

Stadium dokumentacji:

PROJEKT WYKONAWCZY
TOM VIII
BRANŻA ELEKTRYCZNA

Zadanie:

Budowa ulicy Południowej w Promnicach
PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Miejscowość: **Promnice** Powiat: **poznański** Woj.: **wielkopolskie**

Zlecenie:

Gmina Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Umowa:

WI.272.6.7.14 z dnia 06.06.2014r.

Stanowisko	Tytuł, Imię i nazwisko	Uprawnienia bud. nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Piotr Piskorek	ZAP/0219/POOE/11	
Sprawdził:	inż. Wojciech Marciniak	331/74/Pm	

grudzień 2015 rok

egz.3

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Uprawnienia projektanta
3. Uprawnienia sprawdzającego
4. Warunki techniczne usunięcia kolizji nr KOL/OD5/ZM6/16/2015

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Normy i przepisy
5. Usunięcie kolizji
6. Ochrona przeciwporażeniowa
7. Uwagi końcowe
8. Zestawienie materiałów podstawowych
9. Zestawienie materiałów z demontażu

III. INFORMACJA BIOZ

Załącznik 1 - Karty katalogowe stanowisk słupowych nn

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny - rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny - rys. nr 2
3. Schemat przebudowy sieci - rys. nr 3

I. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

Oświadczenie projektanta

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

”Budowa ulicy Południowej w Promnicach”,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2015

.....

(miejsowość i data)

Piotr Piskorek

Oświadczenie sprawdzającego

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

”Budowa ulicy Południowej w Promnicach”,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2015

.....

(miejsowość i data)

Wojciech Marciniak



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Piotr Dymitr Piskorek
urodzony dnia 09 kwietnia 1983 r. w Kołobrzegu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **ZAP/0219/POOE/11**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami zasilania i sterowania, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

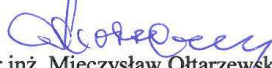
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.


Pouczenie

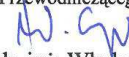
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Piotr Dymitr Piskorek
Stramnica 22/1, 78-100 Kołobrzeg
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-PFI-IMG-A6M *

Pan Piotr Dymitr PISKOREK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0035/12
adres zamieszkania STRAMNICA 22/1 , 78-100 KOŁOBRZEG
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-20 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Signature valid

№ ewid. sprawy 331/24/Pm

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1941 r.
- prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt. 1
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje tech-
niczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. M A R C I N I A K Wojciech, Kazimierz

inżynier elektryk

wrodzony dnia 5 listopada 1943 r. w Poznaniu

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do 1
sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji
i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu
budownictwa powszechnego.



URZĄD MIASTA POZNANIA

mgr inż. Szymon Komenda
Z-ca Głównego Architekta Miasta
Wicedyrektor Wydziału





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7QC-XFI-FXB *

Pan Wojciech Marciniak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3092/01
adres zamieszkania ul. Bednarska 5, 60-571 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-29 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Rejon Dystrybucji Gniezno
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Gniezno
62-200 Gniezno, ul. Wschodnia 49/51

tel. +48 / 61 884 71 10
faks +48 / 61 423 90 05

URZĄD GMINY CZERWONAK	
DATA WAPŁYWIU	05-06-2017
L.dz.	8111

Gniezno, 02.06.2017 r.
4E017E115215

Urząd Gminy Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Warunki likwidacji kolizji nr KOL/OD5/ZM6/43/2017

Dotyczy: kolizji planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej położonej w miejscowości Promnice ul. Południowa z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną.

Odpowiadając na pismo ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno informuje, że w obrębie planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej położonej w miejscowości Promnice ul. Południowa, występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną. ENEA Operator Sp. z o.o. wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy (Inwestora budowy) oraz, że projekt zostanie sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami

I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy:

1. Linia napowietrzna nN 0,4kV zasilana ze stacji nr 06-802 „Promnice C” obw. I

II. Wymagania techniczne:

1. Istniejącą linię napowietrzną nN 0,4kV na odcinku kolidującym z planowaną inwestycją przebudować poza obszar kolizji. Nowy odcinek linii projektować jako linię napowietrzną lub kablową, wybór rozwiązania leży w gestii wnioskodawcy (zgodnie ze standardami Enea Operator Sp. z o.o.).
2. Prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej do odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. Wyłączenie napięcia dla wykonania prac dopuszcza się wyłącznie w uzasadnionych technicznie przypadkach (wymaga to zgody ENEA Operator Sp. z o.o.).

