

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Stan istniejący
5. Opis techniczny
6. Uwagi końcowe
7. Warunki bezpieczeństwa
8. Wykaz podstawowych materiałów

SPIS RYSUNKÓW

- Rys. E-1 – plan zagospodarowania terenu
- Rys. E-2 – Schemat zasilania - popraw po uwagach
- Rys. E-3 – widok elewacji ZK-3 + TL

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa urządzeń elektroenergetycznych w postaci złącza kablowego oraz kabli niskiego napięcia kolidujących z projektowaną rozbudową budynku pełniącego funkcję społeczno- kulturową zlokalizowanego na dz. nr ewid 5564/16, 5564/17 w miejscowości Wilcza Wola, Gmina Dzikowiec.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- demontaż istniejącego złącza ZK-3 nr 5409/11 zlokalizowanego na budynku podlegającym przebudowie;
- demontaż części istniejącej linii kablowej od istniejącego złącza ZK-3 nr 5409/11 do stacji transf. „Wilcza Wola 7” pole nr 3; demontaż części istniejącej linii kablowej od istniejącego złącza ZK-3 nr 5409/11 do istniejącego złącza ZK-3 nr 5410/11.

oraz:

- posadowienie złącza ZK-3 na zewnętrznej ścianie budynku. Złącze w obudowie wykonanej z tworzywa termoutwardzalnego w II kl. izolacji w lokalizacji zgodnej z przedstawioną na mapie;
- ułożenie odcinka linii kablowej nN YAKY 4x120mm² od proj. złącza ZK-3 do miejsca mufowania z istn. kablem nN relacji istn. złącze ZK-3 nr 5409/11 – stacja transf. Wilcza Wola 7 pole nr 3;
- ułożenie odcinka linii kablowej nN YAKY 4x120mm² od proj. złącza ZK-3 do miejsca mufowania z istn. kablem nN relacji istn. złącze ZK-3 nr 5409/11 – istn. złącze ZK-3 nr 5410/11;
- Zabezpieczenie istniejącego kabla w kierunku stacji transf. Wilcza Wola 7 pole nr 3 kolidującego z parkingiem na działkach nr ewid. 5564/16, 5564/17.
- Dostosowanie zabezpieczania w stacji transf. Wilcza Wola 7 pole nr 3 – wymiana istniejącej wkładki topikowej typu WTN 1/gG 80A na WTN 1/gG 120A.

3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa między Inwestorem i Projektantem

- Techniczne warunki przebudowy wydane przez Rejon Energetyczny w Mielcu

- Aktualna mapa geodezyjna

- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania

- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia t.j:

a) Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych (PBUE)

b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.U.Nr 75,poz.690 z dnia 15 czerwca 2002 roku)

c) Norma PN-E-05125 „LINIE KABLOWE BUDOWA PROJEKTOWANIE”

UWAGA !!!

Wszystkie przywołane w treści dokumentacji (opis + rysunki) nazwy własne wyrobów i materiałów budowlanych oraz ich producentów należy traktować jako przykładowe wskazanie standardu jakościowego i propozycję techniczną rozwiązania budowlanego.

W realizacji obiektu można stosować materiały zamienne o parametrach równoważnych ale nie gorszych od wskazanych. Wszelkie produkty powinny posiadać dopuszczenia do stosowania na terenie RP i posiadać Aprobatę Techniczną.

4. Stan istniejący

Na działkach nr ewid. 5564/16, 5564/17 w miejscowości Wilcza Wola przebiega linia niskiego napięcia typu YAKY 4x120mm² od stacji transf. „Wilcza Wola 7” pole nr 3 poprzez złącze ZK-3 nr 5409/11 do złącza ZK-3 nr 5410/11. Złącze ZK-3 nr 5409/11 znajduje się w miejscu kolidującym z rozbudową budynku pełniącego funkcję społeczno-kulturową.

5.Opis techniczny

W związku z projektowaną rozbudową budynku pełniącego funkcję społeczno-kulturową projektuje się przebudowę urządzeń elektroenergetycznych tj. złącza ZK-3 nr 5409/11 oraz linii kablowej nN YAKY 4x120mm² na działkach nr ewid. 5564/16, 5564/17. Urządzenia te kolidują z projektowaną rozbudową.

