

Spis zawartości
PROJEKTU BUDOWLANEGO

**Budowa połączenia drogowego pomiędzy ulicami Św. Wojciecha i Szkolną w
Czerwonaku**

- 1) PROJEKT ZAGODPODAROWANIA TERENU – TOM I
- 2) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM II
BRANŻA DROGOWA
- 3) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM III
BRANŻA SANITARNA
Kanalizacja deszczowa
- 4) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM IV
BRANŻA ELEKTRYCZNA
Oświetlenie uliczne
- 5) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM V
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
Przebudowa sieci telekomunikacyjnej
- 6) **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM VI**
BRANŻA ELEKTRYCZNA
Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej
- 7) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM VII
BRANŻA SANITARNA
Przebudowa sieci gazowej
- 8) MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O
ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Uprawnienia projektanta
3. Uprawnienia sprawdzającego
4. Warunki techniczne przebudowy Enea Operator nr OD5/MU1/K/2017/536

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Normy i przepisy
5. Linie kablowe związane z opracowaniem
6. Usunięcie kolizji
7. Sposób układania kabli.
8. Uwagi końcowe
9. Zestawienie materiałów podstawowych
10. Zestawienie materiałów z demontażu

III. INFORMACJA BIOZ

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

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Oświadczenie projektanta

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

"Budowa połączenia drogowego pomiędzy ulicami Św. Wojciecha i Szkolną w Czerwonaku",
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kostrzyn, 09.2017

.....

(miejsowość i data)

.....

Piotr Piskorek

Oświadczenie sprawdzającego

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

"Budowa połączenia drogowego pomiędzy ulicami Św. Wojciecha i Szkolną w Czerwonaku",
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kostrzyn, 09.2017

.....

(miejsowość i data)

.....

Wojciech Marciniak

2. Uprawnienia projektanta



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054/0040/11

Szczecin, 12 grudnia 2011 r.

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

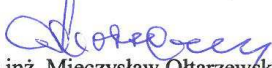
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.


Pouczenie

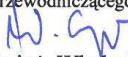
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



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 ZOIIB
4. OKK ZOIIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-7V1-CKI-IT6 *

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 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-30 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy


3. Uprawnienia sprawdzającego

Nr ewid. uprawn. 331/74/Pm

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
- prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 29 ust. 1 pkt. 1
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji inżynierskich osób wykonujących funkcje techniczne
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.



POZNAŃ
243/1000/74

URZĄD MIASTA POZNAŃ

mgr inż. Sławomir Kozłowski
Z-ca Głównego Architekta Miasta
Wicedyrektor Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-KZF-944-MD4 *

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 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-07 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



4. Warunki techniczne przebudowy Enea Operator nr OD5/MU1/K/2017/536



Rejon Dystrybucji Poznań
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Poznań
61-108 Poznań, ul. Panny Marii 2

tel. +48 / 61 884 38 00
faks +48 / 61 884 59 58

Poznań, dnia 31.08.2017r.
Warunki przebudowy nr **OD5/MU1/K/2017/536**

V1700-388272

Gmina Czerwonak
ul. Żródlana 39
62-004 Czerwonak
adres do korespondencji:
Pracownia Projektowa EKODROGA
Robert Salomon
ul. Piasta 4/16
62-025 Kostrzyn Wlkp.

Dotyczy: Budowa połączenia drogowego pomiędzy ulicami Św. Wojciecha i Szkolną w Czerwonaku.

W odpowiedzi na pismo znak: L.dz. 14/SzW-bu/E/2017 w sprawie j.w. informujemy, że możliwe jest wykonanie przebudowy wg podanych poniżej warunków. ENEA Operator Sp. z o.o. **wstępnie** wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej, **pod warunkiem**, że przebudowa tj. opracowanie projektu, uzyskanie wymaganych uzgodnień i opinii oraz decyzji administracyjnych, wykonanie prac budowlano-montażowych, odbędzie się staraniem i na koszt wnioskodawcy (**Inwestora**) zgodnie z zalecanymi normami i obowiązującymi przepisami (w tym Prawa Budowlanego) na podstawie uzgodnionej dokumentacji projektowej.

