

PROJEKT BUDOWLANY

OPRACOWANIE :

Projekt budowy skrzynki oświetleniowej SO wraz z przyłączem.

OBIEKT :

Budowa skrzynki oświetleniowej dla oświetlenia ulicznego na terenie osiedla Wyzwolenie w Piotrkowie Tryb. obr. 20 dz. 143/150

INWESTOR :

Miasto Piotrków Trybunalski, Pasaż Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tryb.

Projektował:

11.2017

Zawartość opracowania :

Warunki przyłączenia nr 17/E1/WP/01389	2
Uzgodnienie branżowe	4
Wstęp	5
Projekt zagospodarowania terenu	5
Opis techniczny.	7
Obliczenia.	7
Wykaz najważniejszych materiałów.	7
Oświadczenie zgodnie z art. 20 ust.4 Prawa Budowlanego	8
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	9-11

Rysunki

Schemat ideowy zasilania (rys.1).	27
Projekt zagospodarowania działki, projekt przyłącza elektrycznego (rys 2)	28



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
(wz 01 07 2015)

Piotrków Trybunalski, 23-10-2017 r.

17-E1/S/01389

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-E1/UP/01389 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Miasto Piotrków Trybunalski
ul. Pasaż Karola Rudowskiego 10
97-300 Piotrków Tryb.

**Warunki przyłączenia nr 17-E1/WP/01389 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne ulicy Broniewskiego (przebudowa)

**Lokalizacja: gmina Piotrków Trybunalski, miejscowość Piotrków Trybunalski, ul. Władysława Broniewskiego,
nr dz. 130/2 i 130/3 obręb 20**

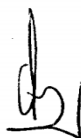
Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 05-10-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **pole liniowe nN nr 12 w rozdzielni nN w stacji SN/nN nr 1-0867 "Technikum Budowlane".**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN nr 12 w stacji transformatorowej SN/nN nr 1-0867 "Technikum Budowlane".**
3. Moc przyłączeniowa: **14,00 kW** – zasilanie podstawowe (moc istniejąca **P=3,00 kW**)
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe istniejące - projektowaną linię oświetlenia ulicznego wykonać jako kablową - kablem ziemnym typu YAKXs lub YKXs o przekroju znamionowym wynikającym z obliczeń inżynierskich.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. **przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci ;**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
 - 6.2. Wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
 - 6.3. Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
 - 6.4. Istniejącą wewnętrzną instalację elektryczną dostosować do zwiększonego poboru mocy.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **istniejące złącze pomiarowo-sterownicze nN na zewnętrznej ścianie budynku stacji transformatorowej budynkowej SN/nN**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

Projekt budowy skrzynki oświetleniowej SO wraz z przyłączem.

- 8.1. **istniejący bezpośredni** układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem **3-fazowym** energii elektrycznej typu **C52** nr fabryczny **8186418** zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytocznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego **3x25[A]**, umieszczony w złączu pomiarowym na zewnętrznej ścianie budynku stacji transformatorowej przed licznikiem w obudowie przystosowanej do plombowania,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - 15.2. **Istniejącą linię napowietrzną oświetlenia ulicznego w ulicy Broniewskiego należy zdemontować wraz z opawami ze słupów linii roboczej niskiego napięcia PGE.**
 - 15.3. Projekt przyłącza **nie podlega** sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia.
 - 15.4. Stacja transformatorowa zasilającą sieć: **1-0867 „Technikum Budowlane”**, obwód liniowy nn nr: **1-0867-12**.
 - 15.5. Projekt dostosowania szafki pomiarowo-sterowniczej oraz linii kablowej oświetlenia ulicznego **podlega** sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia (projekt opracowuje Odbiorca).

Warunki przyłączenia opracował:
Adam Ruszkiewicz



Regionalny Energetyczny Piotrków Trybunański
Wydział Przyłączania i Rozwoju
Kierownik
Lechosław Ustaborowicz



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Narutowicza 35
tel.: (44) 645 05 00, fax: (44) 645 04 04
e-mail: piotrkow.odd@pgedystrybucja.pl

Piotrków Tryb., dn. 29.11.2017
RM-01-KAN-013186-2017

Przedsiębiorstwo Techniczne
LUXAR s.c.
ul. Żelazna 7
97-300 Piotrków Tryb.

