


PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zadania:	Budowa ul. Łąkowej w Łochowicach		
Adres oraz kategoria obiektu:	Województwo: kujawsko-pomorskie; Powiat: bydgoski Miejscowość: Łochowice Jednostka ewidencyjna: 040301_2 Białe Błota Obręb 0006 Łochowice dz. nr: 157, 103/7, 172/19, 214, 277, 93/59, 92/27, 92/31, 90/23, 154, 82/10, 89/5, 155/3, 88/2, 228 (228/1 , 228/2), 227 (227/1 , 227/2), 96/2 (96/3 , 96/4), 91/1 (91/7 , 91/8), 89/4 (89/30 , 89/31), 88/3 (88/4 , 88/5), 87/6 (87/7 , 87/8), 83/1 (83/5 , 83/6), 83/2 (83/7 , 83/8), 49/1 (49/2 , 49/3), 50/9 (50/10 , 50/11), 82/8 (82/12 , 82/13) * kategoria obiektu: XXVI		
Branża	Elektryczna		
Jednostka projektowa:		AKROID Andrzej Kurda ul. Bukowa 27 87-100 Toruń	
Inwestor:		Wójt Gminy Białe Błota ul. Szubińska 7 86-005 Białe Błota	

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. Roman Kwiatek	<i>budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr upr. WBPP-NB-7210/6/82</i>	
Sprawdzający BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. Jarosław Stanek	<i>budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr upr. GT-III-7210/84/77</i>	

* Oznaczenia numerów działek

- 157 - Działki stanowiące własność Inwestora, na której prace prowadzone będą na podstawie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- 228 (**228/1**, 228/2) - Działki przeznaczone do podziału – działka w nawiasie pogrubiona przejmowana pod inwestycję, druga działka w nawiasie pozostaje przy dotychczasowym właścicielu

TORUŃ
LISTOPAD 2021



Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
85-513 Bydgoszcz, ul. Kapiełowa 6

tel: +48 / 52 313 16 11 52 313 16 13
faks: +48 / 52 556 12 55
eob: sekretariat.ro1@operator.enea.pl

Bydgoszcz, dnia 19.11.2021r.

WEO21E250304
K2100405726

AKROID
ul. Sanocka 1
87-100 Toruń

Dotyczy: przebudowy Łochowice, ul. Łąkowa

PROJEKT UZGODNIONO

w ENEA Operator Sp. z o.o.

pod względem zgodności z wydanymi warunkami technicznymi

Znak: WEO21E020022, WEO21E152189

Z dnia 28.01.2021r. i 14.07.2021r. (z późniejszymi zmianami)

bez uwag

Uzgodnienie traci ważność z upływem terminu ważności warunków technicznych i braku zawarcia umowy.

Uzg. Nr: OD1/229/2021/UD

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
Dział Majątku Siedłowego
Kierownik
[Podpis]
Łukasz Kupski

Działając w imieniu spółki Enea Operator Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu, ul. Strzeszyńska 58, 60-479 Poznań (dalej jako „Spółka”), na podstawie art. 13 oraz art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/56/WE (dalej jako: „RODO”) w załączeniu przesyłamy obowiązek informacyjny w celu dopełnienia zobowiązań prawnych ciążyących na Spółce, jako Administratorze danych osobowych.

Sprawę prowadzi:

Patryk Zintek

tel. +48/052/3131869

e-mail: patryk.zintek@operator.enea.pl

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: 0000268806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

Bydgoszcz, dnia 28.01.2021 r.

WEO21E020022

K2100035082

Gmina Białe Błota
ul. Szubińska 7
86 – 005 Białe Błota
adres korespondencyjny:
AKROID Andrzej Kurda
ul. Sanocka 1
87 – 100 Toruń

Warunki likwidacji kolizji nr: W – 8

Dotyczy: kolizji planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej położonej w miejscowości **Łochowice** gm. **Białe Błota** przy ul. **Łąkowej**, działki nr **103/7, 82/10** obręb **0006** z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną **nn 0,4 kV**.

Odpowiadając na pismo z dnia 13.01.2021 r. (data wpływu 13.01.2021 r.) ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz informuje, że w obrębie planowanego zagospodarowania nieruchomości w miejscowości **Łochowice**, gm. **Białe Błota** przy ul. **Łąkowej**, działki nr **103/7, 82/10** obręb **0006** występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną **nn 0,4 kV**.

