowanie zasilania przepompowni wód deszczowych i oświetlenia zewnętrznego dla Urzędu Gminy Kołbaskowo w m. Kołbaskowo dz. nr 101/3.

Stan istniejący

Urząd Gminy Kołbaskowo posiada układ pomiarowy.

Zasilanie oświetlenia zewnętrznego

Istniejącą tablicę 1x12 usytuowaną w piwnicy budynku należy przebudować na 3x12.

Projektowane oświetlenie zewnętrzne, należy zasilić z przebudowanej tablicy usytuowanej w piwnicy budynku Urzędu Gminy Kołbaskowo.

Istniejące obwody należy przepiąć do przebudowanej tablicy.

Zasilanie oświetlenia zewnętrznego przewidziano kablem ziemnym typu YKY 3 x10mm².

Kabel ziemny należy prowadzić w rurze ø 50 AROT.

Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie zewnętrzne przewidziano za pomocą słupów parkowych długości 4m z oprawami Grandeville HPS 962 Opal IP55 PHILIPS z szerokim rozsyłem strumienia świetlnego (lub równoważne) ze źródłem światła 70W.

Sterowanie oświetleniem.

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie za pomocą wyłącznika zmierzchowego 1-funkcyjnego firmy Legrand i elementu światłoczułego.

Tablica sterująco zasilająca przepompowni deszczowej

Zasilanie tablicy sterująco zasilającej przepompowni wód deszczowych należy wykonać z przebudowanej tablicy usytuowanej w piwnicy kablem typu YKY5x4mm²

Szafkę sterowniczą, należy zamontować na fundamencie betonowym przy przepompowni deszczowej.

Szafkę sterowniczą, należy dodatkowo uziemić.

Szafka sterownicza jest integralną częścią przepompowni deszczowej.

Załączenie pompy wód deszczowych przewidziano za pomocą wyłączników pływakowych.

Instalacja przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową przewidziano samoczynne wyłączanie i wyłącznik różnicowoprądowy 30mA.

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym.

Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim.

Oporność uziomu nie może przekraczać 10Ω.

Urząd Gminy Kołbaskowo posiada moc wystarczającą i nie ma potrzeby występować do Zakładu Energetycznego o dodatkową moc energii elektrycznej.

Po wykonaniu robót elektrycznych należy wykonać pomiary elektryczne.

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń i przekrojów przewodów.

Obliczenie mocy dla oświetlenia zewnętrznego

$P_o = 5 \times 70W$ dla opraw oświetleniowych $= 350W$
 $J_o = 1,52A$

Przyjmuję zabezpieczenie 6A.
Przyjmuję kabel zasilający typu YKY3x10mm².

Obliczanie spadku napięcia

$$\Delta U\% = 2 \times 100 \times 350 \times 140 / 56 \times 10 \times 230 \times 230 = 0,33\%$$

Obliczenie mocy dla przepompowni ścieków

$P_o = 1,13kW$
 $J_o = 1,71A$

Przyjmuję zabezpieczenie 16A.
Przyjmuję kabel zasilający typu YKY5x4mm².

Obliczanie spadku napięcia

$$\Delta U\% = 100000 \times 1,13 \times 70 / 56 \times 4 \times 400 \times 400 = 0,22\%$$

Ochrona od porażeń : samoczynne wyłączanie zasilania.

Współrzędne

	X	Y
E1	5911804,71	5462653,20
E2	5911805,55	5462653,54
E3	5911803,57	5462658,46
E4	5911805,75	5462659,36
E5	5911820,19	5462665,38
E6	5911821,28	5462665,83
E7	5911829,79	5462646,45
E8	5911792,92	5462683,76
E9	5911794,86	5462684,53
E10	5911798,49	5462686,13
E11	5911797,91	5462687,56
E12	5911794,12	5462684,35
E13	5911793,88	5462684,93
E14	5911795,26	5462685,51
E15	5911795,50	5462684,93
E16	5911807,43	5462692,46
E17	5911807,71	5462691,81
E18	5911808,02	5462691,25
E19	5911808,69	5462692,96
E20	5911809,86	5462690,55