Uzgodnienie nr 1009/01/2017

Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji projektowej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.11.2017r. z datą wpływu do Rejonu w dniu 24.11.2017r. dotyczące sprawdzenia dokumentacji techniczno-prawnej oświetlenia ulicznego dla zasilania oświetlenia odb. **Miasto Piotrków Trybunalski w m-ści Piotrków Tryb. ul. Broniewskiego dz. nr ew. 143/150**, informujemy, że przedłożona dokumentacja techniczno-prawna zawierająca:

1. projekt zagospodarowania terenu z lokalizacją szafki oświetlenia ulicznego
2. schemat zasilania

jest zgodna z technicznymi warunkami przyłączenia Nr: **17-E1/WP/01389** z dnia **23.10.2017r.**

Przedłożoną dokumentację techniczno-prawną uzgadniamy **bez uwag.**

Numer projektowanego złącza: **nie dotyczy**

Uzgodnienie traci ważność po upływie 2 lat od daty wydania niniejszego pisma. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

Z poważaniem


Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
Wydział Majątku Sieciowego
Kierownik
Cezary Hodorowicz

Kopia a/a

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź informuje, iż z dniem 01 lipca 2017 roku nastąpiło formalne połączenie obu łódzkich Oddziałów Spółki – Oddziału Łódź-Miasto i Oddziału Łódź-Teren – w jedną jednostkę organizacyjną: Oddział Łódź. Siedziba Oddziału Łódź pozostaje pod dotychczasowym adresem: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2858 5194, www.pgedystrybucja.pl

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- warunki usunięcia kolizji nr 17/E1/WP/01389 wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Łódź Rejon Energetyczny Piotrków Tryb.
- aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 do celów projektowych
- wypisów z rejestrów gruntów dla działek objętych opracowaniem
- inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- norm: PN-76/E-05125 i N SEP-E-004 – elektroenergetyczne linie kablowe
- norm: PN-E-05100-1 i N SEP-E-003 – elektroenergetyczne linie napowietrzne

1.2. Zakres opracowania

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej skrzynki oświetleniowej zamontowanej na budynku stacji projektuje się nową skrzynkę oświetleniową wolnostojącą SO zlokalizowaną przy południowo wschodnim narożniku budynku stacji. Zasilaną z pola 12

1.3. Wykaz właścicieli działek objętych opracowaniem

L.p.	Jednostka ewidencyjna Nr obrębu	Nr działki	Charakter władania	Właściciel/ władający (Nazwa, adres zamieszkania)
1	106201_1.0020. 143/150	143/150	Własność: Użytkowanie wieczyste:	- udział 1/1 GMINA MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI; Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI - udział 1/1, PGE DYSTRYBUCJA SPÓŁKA AKCYJNA ODDZIAŁ ŁÓDŹ-TEREN z siedzibą w Lublinie; JULIANA TUWIMA 58, 90-021 ŁÓDŹ

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Adres inwestycji

Piotrków Tryb. ul. Działkowa , obr. 20 dz. 143/150

2.2. Inwestor

Miasto Piotrków Trybunalski, Pasaż Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tryb.

2.3. Istniejący stan zagospodarowania

Teren na którym projektuje się skrzynkę oświetleniową SO wraz z przyłączem kablowym to teren zabudowany stacją transformatorową na działce geodezyjnej o numerze **143/150 obr. 20** położonej w Piotrkowie Tryb. przy ul. Działkowej.

Na przedmiotowym obszarze występują linie kablowe nn i SN.

2.4. Projekt zagospodarowania terenu

Skrzynkę zlokalizowano bezpośrednio przy ścianie budynku , narożnik południowo-wschodni.

2.5. Eksploatacja górnicza

Rozpatrywany teren znajduje się poza oddziaływaniem wpływów górniczych.

2.6. Warunki i wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Teren realizacji inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie miejscowego studium zagospodarowania terenu. W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu który posiada cechy zabytku należy niezwłocznie powiadomić Wójta Gminy Aleksandrów oraz Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi - Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim, a jednocze-

śnie zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć.

2.7. Zagrożenie dla środowiska przyrody i krajobrazu

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko i nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko naturalne oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia. Przyjęte rozwiązania projektowe gwarantują pełną ochronę gleby, wód podziemnych i atmosfery przed przedostawaniem się zanieczyszczeń powstających w trakcie realizacji i eksploatacji obiektu. Na podstawie ustawy Prawo Budowlane, ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i budowlę i ich usytuowanie, stwierdza się, że nie występuje oddziaływanie dla robót budowlanych na których zlokalizowana będzie inwestycja.

Inwestycja jest położona poza zasięgiem obszarów chronionych, leży poza obszarami objętymi przyrodniczą ochroną konserwatorską. Teren inwestycji nie jest położony w obszarze *Natura 2000*.