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 będzie uwzględniał obowiązujące w ENEA Operator sp. z o.o. Standardy w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o.

I. Według wstępnej oceny przebudowa dotyczy:

1. Sieci napowietrznej i kablowej **nn 0,4 kV**:
 - a) ST 11480 – „Łochowice 2”, obw. 100 (linia napowietrzna kier. Łochowo) słup linii napowietrznej nr 106 w miejscowości Łochowice, gm. Białe Błota, ul. Łąkowa 11, na dz. 103/7 obręb 0006, linia typu AL 4*50+25 mm², słup typu ŻN-9 rozkraczny, linia kablowa typu YAKY 4*120 mm², przyłącza typu AsXS_n 4*25 mm², AL. 4*16 mm²;
 - b) ST 11480 – „Łochowice 2”, obw. 200 (linia napowietrzna kier. Potulice) słup linii napowietrznej nr 212 w miejscowości Łochowice, gm. Białe Błota, ul. Łąkowa 65, na dz. 82/10 obręb 0006, linia typu AL 4*50+25 mm², słup typu ŻN-9 rozkraczny, linia kablowa typu YAKY 4*35 mm², przyłącze typu AL. 4*25 mm²;

II. Wymagania techniczne

1. Nowe odcinki linii projektować jako napowietrzne lub kablowe nn 0,4 kV poza obszarem kolizji.
2. Powyższa przebudowa wymaga:
 - a) zaprojektowania budowy, przebudowy słupów linii napowietrznej nn 0,4 kV i linii kablowych na dz. 103/7, 82/10 obręb 0006 przy ul. Łąkowej w miejscowości Łochowice, gm. Białe Błota;
 - b) do przebudowy zastosować słupy typu E-10,5 o mocy wg. obliczeń lub linię kablową typu NAY2Y-J 4*150 mm² i NAYY-J 4*35 mm²;
 - c) istniejące linie napowietrzne i przyłącza dostosować do nowej lokalizacji słupów lub linii kablowej;
 - d) czynne linie napowietrzne przenieść na projektowany słupy;
 - e) istniejące kolidujące elementy linii napowietrznej zdemontować;
 - f) przy projektowaniu należy zachować odpowiednie odległości od istniejących urządzeń energetycznych zgodnie z normą PN-E-05125 oraz obowiązującymi przepisami;
 - g) nowe trasy kabli projektować na terenach łatwo dostępnych poza drogą jezdnią (chodniki, trawniki);
 - h) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi obiektami oraz pod wjazdami należy urządzenia energetyczne osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT koloru niebieskiego dla kabli nn 0,4 kV z zachowaniem średnicy: Ø 160 mm dla kabli o przekroju żył $\geq 240 \text{ mm}^2$ oraz Ø 110 mm dla kabli o przekroju żył $< 240 \text{ mm}^2$;
 - i) zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej;
 - j) granica stron, miejsce dostarczania energii pozostają bez zmian;
 - k) przebudowy sieci elektroenergetycznych realizować w oparciu o obowiązujące standardy stosowane w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. dostępne na stronie internetowej pod adresem:
<https://www.operator.enea.pl/infoosieci/instrukcjeistandardysieci/standardywsiecidystrybucyjnej>

Wybór rozwiązania leży w gestii wnioskodawcy pod warunkiem, że przyjęte rozwiązanie będzie poprawne technicznie i spełniać będzie obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie.

3. 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.

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Zlecić opracowanie projektu przebudowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w punkcie I.1 dostosować do wymogów Polskiej Normy PN-E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”;

Centrala

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

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

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

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

Sad Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 696 937 500 PLN

2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Bydgoszcz;
3. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej na czas nieoznaczony służebności przesyłu na nieruchomościach, na których będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres ww. prawa będzie polegał na korzystaniu przez ENEA Operator Sp. z o.o. z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na tej nieruchomości urządzeń energetycznych, obejmującym w szczególności władanie, używanie i korzystanie z urządzeń elektroenergetycznych oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu pracowników służb eksploatacyjnych w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych i konserwatorskich, remontowych, modernizacji, wymiany urządzeń i przewodów, dokonywania kontroli i przeglądów urządzeń.