I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy następujących elementów sieci (informacja o istniejącej sieci elektroenergetycznej):

1. Linia napowietrzna SN-15kV typu AFL-6 3x50 relacji: P-203 – P-707,
2. Linia kablowa SN-15kV typu 3x(YHAKXS 1x120) relacji: P-203 – MST-3148,
3. Linia kablowa SN-15kV typu 3x(YHAKXS 1x120) relacji: P-760 – MST-3183,
4. Linia kablowa SN-15kV typu 3x(YHAKXS 1x120) relacji: P-748 – MST-3156,
5. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x70 relacji: MST-1342 – ZK-1 dz. 1/1,
6. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: MST-3101 – SKV-1R/5 nr 3186,
7. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: MST-3101 – ZKP 10/1 dz. 30/1,
8. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x25 relacji: MST-3101 – ZKP 10/1 dz. 225/1.

Wyróżnione urządzenia wymagają przebudowy w świetle udostępnionych materiałów. Nie wyklucza się konieczności przebudowy pozostałych urządzeń.

II. Wymagania techniczne (proponowany sposób przebudowy):

1. Usunięcie kolizji z liniami kablowymi SN wykonać poprzez ułożenie nowych odcinków linii kablowych. Stosować należy wiązkę kabli typu 3xNA2XS(F)2Y 1x150/25mm². Ciągłość linii kablowych odtworzyć przy pomocy muf kablowych właściwego typu.
2. Usunięcie kolizji z liniami kablowymi nn wykonać poprzez ułożenie nowych odcinków linii kablowych. Stosować należy wiązkę kabli typu NAY2Y-J 4x150mm². Układ połączeń odtworzyć przy pomocy muf kablowych właściwego typu.
3. W związku z planowanymi robotami budowlanymi uprzejmie informujemy, że na czas realizacji robót linię kablową należy zabezpieczyć przy pomocy rury dzielonej zamocowanej na konstrukcji uniemożliwiającej zerwanie lub nadmierne ugięcie linii kablowych. Zasypanie wykopu należy powierzyć podmiotowi posiadającemu właściwe uprawnienia branży elektrycznej i wykonać w sposób właściwy dla technologii budowy linii kablowych zgodnie ze Standardami obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o.

Centrala

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

tel. +48 / 61 884 31 30
faks +48 / 61 884 59 57

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

4. Usunięcie kolizji z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi w przypadku braku konieczności ich przebudowy należy wykonać poprzez ułożenie pod projektowanymi nawierzchniami utwardzonymi, równoległe do istniejących kabli pełnych **rezerwowych rur osłonowych**:
- Pod projektowanymi jezdniami ułożyć rezerwowe rury osłonowe:
 - dla kabli n.n. 0,4kV rury osłonowe niebieskie o przekroju 110 mm lub 160 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 750N np. SRS-110 lub SRS-160 lub zamiennie.
 - dla kabli SN-15kV rury osłonowe czerwone o przekroju 160 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 750N np. SRS-160 lub zamiennie.
 - Pod projektowanymi nawierzchniami zjazdów ułożyć rezerwowe rury osłonowe:
 - dla kabli n.n. 0,4kV rury osłonowe niebieskie o przekroju 110 mm lub 160 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 450N np. DVK-110 DVK-160 lub zamiennie.
 - dla kabli SN-15kV rury osłonowe czerwone o przekroju 160 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 450N np. DVK-160 lub zamiennie.
 - Rury układać na głębokości kabli. Zabezpieczone otwory wlotowe rur winny znajdować się w odległości 0,5m od krawędzi nawierzchni utwardzonych. Wykop zasypać wg technologii wykonania linii kablowych zgodnie ze standardami opracowanymi w ENEA Operator.
5. W czasie prowadzonych prac projektowych i wykonawczych uwzględnić następujące wytyczne:
- mufy kablowe lokalizować na prostych odcinkach linii (na dotychczasowej trasie linii),
 - w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych prace należy wykonywać ręcznie z zachowaniem zasad BHP. Na czas budowy kable przebiegające w pobliżu prowadzonych robót ziemnych w przypadku ich odkrycia należy zabezpieczyć.
 - informujemy, że urządzenia elektroenergetyczne muszą znajdować się na normatywnych głębokościach lub wysokościach. W przypadku obniżenia lub podwyższenia terenu może zająć konieczność ich przebudowy (zmiany lokalizacji lub zastosowania obostrzenia) – w projekcie przebudowy branży elektroenergetycznej zamieścić informację o kategorii drogi oraz o rzędnych istniejących i projektowanych nawierzchni potwierdzone przez projektanta branży drogowej,
 - zachować/odtworzyć możliwość całodobowego, bezpośredniego dostępu do urządzeń elektroenergetycznych umożliwiającego wykonywanie prac eksploatacyjnych, czynności łączeniowych i usuwanie awarii.