2.8. Opinia geotechniczna

Obiektem budowlanym, którego dotyczy opinia są miejscowe wykopy o długości 90m i szerokości 0,4m dla ułożenia linii kablowych po nowych trasach, a także jeden wykop o średnicy 2 m. i o głębokości maksymalnie do 2,6 m dla posadowienia fundamentów pod projektowany słup.

Obiekt zaliczono na podstawie §4 ust.3 pkt.1c Rozporządzenia Ministra Transportu, Gospodarki Morskiej i Budownictwa z dnia 27 kwietnia 2012r. do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowe na podstawie §4 ust. 2 pkt. 1 określono jako proste.

2.9. Oddziaływanie obiektu

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r., poz.1235, ze zm.) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397, ze zm.) inwestycja polegająca na budowie skrzynki oświetleniowej wraz z przyłączem nie oddziałuje na środowisko.

Ze względu na lokalizację projektowanych urządzeń 0,4kV w obrębie tej samej działki j strefa oddziaływania na tereny pod którymi przebiega nowo projektowany kabel w minimalnym stopniu oddziałuje na przedmiotowe tereny. Dla projektowanych odcinków linii kablowych założono pas technologiczny o szerokości 1m . Pas technologiczny, jako jedyny czynnik wprowadzający ograniczenia dla korzystania z terenu wokół linii kablowej stanowi obszar oddziaływania obiektu. Obszar ten mieści się w całości na działce nr ewid. **143/150 obr. 20 w Piotrkowie Tryb..**

2.10. Zakres opracowania

Projekt obejmuje :

1. demontaż odcinka L= 3m przewodu 4xYDY1x10mm² 0,4kV w obrębie stacji.
2. demontaż istniejącej skrzynki SO zlokalizowanej na stronie zachodniej stacji.
3. naprawa muru stacji z zalepieniem otworów po przewodach i uchwytach, wyrównanie tynku oraz pomalowanie
4. demontaż na stronie południowej (przy drzwiach do komory transformatorowej) 2 stop-

Projekt budowy skrzynki oświetleniowej SO wraz z przyłączem.

- ni z prętów stalowych
5. posadowienie skrzynki przy ścianie stacji
 6. ułożenie po nowej trasie 3m odcinka kabla 0,4kV YAKXs 4x35mm² obw. 12 na terenie działki nr ewid. 148/150
 7. ułożenie w kanale kablowym 4m odcinka kabla 0,4kV YAKXs 4x35mm²

3. Opis techniczny

3.1. Demontaże

- demontaż odcinka L= 5m przewodu 4xYDY1x10mm² 0,4kV w obrębie stacji.
- demontaż istniejącej skrzynki SO zlokalizowanej na stronie zachodniej stacji.
- demontaż na stronie południowej (przy drzwiach do komory transformatorowej) 2 stopni z prętów stalowych

3.2. Budowa

- ułożyć nowy odcinek kabla typu YAKXs 4x35mm² L=7/11 m od nowoprojektowanej skrzynki oświetleniowej SO
- przy budynku stacji od strony południowej zamontować nową wolnostojącą skrzynkę oświetleniową SO
- dokonać napraw murarskich miejsc po zdemontowanej skrzynce SO
- sprawdzić wartość uziemienia ograniczników przepięć – wymagana wartość $R_u \leq 10\Omega$, w przypadku braku wymaganej wartości należy dołożyć pręty uziemiające.

3.3. Obliczenia

dobór kabla do mocy 14kW

prąd obliczeniowy $I = P / (1,73 \cdot U \cdot 0,93) = 14000 / (1,73 \cdot 400 \cdot 0,93) = 21,75A$

dla kabla YAKXs4x35mm² ułożonego w ziemi $I_{dd} = 125A$

4. Zestawienie materiałów z demontażu

L.p.	Rodzaj materiału	jedn.	Ilość
1.	Skrzynka oświetleniowa wraz z wyposażeniem.	kpl.	1
2.	Przewód YDY 1x10	mb.	12

5. Zestawienie materiałów do budowy

L.p.	Rodzaj materiału	jedn.	Ilość
1.	Skrzynka oświetleniowa wraz z wyposażeniem.	Kpl.	1
2.	Kabel YAKXs 4x35mm ² 0,6kV	mb.	11
3.	Taśma niebieska	kpl.	3
6.	Bednarka 20x4	mb	3