Inwestor zobowiązany jest wypełnić obowiązki wynikające z RODO¹⁾ w szczególności obowiązku informacyjnego przewidzianego w art. 13 RODO względem osób fizycznych, od których dane te Inwestor bezpośrednio pozyskał, a ponadto wypełnić obowiązek informacyjny wynikający z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane przekazuje ENEA Operator sp. z o.o. i których dane pośrednio pozyskał. W tym celu Inwestor prześle osobom fizycznym załącznik nr A do niniejszych warunków usunięcia kolizji, pozyska podpis na oświadczeniu zgodnie ze wzorem załącznika B oraz złoży wraz z dokumentacją projektową (zgodnie z pkt 5 poniżej) oświadczenie Inwestora (załącznik nr C) w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO;

¹⁾ rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

4. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej nn 0,4 kV 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 Bydgoszcz na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym;
5. Projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w Rejonie Dystrybucji Bydgoszcz;
6. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę proszę się zgłosić w Sekcji Utrzymania Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz, ul. Kapielowa 6, pok. 13 z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji.

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

tel. +48 / 61 850 41 10
fax +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 VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269006 Kapitał zakładowy: 4 696 937 500 PLN

Sposób przekazania na majątek ENEA Operator Sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa;

7. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody które mogły powstać na skutek prowadzenia robót;
8. 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 urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników;
9. W trakcie budowy przy użyciu sprzętu zmechanizowanego należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych 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. 03.47.401 z dnia 19 marca 2003r.);
10. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator Sp. z o.o., należy zdać do Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz albo wskazane przez niego miejsce;
11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Rejonem Dystrybucji Bydgoszcz utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia;
12. ENEA Operator rekomenduje, aby Inwestor przy wyborze wykonawców w pierwszej kolejności brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych ENEA Operator (WWK);
13. Prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. Dopuszcza się ewentualne wyłączenie urządzeń, tylko w technicznie uzasadnionych przypadkach. W przypadku zastosowania wyłączenia, konieczne jest uzyskanie zgody ENEA Operator sp. z o.o., wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. Czas i zasięg wyłączeń dla sieci SN i nn powinien zostać zminimalizowany poprzez wprowadzenie połączeń obejściowych, bądź poprzez zasilanie z dodatkowych źródeł energii.
14. 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 wykonywania prac osób niewskazanych na ww. liście.

Niniejsze warunki są ważne 2 lata do dnia 27.01.2023 r.

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 Sekcję Utrzymania w ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz, ulica Kąpielowa 6.*

Z poważaniem

Załączniki:

1. Projekt umowy na usunięcie kolizji
- A1. Obowiązek informacyjny dla Inwestora – osoby fizycznej
- A. Obowiązek informacyjny
- B. Wzór oświadczenia od osób fizycznych o zapoznaniu się z treścią obowiązku informacyjnego.
- C. Wzór oświadczenia o wypełnieniu przez Inwestora obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 i 14 RODO (oświadczenie wymagane wraz z dokumentacją projektową, gdy zgody dotyczą osób fizycznych).

Sprawę prowadzi:

Jacek Sobiereński
tel. +48/052/3131 868
fax. +48/052/586 12 95
e-mail: jacek.sobiereński@operator.enea.pl

ko.

1. Adresat
2. a/a - MU/JS

Centrala

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

tel. +48 / 61 850 41 10
fax +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
Krajowy Rejestr Sądowy nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 696 937 500 PLN

Bydgoszcz, dnia 14.07.2021r.

WEO21E152189
K2100249020

AKROID Andrzej Kurda
ul. Sanocka 1
87-100 Toruń

Warunki likwidacji kolizji nr W – 59

Dotyczy: budowy ulicy Łąkowej w Łochowicach

Odpowiadając na pismo z dnia 01.07.2021r. ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz informuje, że w obrębie planowanego zagospodarowania nieruchomości położonej w miejscowości Łochowice, ul. Łąkowa występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną 0,4kV.

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 będzie uwzględniał obowiązujące w ENEA Operator sp. z o.o. Standardy w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o.

I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy:

1. Sieci kablowej nn-0,4kV:

II. Wymagania techniczne

1. Kolidujące kable nn-0,4kV przebudować poza teren kolizji stosując w tym celu kable zgodne ze Standaryzacją ENEA Operator;
2. W przypadku wystąpienia kolizji ze słupami nn-0,4kV przebudować je poza teren kolizji stosując w tym celu słupy zgodne ze Standaryzacją ENEA Operator;
3. Przy projektowaniu należy zachować odpowiednie odległości od istniejących urządzeń energetycznych zgodnie z normą PN-E-05125 oraz obowiązującymi przepisami;
4. Nową trasę kabla projektować na terenach łatwo dostępnych poza drogą jezdnią (chodniki, trawniki);
5. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi obiektami oraz pod wjazdami należy istniejące kable osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT koloru niebieskiego dla kabli nn-0,4kV z zachowaniem średnicy $\phi 110\text{mm}$ dla kabli o średnicy do 120mm^2 lub $\phi 160\text{mm}$ dla kabli o większym przekroju;