III. W celu usunięcia kolizji należy (uwarunkowania dotyczące przebudowy):

1. Stosować rozwiązania zgodne ze Standardami technicznymi obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o. opublikowanymi na stronie internetowej Spółki.
2. Na likwidację kolizji / przebudowę sieci opracować projekt budowlano-wykonawczy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Projektant w opracowaniu powinien odnieść się do wszystkich elementów sieci wskazanych w pkt I, proponując sposób przebudowy lub stwierdzając brak kolizji. **W przypadku nie potwierdzenia takiej sytuacji w trakcie prowadzenia robót zostaną one wstrzymane i konieczne będzie opracowanie aneksu do projektu / projektu zamiennego.**
3. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły rozwiązań technicznych należy uzgodnić w RD Poznań.
4. Dla realizacji likwidacji kolizji/przebudowy stosować materiały (urządzenia) posiadające atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie Unii Europejskiej.
5. Wszelkie zmiany lokalizacji sieci ENEA Operator Sp. z o.o. należy uzgodnić w ZUDP.
6. Projekt likwidacji kolizji/przebudowy sieci podlega sprawdzeniu pod kątem zgodności z warunkami na likwidację kolizji/przebudowę sieci i uzgodnieniu branżowemu w **RD Poznań**.
7. Do realizacji może przystąpić na zlecenie Inwestora osoba fizyczna lub prawna posiadająca stosowne uprawnienia branżowe, po wcześniejszym uzgodnieniu projektu budowlanego, uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych oraz podpisaniu z ENEA Operator Sp. z o.o. umowy na likwidację kolizji / przebudowę sieci. Umowa sporządzona zostanie na podstawie kosztorysu inwestorskiego i regulować będzie sposób przekazania nowopowstałych elementów sieci na majątek ENEA Operator Sp. z o.o.

8. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody powstałe na skutek prowadzenia robót.
9. **Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie z min. 14-o dniowym wyprzedzeniem w RD Poznań - Sekcja Utrzymania. Prace związane z przebudową elementów sieci podlegają nadzorowi służb ENEA Operator Sp. z o.o. oraz odbiorowi technicznemu na podstawie zgłoszenia zakończenia robót.**
10. W trakcie prowadzenia robót zachować wymagania przepisów, w szczególności ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 poz. 401 z dnia 19.03.2003r.), a także **Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator Sp. z o.o.**
11. Roboty zanikowe (podlegające zakryciu) należy zgłaszać do odbioru częściowego.
12. W przypadku braku konieczności odtwarzania istniejących urządzeń kolidujących sytuację taką potwierdza właściciel/użytkownik urządzeń składając pisemne oświadczenie. Do prac związanych z demontażem/unieruchomieniem przystąpić będzie można po rozwiązaniu obowiązujących umów o świadczenie usług dystrybucji.
13. Materiały z demontażu należące do ENEA Operator Sp. z o.o. zdać do RD Poznań albo we wskazane miejsce.
14. Materiały podlegające utylizacji utylizować, a dowody z jej przeprowadzenia załączyć do dokumentacji powykonawczej dostarczanej do RD Poznań.
15. W przypadku etapowego wykonywania prac, Inwestor dokona na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. zabezpieczenia finansowego w postaci kaucji, gwarancji bankowej lub gwarancji ubezpieczeniowej.