6. Oświadczenie zgodnie z art.20 ust.4 Prawa budowlanego

Oświadczenie

NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994R. PRAWO BUDOWLANE TEKST JEDNOLITY DZ. U. NR 207 Z DN. 2003R. Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI W TYM USTAWA Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O ZMIANIE USTAWY PRAWO BUDOWLANE DZ. U. NR 93 Z 2004R P 8 DOT. ART. 20 UST 4 OŚWIADCZAM, ŻE :

projekt budowlany przyłącza kablowego 0,4kV oraz sieci napowietrznych 0,4kV wraz z skrzynką oświetleniową SO na terenie działki 143/150 obr.20 w Piotrkowie Tryb. został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

pieczęć i podpis

8. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i
ochrony zdrowia
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

nazwa i adres obiektu budowlanego	Budowa skrzynki oświetleniowej dla oświetlenia ulicznego na terenie osiedla Wyzwolenie w Piotrkowie Tryb. obr. 20 dz. 143/150
imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres	Miasto Piotrków Trybunalski, Pasaż Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tryb.
imię i nazwisko oraz adres projektanta	mgr inż. Sławomir Tomczak 97-300 Piotrków Tryb., ul. Żelazna 7 instalacje elektryczne

11.2017

1. Informacje z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zgodnie z „ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY” z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 120 poz. 1126) Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) zarządza się, co następuje:

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Plan bioz” w którym należy uwzględnić poniższe zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Plan Bioz należy wykonać przy uwzględnieniu podanych poniżej uwag po wcześniejszym zapoznaniu się z terenem budowy i mogącymi wystąpić tam zagrożeniami. Plan Bioz należy uzgodnić z inwestorem robót.

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

- wytyczenie geodezyjne trasy kabli 0,4kV
- wykonanie wykopów dla: ułożenia kabli
- posadowienie fundamentu skrzynki
- ułożenie nowych kabli 0,4kV;
- demontaż istniejącej skrzynki
- montaż skrzynki wraz z wyposażeniem;
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia
- przeprowadzenie odbioru technicznego wykonanych prac przez właściwy terenowo Zakład Energetyczny;
- załączenie odcinka linii 0,4kV pod napięcie;
- pomiary i próby pomontażowe;

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- linie elektroenergetyczne kablów 0,4kV – na mapie oznaczona symbolem eN ;

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu przyległego, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- linie kablów i napowietrzne 0,4kV;
- droga gruntowa

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas prowadzenia robót budowlanych:

- prace wykonywane w pobliżu czynnej linii napowietrznej 0,4kV – zagrożenie porażeniem prądem przy pracach montażowych związanych z budową słupów 0,4kV i demontażem przewodów istniejącej linii napowietrznej 0,4kV;
- prace ziemne związane z wykopem pod stanowisko słupowe oraz pod projektowane kable 0,4kV;

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy lub brygadzysta zespołu pracowników powinien przeprowadzić instruktaż pracowników. W czasie instruktażu należy omówić następujące tematy:

- zakres robót przewidziany do realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem prac stwarzających zagrożenie;
- zapoznać pracowników z dokumentacją projektową dotyczącą zakresu robót;
- zwrócić uwagę na metody pracy pozwalające na uniknięcie mogących wystąpić w czasie wykonywania pracy zagrożeń;
- sposób postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, ze szczególnym uwzględnieniem stosowa-

nia zabezpieczeń i środków ochrony przy poszczególnych rodzajach prac;
• sposób postępowania przy ewentualnym wystąpieniu wypadku przy pracy.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

- stosowanie sprzętu i środków ochrony osobistej ze szczególnym uwzględnieniem asekuracji przy pracach na wysokości;
- przestrzeganie zasad BHP i organizacji pracy na urządzeniach energetycznych zgodnie z „instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce”;
- wydzielenie, oznakowanie i ogrodzenie miejsca pracy, wykopów, stref prac sprzętu ciężkiego itp.;
- przestrzeganie zasad BHP przy używaniu elektronarzędzi;
- przestrzeganie zasad BHP przy pracach na wysokości (praca na podnośniku, drabinie itp.) ;
- przestrzeganie zasad BHP przy pracach transportowych i montażowych z wykorzystaniem dźwigu;
- stosowanie maszyn i urządzeń posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z PN;
- rozpoczęcie prac na czynnej sieci 0,4kV należy bezwzględnie poprzedzić wyłączeniem i dopuszczeniem do prac przez służby ruchowe właściwego terytorialnie zakładu energetycznego;
- pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania prac na urządzeniach do 0,4kV potwierdzone stosownym dokumentem ;
- prac nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności;
- prace w pasie drogowym mogą być wykonywane po uzyskaniu od zarządcy drogi decyzji o zajęciu pasa drogowego oraz po odpowiednim oznakowaniu i wygradzeniu terenu robót – zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót ;
- bezpieczną i sprawną komunikację zapewnia droga powiatowa