6. Przebudowę sieci elektroenergetycznych realizować w oparciu o obowiązujące standardy stosowane w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. dostępne na stronie internetowej pod adresem:
<http://www.operator.enea.pl/22/info-o-sieci/standardy-w-sieci-dystrybucyjnej-enea-operator-1118.html>

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 i I.2 dostosować do wymogów Polskiej Normy PN-E-05125.*
2. *Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Bydgoszcz.*
3. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej/odpłatnej jednorazowo* służebności przesyłu na nieruchomości/ciach na czas nieoznaczony, na której/ych będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres ww. prawa będzie polegał na korzystaniu przez ENEA Operator sp. z o.o. z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na tej nieruchomości urządzeń energetycznych, obejmującym w szczególności władanie, używanie i korzystanie z urządzeń elektroenergetycznych oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu pracowników służb eksploatacyjnych w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych i konserwatorskich, remontowych, modernizacji, wymiany urządzeń i przewodów, dokonywania kontroli i przeglądów urządzeń, oraz wyprowadzania nowych obwodów energetycznych z urządzeń już istniejących.

Inwestor zobowiązany jest wypełnić obowiązki wynikające z RODO¹⁾ w szczególności obowiązku informacyjnego przewidzianego w art. 13 RODO względem osób fizycznych, od których dane te Inwestor bezpośrednio pozyskał, a ponadto wypełnić obowiązek informacyjny wynikający z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane przekazuje ENEA Operator sp. z o.o. i których dane pośrednio pozyskał.

W tym celu Inwestor przekaze osobom fizycznym załącznik nr A do niniejszych warunków usunięcia kolizji, pozyska podpis na oświadczeniu zgodnie ze wzorem załącznika B oraz złoży wraz z dokumentacją projektową (zgodnie z pkt 5 poniżej) oświadczenie Inwestora (załącznik nr C) w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO.

4. 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. (tekst jednolity: Dz. U. z 2015r. poz. 460 z późn. zm.),* Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną

¹⁾ rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

Centrala

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska
55

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

NIP 782 237 71 60
REGON 360455356

klient@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Sad Rejonowy Poznań - Nowe Miasto, Wydział VII, Wydział Gospodarczy
 Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 000085506, Kancelia: 4 678 060 00, E.U.

Decyzję) na rzecz ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym.

5. 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 Bydgoszcz*. Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w ENEA Operator sp. z o.o.
6. Przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę/zgłoszenia należy zgłosić się do *Sekcji Utrzymania Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz* z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji. W przypadku finansowania usunięcia kolizji ze środków unijnych, Inwestor ma obowiązek poinformowania o tym fakcie ENEA Operator sp. z o.o. przed zawarciem umowy. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.
7. 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.
8. 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 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.
9. 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).
10. *Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator sp. z o.o., należy zdać w pakietach transportowych do Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz albo inne wskazane miejsce.*
11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z *Rejonem Dystrybucji Bydgoszcz* utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.
12. ENEA Operator rekomenduje, aby Inwestor przy wyborze wykonawców w pierwszej kolejności brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych ENEA Operator (WWK).
13. Prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. Dopuszcza się ewentualne wyłączenie urządzeń, tylko w technicznie uzasadnionych przypadkach. W przypadku zastosowania wyłączenia, konieczne jest uzyskanie zgody ENEA Operator sp. z o.o., wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. *Czas i zasięg wyłączeń dla sieci SN i nn powinien zostać zminimalizowany poprzez wprowadzenie połączeń obejściowych, bądź poprzez zasilanie z dodatkowych źródeł energii.*

Centrala

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-478 Poznań, ul. Strzeszyńska
58

tel. +48 61 650 41 10
faks +48 61 650 44 47

NIP 767 237 71 60
REGON 300455356

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

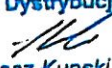
Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto/Wielka w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego KRS 0000265605 Kapitał zakładowy 4 678 050 000 PLN

14. 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 wykonywania prac osób niewskazanych na ww. liście.
15. Ponadto z uwagi na obowiązywanie przepisów w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych (RODO) załączamy „Obowiązek informacyjny” – załącznik nr A1.