IV. Uwagi

Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia planowanego sposobu zagospodarowania.

Okres ważności warunków likwidacji kolizji / przebudowy sieci: 2 lata od daty określenia.

Wszystkie uwagi dotyczące linii kablowych opierają się na przewidywanych trasach wg materiałów archiwalnych. Stan uzbrojenia podziemnego może być niezgodny z dokumentacją albo może ona nie obejmować wszystkich instalacji. Dokładną ich lokalizację należy każdorazowo potwierdzać na podstawie próbnych przekopów. W przypadku odkrycia nie rozpatrywanych w piśmie urządzeń elektroenergetycznych należy je zidentyfikować, zabezpieczyć i zwrócić się do ich właścicieli - użytkowników (np. ENEA Operator Sp. z o.o.) celem określenia sposobu usunięcia zaistniałych kolizji.

W przypadku akceptacji powyższych warunków prosimy o pisemne ich potwierdzenie i zadeklarowanie rozpoczęcia prac projektowych.

Po wykonaniu i uzgodnieniu projektu RD Poznań na pisemny wniosek przygotowuje stosowną umowę na przebudowę sieci elektroenergetycznej. We wniosku o przygotowanie umowy należy określić **zakres** i szacowany **koszt przebudowy (brutto)** z podziałem na urządzenia SN, nn. Projekt umowy gotowi jesteśmy udostępnić na prośbę Inwestora.

zał.
plan z wkreślonym uzbrojeniem

k.o.
MU

Sprawę załatwia:

Sławomir Brackowiak
tel. 61 884 39 72

Z poważaniem

ENEA Operator Sp. z o.o.
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ
REJON DYSTRYBUCJI POZNAŃ
Dział Majątku Sieciowego
KIEROWNIK


Maciej Pawlicki

↳ →

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor

Inwestorem opracowania "Budowa połączenia drogowego pomiędzy ulicami Św. Wojciecha i Szkolną w Czerwonaku", 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 OD5/MU1/K/2017/536,
- standardów w sieci dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o.,
- 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 będącej na majątku Enea Operator w związku z planowaną inwestycją opisaną w p.1.

4. Normy i przepisy

1. Standardy w sieci dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o.:
 - Elektroenergetyczne linie kablowe niskiego napięcia - wersja 06.2017
 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia - wersja 2 (04.2015)
 - Elektroenergetyczne linie kablowe średniego napięcia - wersja 06.2017
 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne średniego napięcia - wersja 3.2016
2. N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. ochrona przeciwporażeniowa
3. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
4. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
5. PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi,
6. PN-HD 603 S1: 2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5. Linie kablowe związane z opracowaniem

- Linia napowietrzna SN 15kV typu AFL-6 3x50mm², relacji: P-203 - P-707
- Linia kablowa SN 15kV typu 3 x YHAKXS 1x120mm², relacji: P-203 - MST 3148
- Linia kablowa SN 15kV typu 3 x YHAKXS 1x120mm², relacji: P-760 - MST 3183
- Linia kablowa SN 15kV typu 3 x YHAKXS 1x120mm², relacji: P-748 - MST 3156
- Linia kablowa nn 0,4kV typu YAKY 4x70mm², relacji: MST 1342 - ZK-1 dz. 1/1
- Linia kablowa nn 0,4kV typu YAKY 4x120mm², relacji: MST 3101 - SKV-R/5 nr 3186

6. Usunięcie kolizji

• Linia napowietrzna SN 15kV typu AFL-6 3x50mm², relacji: P-203 - P-707

Brak konieczności przebudowy. Linia ma zachowane odległości normatywne od jezdni.