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Wykonać projekt/zlecić opracowanie projektu przebudowy zgodnie z obowiązującymi w ENEA Operator sp. z o.o. Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o., przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w punkcie I.1 dostosować do wymogów Polskiej Normy PN-E05100-1:1998 lub N SEP-E-004.
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić Rejonie Dystrybucji Gniezno.
3. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. nr 19, poz. 115 z późn. zm., Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym.
4. Projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do uzgodnienia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w Rejonie Dystrybucji Gniezno. Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w ENEA Operator sp. z o.o.
5. W terminie 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę/zgłoszenia należy zgłosić się do Sekcji Utrzymania Rejonu Dystrybucji Gniezno pok 18, z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.
6. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót związanych z likwidacją kolizji.
7. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś

Centrala

Enea Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

- urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela sieci.
8. W trakcie budowy, a zwłaszcza przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401).
 9. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator sp. z o.o., należy zdać w pakietach transportowych do Rejonu Dystrybucji Gniezno albo inne wskazane miejsce.
 10. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Rejonem Dystrybucji Gniezno utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.
 11. ENEA Operator rekomenduje, aby Inwestor przy wyborze wykonawców w pierwszej kolejności brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych ENEA Operator (WWK).
 12. Dla sieci niskiego napięcia prace należy wykonać podstawowo w technologii Prac Pod Napięciem (PPN). Inwestor lub działający w imieniu Inwestora wykonawca musi dysponować osobami uprawnionymi i upoważnionymi przez ENEA Operator Sp z o.o do wykonywania prac w technologii Prac Pod Napięciem, z podaniem daty wydania upoważnienia do prac pod napięciem, zakresu posiadanych uprawnień do prac pod napięciem, numeru i daty ważności świadectwa kwalifikacyjnego E i D. Lista ta będzie stanowiła załącznik do umowy na usunięcie kolizji. Wszelkie zmiany na tej liście będą wymagały pisemnego zatwierdzenia przez ENEA Operator Sp. z o.o. pod rygorem nieważności Wykonawca nie będzie mógł dopuścić do wykonania prac osób niewskazanych na ww.liście.
 13. W przypadku zastosowania wyłączenia w sieci elektroenergetycznej, konieczne jest uzyskanie zgody ENEA Operator, wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. Czas i zasięg wyłączeń dla sieci nn powinien zostać zminimalizowany poprzez wprowadzenie połączeń obejściowych, bądź poprzez zasilanie z dodatkowych źródeł energii.

Niniejsze warunki są ważne 2 lata od daty ich utworzenia

UWAGA:

1. *Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.*
2. *W przypadku wystąpienia przez Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia przedmiotowe warunki likwidacji kolizji mogą ulec zmianie. O powyższym fakcie należy powiadomić Rejon Dystrybucji Gniezno, ul. Wschodnia 49/51.*

Z poważaniem

Enea Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Gniezno
Dział Miar i Sieciowego
Kierownik
Marek Cichoński

K/o:

1. RD-6/ZM
2. Adresat

Centrala

Enea Operator Sp. z o.o. tel. +48 / 61 850 41 10
60-479 Poznań, ul. Sirzeszyńska 58 faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sadowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor

Inwestorem opracowania: *Budowa ulicy Południowej w Promnicach*, jest:

Gmina Czerwonak,
ul. Źródłana 39,
62-004 Czerwonak.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków technicznych Enea Operator nr KOL/OD5/ZM6/16/2015,
- inwentaryzacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1: 500,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów,
- projektów branżowych.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa sieci elektroenergetycznej nn będącej własnością Enea Operator w ulicy Południowej w Promnicach. Przebudowie podlega obwód nr 1 zasilany z ST 06-802. Przebudowa obwodu nr 2 zasilanego z ST 06-802 nie jest tematem niniejszego opracowania. Przebudowa obwodu nr 2 jest obecnie na etapie projektowania na zlecenie Enea Operator i docelowo cała infrastruktura ma być wykonana w sposób kablowy.