Złącze ZK

W związku z rozbudową na działkach nr ewid. 5564/16, 5564/17 wykonać demontaż istniejącego złącza ZK-3 nr 5409/11 na budynku oraz skrócenie kabli niskiego napięcia wychodzących ze złącza (kable do stacji transf. „Wilcza Wola 7” pole nr 3 i do istniejącego złącza ZK-3 nr 5410/11).

Po dokonaniu demontażu zabudować złącze ZK-3 o wymiarach 800x800x245 na zewnętrznej ścianie budynku. Złącze w obudowie wykonanej z tworzywa termoutwardzalnego w II kl. izolacji w lokalizacji zgodnej z przedstawioną na mapie.

W złączu ZK-3 wykonać uziemienie o wartości $R \leq 10\Omega$. Uziom z szyną PEN połączyć bednarką ocynkowaną. W złączu ZK-3 na odejściach zamontować rozłączniki izolacyjne typu RBK-2 – 2 szt. wraz ze zworami izolacyjnymi ZI-2 oraz rozłącznik RBK-00 – 1 szt. wraz ze zworami izolacyjnymi ZI-00. Połączenie kabli z rozłącznikami izolacyjnymi wykonać zaciskami śrubowymi typu M, końcówki kabli zaprasowywane. Na nowe złącze przenieść numer w celu identyfikacji urządzenia przez spółkę dystrybucyjną. Złącze przystosować do możliwości plombowania.

Nad złączem ZK-3 zabudować złącze licznikowe o wymiarach 400x600x245, złącze w obudowie wykonanej z tworzywa termoutwardzalnego w II kl. izolacji. Złącze przystosować do możliwości plombowania. W złączu zabudować osprzęt niezbędny do montażu licznika energii elektrycznej. Przewidzieć także miejsce na montaż modemu zdalnego odczytu energii elektrycznej. Zamontować zabezpieczenie przedlicznikowe w postaci wyłącznika nadprądowego typu S 303 C50A w obudowie typu S-4. Połączenie pomiędzy RBK-00 znajdującym się w złączu ZK-3 a wyłącznika nadprądowym typu S 303 C50A wykonać przewodem 4x LgY 25mm² w rurze sztywnej RL75. Na odejściu z licznika w kierunku instalacji odbiorcy zamontować rozłącznik FR- 100A 4 -polowy 3 fazowy.

Od rozłącznika FR- 100A 4 -polowy 3 fazowy wykonać połączenie z rozłącznikiem WG PPOŻ typu VISTOP 4P 100A (WG PPOŻ znajduje się w zakresie odrębnego opracowania) przewodem typu 5x LgY 25mm² . w rurze sztywnej RL75.

Złącza zamykane dodatkowo na kłódki typowe.

Kable niskiego napięcia

Ułożyć kable elektroenergetyczne YAKY 4x120mm² po trasach przedstawionych na mapie w celu zmufowania ich z istniejącymi kablami (kable w kier. stacji transf. „Wilcza Wola 7” pole nr 3 i do istniejącego złącza ZK-3 nr 5410/11). Mufowanie wykonać za pomocą przelotowych muf kablowych typu ZRM-4. Kable układać na głębokości 70 cm. Głębokość wykopu 80 cm. Kabel Ułożyć na 10 cm podsypce z piasku. W przypadku gdy grunt rodzimy jest piaszczysty nie ma konieczności stosowania dodatkowej podsypki piaskowej. W miejscach wskazanych na mapie zabezpieczyć kable za pomocą rur osłonowych typu SRS oraz DVK. Typ oraz długość rur podana na mapie. Wejścia kabli do rur osłonowych uszczelnić za pomocą masy uszczelniającej.

Istniejący kabel niskiego napięcia w kier. stacji transf. „Wilcza Wola 7” pole nr 3 odkopać oraz zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną typu A PS 110 w miejscu kolidującym z projektowanym parkingiem oraz drogą dojazdową.

Wykonać na kablach trwałe oznaczniki informujące o typie i przekroju kabla, napięciu znamionowym, relacji kabla, znaku użytkownika i wykonawcy oraz roku ułożenia. Oznaczniki stosować co 10 m, w miejscach zmiany kierunku prowadzenia kabla, miejscach charakterystycznych takich jak skrzyżowania, miejsca mufowania oraz wejściach do rur osłonowych.

Przed zasypaniem kabli zgłosić do odbioru etapowego w Rejonie Energetycznym oraz zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej służbom geodezyjnym.

Zasypać kabel 10 cm warstwą piasku. W odległości 30 cm od kabla ułożyć na całej długości wykopu folię w kolorze niebieskim. Resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym oraz zagęścić mechanicznie.