• Linia kablowa SN 15kV typu 3 x YHAKXS 1x120mm², relacji: P-203 - MST 3148

Brak konieczności przebudowy. Pod drogą równolegle wzdłuż kabla ułożyć rurę rezerwową typu HDPE160.

• Linia kablowa SN 15kV typu 3 x YHAKXS 1x120mm², relacji: P-760 - MST 3183

Istniejącą linię kablową przebudować na kolidującym odcinku stosując wiązkę kabli 3 x NA2XS(F)2Y 1x150mm² oraz mufę przelotową typu POLJ 24/1x120-240 z jednej strony. Drugi koniec kabla wprowadzić na istniejące stanowisko SN wraz z wymianą głowic kablowych na nowe typu POLT-24D/1XO-12A.

Istniejący kabel (od strony projektowanej mufy) odkopać i przełożyć na odcinku 6m w celu wykonania mufy kablowej na terenie zielonym. Projektowany kabel pod jezdnią układać w rurze HDPE160.

Kolidujący odcinek kabla zdemontować. Materiały z demontażu zdać właścicielowi.

• Linia kablowa SN 15kV typu 3 x YHAKXS 1x120mm², relacji: P-748 - MST 3156

Istniejącą linię kablową przebudować na kolidującym odcinku stosując wiązkę kabli 3 x NA2XS(F)2Y 1x150mm² oraz mufy przelotowe typu POLJ 24/1x120-240 na obu końcach. Projektowany kabel pod jezdnią układać w rurze HDPE160.

Kolidujący odcinek kabla zdemontować. Materiały z demontażu zdać właścicielowi.

• Linia kablowa nn 0,4kV typu YAKY 4x70mm², relacji: MST 1342 - ZK-1 dz. 1/1

Istniejącą linię kablową przebudować na kolidującym odcinku (cały odcinek) stosując kabel NAY2Y-J 4x150mm² SE. Wymieniany kabel wprowadzić bezpośrednio do Rnn MST 1342 i ZK-1 dz. 1/1.

Projektowany kabel pod jezdnią układać w rurze HDPE110.

Kolidujący odcinek kabla zdemontować. Materiały z demontażu zdać właścicielowi.

• Linia kablowa nn 0,4kV typu YAKY 4x120mm², relacji: MST 3101 - SKV-R/5 nr 3186

Istniejącą linię kablową przebudować na kolidującym odcinku stosując kabel NAY2Y-J 4x150mm² SE oraz mufy przelotowe typu POLJ-01/4x70-150 na obu końcach. Projektowany kabel pod jezdnią układać w rurze HDPE110.

Kolidujący odcinek kabla zdemontować. Materiały z demontażu zdać właścicielowi.

7. Sposób układania kabli.

Projektowane kable należy układać na głębokości min.:

- 0,7 m, w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV
- 1,0 m, w przypadku kabli o napięciu znamionowym 15 kV.

Kable układać na 10-cio cm warstwie piasku linią falistą w celu skompensowania ewentualnych ruchów ziemi. Ułożony kabel przysypać 10-cio cm warstwą piasku, 25 cm warstwą ziemi rodzimej, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego w przypadku kabli 0,4 kV, a koloru czerwonego w przypadku kabli SN.

Rów kablowy przysypywać ziemią rodzimą ubijaną warstwami co 20 cm. Na całej trasie kable zaopatrzyć w opaski kablowe układane w odstępach co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych, np. skrzyżowaniach. Na opaskach należy umieścić typ, przekrój kabla, rok budowy oraz relację.