4. Normy i przepisy

1. N SEP-E-0001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
2. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
3. PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
6. PN-IEC 60364 i Dz. Ustaw nr 81/90 poz. 473 - p.6 - ochrona przeciwporażeniowa.
7. Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25-95mm² na żerdziach wirowanych. Lnn. Tom II. Układ przewodów płaski. Poznań, czerwiec 1998r.
8. Album linii napowietrznych wielotorowych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120mm², PTPiREE.
9. Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi w powłoce z polietyleny usieciowanego o przekrojach 25-120mm² na żerdziach wirowanych i ŻN. LnNi - ENSTO. Poznań, marzec 2004r.

5. Usunięcie kolizji

W ciągu projektowanej drogi należy zdemontować 4 stanowiska słupowe wchodzące w skład obwodu nr 1 stacji

transformatorowej 06-802:

- st. 1, typu ŻN10 A-owy,
- st. 2, typu ŻN10,
- st. 3, typu ŻN10,
- st. 4, typu ŻN10,

W ich miejsce zabudować nowe stanowiska słupowe typu:

- st. 1 - E, N10,5/12; kN; ustój: U₀ (t=2,9m, hf=7,3m);

Istniejące przyłącze AL 2x25mm² zasilające budynek na działce nr 101 wymienić na nowe typu AsXSn 4x25mm² i wprowadzić na projektowany słup.

- st. 2 - E, N10,5/12kN; ustój: U₀ (t=2,9m, hf=7,3m); uziom: P3; osprzęt: GXO 0,66/5kA;

Na słup wprowadzić kabel YAKY 4x35mm² zasilający budynek nr 16. W/w kabel należy również przebudować w obrębie projektowanego słupa na odcinku ok. 20 tj. od granicy działki 101 do nowego słupa. Do połączenia nowego odcinka kabla z istniejącym należy zastosować mufę POLJ-01/4x16-35

- st. 3 - E, P10,5/4,3kN; ustój: U₀ (t=2,5m, hf=7,7m); uziom: P3; osprzęt: GXO 0,66/5kA;

Istniejące przyłącze AL 4x25mm² zasilające budynek nr 12 na działce nr 102/3 wymienić na nowe typu AsXSn 4x25mm² i wprowadzić na projektowany słup.

Istniejące przyłącze kablowe do dz. nr 69/4 należy skrócić i wprowadzić na projektowany słup.

- st. 4 - E, K10,5/15 kN; ustój: U_{2a} (t=2,6m, hf=7,75m); uziom: P3; osprzęt: GXO 0,66/5kA (2 kpl.);

Na stanowisku nr 4 przewiduje się przejście linii z przewodami izolowanymi na linię z przewodami gołymi.

Istniejące przyłącze AsXSn 4x25mm² zasilające budynek nr 8 na działce nr 104 wymienić na nowe tego samego typu i wprowadzić na projektowany słup.

Istniejące przyłącze kablowe wraz ze złączem pomiarowym obsługujące dz. nr 67/4 należy przełożyć trasowo poza obszar kolizji i dostosować do nowego posadowienia słupa. Wykonać uziom dla złącza Ruz<10Ω.

Na wszystkich słupach z zejściami kablowymi do prowadzenia kabla zastosować do wysokości 2,5m i 0,5m pod ziemią, rurę osłonową typu SV75mm, odporną na działanie promieniowania ultrafioletowego.

Na żerdzi (stacji ST 06/802 należy zamocować hak wieszakowy z uchwytem odciągowym w miejsce obecnie zainstalowanych poprzeczników krańcowych z izolatorami (zmiana linii na izolowaną).