Nowo ułożone kable wprowadzić do złącza ZK-3 w nowej lokalizacji. Połączenie kabli z rozłącznikami izolacyjnymi oraz szyną PEN wykonać za pomocą końcówek zaprasowywanych. Wykonać w złączu trwałe oznaczniki na kablach oraz zamontować na wewnętrznej stronie drzwi złącza jednokreskowy zchemat zasilania.

Istniejący kabel niskiego napięcia YAKY 4x120mm² w kier. stacji transf. „Wilcza Wola 7” pole nr 3 odkopać oraz zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną typu A PS 110 w miejscu kolidującym z projektowanym parkingiem oraz drogą dojazdową do budynku.

Po odbiorze etapowym kabli należy zasypać ziemią rodzimą, ubić ziemię oraz doprowadzić teren do stanu pierwotnego. Przy układaniu kabli należy zachować odpowiednie odległości kabla od innych urządzeń podziemnych zgodnie z przepisami.

Zabezpieczenie obwodu w stacji transf.

W porozumieniu z Rejonem Energetycznym w Mielcu wymienić istniejące wkładki topikowe WTN 1/gG 80A na WTN 1/gG 120A w celu dostosowania zabezpieczenia w stacji transf. Wilcza Wola 7 pole nr 3 do aktualnych obciążeń.

6. Uwagi końcowe

Po wykonaniu robót należy przebudowane urządzenia sprawdzić oraz dokonać pomiaru rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61 "SPRAWDZENIE ODBIORCZE".

Należy także wykonać pomiar pętli zwarciovych, prądu upływu. Sporządzić protokoły z wyników powyższych pomiarów oraz badań, załączyć atesty i świadectwa. Całość przedstawić przy odbiorze końcowym.

Roboty budowlane i rzemieślniczo-instalacyjne związane z projektowaną przebudową należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i aktualnie obowiązującymi normami. Wykonanie prac instalacyjnych należy zlecić specjalistycznym zakładom posiadającym odpowiednie uprawnienia budowlane.

Po dokonaniu niniejszej przebudowy zgłosić urządzenia do odbioru technicznego w Rejonie Energetycznym w Mielcu oraz wystąpić do Rejonu Energetycznego w Mielcu o zwiększenie mocy przyłączeniowej oraz zmianę zabezpieczenia przelicznikowego na zgodne z projektowanym.

7. Warunki bezpieczeństwa

Wszystkie prace wykonywać, przestrzegając ściśle przepisów BHP. Szczególna ostrożność zachować przy pracach na czynnych urządzeniach, oraz w pobliżu czynnych instalacji elektrycznych, gazowych, teletechnicznych, wodociągowych i kanalizacyjnych, przy pracach prowadzonych w wykopach oraz wykonywanymi za pomocą sprzętu zmechanizowanego.

8. Wykaz podstawowych materiałów

LP	Materiał	Ilość	Jednostka
1	Kabel YAKY 4x120	45	m
2	Folia	72	m
3	Mufa ZRM-4/JLP-CX4 120-150	2	Szt.
4	Rura osłonowa DVK110	13	m
5	Rura osłonowa dwudzielna A PS 110	27	m
6	Trwałe oznaczniki na kabel	12	Szt.
7	Kłódka typowa	2	Szt.
8	Betonowy fundament prefabrykowany do ZK-3	1	Szt.
9	Złącze ZK-3 800/800/245	1	Kpl.
10	Złącze licznikowe 400x600x245	1	Kpl.
11	wkładki topikowej typu WTN 1/gG 120A	3	Szt.
12	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4	4	m
13	Szyna PEN	1	Szt.
14	Rozłącznik RBK-2	2	Szt.
15	Rozłącznik RBK-00	1	Szt.
16	Zwora instalacyjna ZI-2	6	Szt.
17	Zwora instalacyjna ZI-00	3	Szt.
18	Tablica licznikowa 3-fazowa	1	Szt.
19	Rozłącznik FR- 100A LEGRAND 4 -polowy 3 fazowy	1	Szt.
20	Przewód LgY 25mm ²	18	m
21	Zabezpieczenie nadprądowe S 303 C50A	1	Szt.
22	Obudowa do zabezpieczenia S-4	1	Szt.
23	Końcówka kablowa zaprasowywana 120 mm ²	8	Szt.
24	Końcówka kablowa zaprasowywana 25 mm ²	4	Szt.