Pod nawierzchniami dróg, na odcinkach obejmujących zewnętrzne skarpy rowów odwadniających oraz w skrzyżowaniach z innymi urządzeniami poziomymi i w zbliżeniach do tych urządzeń kable nn układać w rurach ochronnych HDPE110, a kable SN w rurach ochronnych HDPE160.

Minimalna odległość górnej krawędzi rury osłonowej od nawierzchni drogi wynosi 1m, a od dna rowu odwadniającego 0,5m.

Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnej używalności. Układanie linii kablowej wykonać zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 oraz standardów technicznych obowiązujących w Enea Operator.

Trasę projektowanych linii kablowych przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym.

8. 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 RD Poznań.
- termin rozpoczęcia prac Wykonawca uzgodni z wyprzedzeniem co najmniej dwutygodniowym z Inwestorem i właścicielem terenu oraz wystąpi do Enea Operator RD Poznań 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 próbných 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,
- kable elektroenergetyczne, które nie zostały przewidziane do przebudowy, a których głębokość ułożenia zmieni się na skutek prowadzonych prac drogowych należy ułożyć na normatywnej głębokości dla danego typu kabla i jego napięcia pracy,
- kolizje wymienione w warunkach technicznych, a nie ujęte w projekcie nie będą realizowane, a w przypadku ich ewentualnego zaistnienia podczas prac terenowych dokumentacja zostanie niezwłocznie uzupełniona o niezbędne dokumenty,
- wszystkie ewentualne zmiany w realizacji przebudowy każdorazowo należy konsultować w RD Poznań.

9. Zestawienie materiałów podstawowych

	Materiał	jednostka	ilość
1	kabel NA2XS(F)2Y 1x150mm ² (12/20kV)	m	441
2	kabel NAY2Y-J 4x150mm ² SE (0,6/1kV)	m	118
3	mufa POLJ 24/1x120-240	kpl.	9
4	mufa POLJ-01/4x70-150	kpl.	4
5	głowice napowietrzne jednożyłowe POLT-24D/1XO-12A	kpl.	3
6	rura osłonowa HDPE110	m	37
7	rura osłonowa HDPE160	m	60
8	oznacznik kablowy OKI	szt.	32
9	folia kalandrowana koloru niebieskiego 40mm x 0,4mm	m	201
10	folia kalandrowana koloru czerwonego 40mm x 0,4mm	m	73
11	piasek	m ³	27,6

10. Zestawienie materiałów z demontażu

Lp.	Materiał	jednostka	ilość
1	kabel YAKY 4x70mm ²	m	40
2	kabel YAKY 4x120mm ²	m	65
3	YHAKXS 1x120mm ²	m	390

III. INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa połączenia drogowego pomiędzy ulicami Św. Wojciecha i Szkolną w Czerwonaku.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Czerwonak,
ul. Źródlana 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 Enea Operator kolidującej z projektowaną inwestycją.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- budowę nowych odcinków linii kablowych nn i SN,
- zabezpieczenie kabli pod drogą rurami osłonowymi ,
- wymaganych, koniecznych demontaży.

Budowę należy realizować w następującej kolejności :

- wyłączenie istniejących linii wchodzących w zakres przebudowy spod napięcia (harmonogram wyłączeń i prac na liniach uzgodniony z Enea Operator RD Poznań),
- wykonanie wykopów dla kabli,
- montaż - ułożenie nowych odcinków kabla z mufami,
- pomiary i badania,
- demontaż zbędnych elementów linii,
- zasypanie wykopów,
- włączenie przebudowanej linii elektroenergetycznej do systemu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren wokół obszaru przebudowy jest otoczony w swoim krajobrazie zabudową jednorodzinną oraz polami uprawnymi. Na obszarze inwestycji funkcjonuje również kablowa 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 wykopów ręcznie i mechanicznie,

- 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 21 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 |