Od ST 06-802 do stanowiska nr 4 należy istniejące przęsła AL 4x50+25mm² wymienić na nowe typu AsXSn 4x50mm² + AsXSn 2x25mm² (linia oświetleniowa).

W pobliżu stacji ST 06-802 należy przebudować istniejący kabel YAKY 4x120mm² na odcinku od złącza pomiarowego posadowionego na granicy dz. nr 70/3 do mufy kablowej projektowanej przy granicy dz. nr 102/2. Do przebudowy zastosować taki sam typ kabla co istniejący oraz mufę kablowa typu POLJ-01/4x70-120.

Stanowiska słupowe, typ ustojów, osprzęt oraz wytrzymałości żerdzi dobrano na podstawie albumów typizacyjnych wymienionych w pkt. 4 poz. 7, 8 i 9.

Materiały z demontażu zdać do Enea Operator.

6. Ochrona przeciwporażeniowa.

Rozwiązanie ochrony dodatkowej oparto na normach PN-EN-50423-1, EN 50341-1 oraz Rozporządzeniu Ministra Przemysłu zawarte w Dzienniku Ustaw nr 81/90 poz. 473 z dnia 8.10.1990r.

W obwodach nN ochronę stanowi:

- przed dotykiem bezpośrednim – izolacja robocza,
- przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania.

7. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną,
- wszelkie zmiany w trakcie budowie uzgodnić z Inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem,
- przed rozpoczęciem prac realizacyjnych, lokalizacja projektowanych słupów i trasa odcinków kablowych, musi być wytyczony przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy (Dz.U. Nr 89/1994 r prawa budowlanego Art. 43.1.),
- przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz.U.Nr 89/1994 prawa budowlanego Art.43.3.),
- przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości kabla do eksploatacji,
- wykonane prace zgłosić do odbioru do Enea Operator.
- termin rozpoczęcia prac Wykonawca uzgodni z wyprzedzeniem co najmniej dwutygodniowym z Inwestorem i właścicielem terenu oraz wystąpi do Enea Operator w celu uzyskania nadzoru,
- obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy, zgodnie z Instrukcją o prowadzeniu robót w miejscach publicznych.
- przebieg istniejących urządzeń podziemnych opiera się na planie geodezyjnym, często nie znajdującym potwierdzenia w terenie, dlatego dokładną ich lokalizację potwierdzać na podstawie próbnych przekopów, a prace ziemne przy bogatym uzbrojeniu prowadzić ręcznie.
- prace instalacyjno-montażowe wynikające z niniejszego opracowania należy wykonać pod nadzorem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Prawem Budowlanym – Ustawa z 07.07.1994r wraz z późniejszymi zmianami, z PBUE, PN, z wymaganiami BHP, i instrukcją opracowaną przez wykonawcę.
- instalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN oraz spełniać warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania – Dz.U. nr 249 poz. 2497 z dnia 23.11.2004r.
- nazwy własne materiałów i urządzeń zamieszczone w dokumentacji projektowej podano jako rozwiązania przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów i urządzeń typowych i dostępnych w kraju, równoważnych pod względem parametrów technicznych do projektowanych.
- w przypadku wystąpienia zmian w lokalizacji pozostałych projektowanych urządzeń infrastruktury naziemnej i podziemnej, projekt należy skorygować o wniesione zmiany,
- gdy niemożliwa będzie docelowa przebudowa urządzeń elektroenergetycznych, należy przewidzieć układ tymczasowy,

8. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Materiał	jednostka	ilość
1	słup E, P10,5/4,3kN z ustojem typu Uo i uzbrojeniem	kpl.	1
2	słup E, N10,5/12kN z ustojem typu Uo i uzbrojeniem	kpl.	2
3	słup E, K10,5/15kN z ustojem typu U2a i uzbrojeniem	kpl.	1
4	ogranicznik przepięć GXO 0,66/5kA	kpl	4
5	rura osłonowa typu SV75	m	9
6	przewód AsXSn 4x50mm ²	m	157
7	przewód AsXSn 4x25mm ²	m	63
8	przewód AsXSn 2x25mm ² (linia oświetleniowa)	m	157
9	kabel YAKY 4x35mm ²	m	20
10	kabel YAKY 4x120mm ²	m	80
11	rura osłonowa HDPE110 (DVK110)	m	21
12	rura osłonowa HDPEd110 (A110PS)	m	30
13	rura osłonowa HDPEd160 (A160PS)	m	16
14	mufa POLJ-01/4x16-35	kpl.	1
15	mufa POLJ-01/4x70-120	kpl.	1
16	folia kalandrowana koloru niebieskiego 40mm x 0,4mm	m	100
17	plaskownik ocynkowany 20x4mm	m	160
18	pręt stalowy ocynkowany fi=8mm o dł. 10m	szt.	12
19	piasek	m ³	8

9. Zestawienie materiałów z demontażu

Lp.	Materiał	jednostka	ilość
1	słup ŻN10 pojedynczy z uzbrojeniem	kpl.	3
2	słup ŻN10 A-owy z uzbrojeniem	kpl.	1
3	przewód AL 25mm ²	m	205
4	przewód AL 50mm ²	m	628
5	przewód AsXSn 2x25mm ²	m	13
6	przewód AsXSn 4x25mm ²	m	22
7	kabel YAKY 4x35mm ²	m	15
8	kabel YAKY 4x120mm ²	m	75
9	wysięgnik z oprawą - demontaż wg odrębnego opracowania (oświetlenie drogowe)	kpl.	4

III. INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa ulicy Południowej w Promnicach.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Czerwonak,

ul. Źródłana 39,

62-004 Czerwonak.

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

Piotr Piskorek - ZAP/0219/POOE/11

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę sieci elektroenergetycznej dla budowy ulicy Południowej w Promnicach.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- budowę nowych odcinków linii kablowych nn.
- zabezpieczenie istniejących kabli nn pod jezdniami rurami osłonowymi ,
- budowę słupów linii napowietrznej nn,
- wymaganych, koniecznych demontaży.

Budowę należy realizować w następującej kolejności :

- wyłączenie istniejących linii nn i latarni wchodzących w zakres przebudowy spod napięcia (harmonogram wyłączeń i prac na liniach uzgodniony z Enea Operator)
- wykonanie przewiertów i wykopów ręcznych,
- wykopy pod słupy wirowane,
- montaż - ułożenie nowych odcinków kabla z mufami,
- stawianie słupów wirowanych,
- pomiary i badania,
- zasypanie wykopów,
- włączenie przebudowanej linii elektroenergetycznej do systemu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren wokół obszaru przebudowy jest otoczony w swoim krajobrazie zabudową jednorodzinną i działkami przeznaczonymi pod zabudowę. Na obszarze inwestycji funkcjonuje również kablowa i napowietrzna sieć elektroenergetyczna nn oraz SN.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki-terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia

- nie przewiduje się.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejscem i czasem występowania

- zdjęcie warstwy roślinnej koparko-spycharką,
- wykonanie przewiertu wykopów ręcznie,
- montaż urządzeń i materiałów elektroenergetycznych,
- pomiary i badania linii.

Przy wykonywaniu w/w prac występują zagrożenia zaliczane do robót niebezpiecznych.

Czas występowania zagrożenia określono na 14 dni.

Wskazania sposobu instruktażu pracowników

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem oraz na wysokościach winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz.U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokościach winni być zapoznani z przepisami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 r. Dz. U. Nr 67 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Teren budowy i plac zaplecza należy wygrodzić w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym. Granice budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji obiektu. Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi i wolne od przeszkód. Należy zapewnić łatwy i szybki dostęp do środków udzielenia pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny i narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej oraz użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Podczas wykonywania wszystkich prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| 1. Plan orientacyjny | - rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | - rys. nr 2 |
| 3. Schemat przebudowy sieci | - rys. nr 3 |