Niniejsze warunki są ważne do dnia **14.07.2023r.**

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 Sekcję Utrzymania w ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz, ulica Kąpielowa 6.

Z poważaniem
ENEA Operator Sp. z o.o.
Dyrektor Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz
Wz

Łukasz Kupski
Kierownik Działu Majątku Sieciowego

Załączniki:

1. Projekt umowy na usunięcie kolizji
A1. Obowiązek informacyjny dla Inwestora – osoby fizycznej
- A. Obowiązek informacyjny
- B. Wzór oświadczenia od osób fizycznych o zapoznaniu się z treścią obowiązku informacyjnego
- C. Wzór oświadczenia o wypełnieniu przez Inwestora obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 i 14 RODO (oświadczenie wymagane wraz z dokumentacją projektową, gdy zgody dotyczą osób fizycznych)

Sprawę prowadzi:

Patryk Zintek
tel. 523131869
e-mail: patryk.zintek@operator.enea.pl

Centrala

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań (ul. Świeżych 16) a
55

tel. +48 (0) 61 650 41 10
faks +48 (0) 61 650 44 47

NIP 762 237 71 60
REGON 390455366

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

Siedz. Rejonowy Poznań - Nowa Kiszka, ul. w Poznaniu VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 000269606, Kaptel zaradkowy, 4 678 050 000 PLN

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawa opracowania
 - 1.3. Zakres opracowania
 - 1.4. Przebudowa sieci elektroenergetycznych
 - 1.5. Uwagi końcowe
2. Rysunki
 - E-1 - Plan sytuacyjny przebudowa sieci
3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

Projekt niniejszy opracowano na podstawie :

- umowy podpisanej z inwestorem
- aktualnego podkładu geodezyjnego w skali 1:500
- warunki likwidacji kolizji nr W-8 z dnia 28.01.2021 r. wydane przez Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
- warunki likwidacji kolizji nr W-59 z dnia 14.07.2021 r. wydane przez Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
- wizji lokalnej w terenie
- obowiązujących przepisów i norm

1.2. Przedmiot opracowania:

Niniejszy projekt stanowi dokumentację elektryczną likwidacji kolizji z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną w ul. Łąkowej dla zadania p.n. „Budowa ulicy Łąkowej w Łochowicach” gmina Białe Błota.

1.3. Zakres opracowania:

W projekcie niniejszym ujęto:

- likwidację kolizji z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną nn-0,4kV

1.4. Przebudowa istniejącej sieci:

Istniejące słupy linii napowietrznej nn-0,4kV kolidujące z projektowanym nowym układem drogowym ulicy Łąkowej należy wymienić na nowe słupy wirowane typu E posadowione w nowej lokalizacji w miejscu pokazanym na PZT. Istniejące przyłącza napowietrzne i kable nn-0,4kV schodzące ze słupa należy przebudować.

Istniejące kable nn-0,4kV typu YAKY4×120², 240² na kolidujących odcinkach należy przebudować, przekładając na nową trasę bez przecinania kabli. W miejscach skrzyżowania z projektowaną ulicą i pod wjazdami istniejące kable osłonić rurą dwudzielną Arota typu A110 PS, 160 PS.

Wszelkie roboty związane z układaniem kabli wykonać zgodnie z wymogami normy PN-76/E-05125 i standardami Enea Operator Sp. z o.o..

Przy budowie zwrócić szczególną uwagę na inne uzbrojenie podziemne i zachować wymagane odległości.

Opis rozwiązania kolizji

Kolizja nr 1.

- istniejący słup typu RK nr 212 obw. 200 linii napowietrznej nn-0,4kV należy wymienić na nowy słup wirowany typu E-10,5/12 w nowej lokalizacji
- istniejące przyłącze napowietrzne typu Al. 4×25² l=25m do budynku na dz. nr 47/2 ul. Łąkowa należy wymienić na nowe typu ASXSn 4×25² l=28m
- istniejący kabel typu YAKY4×35² ze słupa nr 212 do ZK-1 dz. nr 82/9 ul. Łąkowa 69 na odcinku l=8m przełożyć bez przecinania i osłonić rurą A70 PS l=4m na skrzyżowaniu z projektowanym chodnikiem

Kolizja nr 2.

- istniejący kabel typu YAKY4×35² ze słupa nr 211 do ZK-1x-1P dz. nr 49/1 ul. Łąkowa należy zdemontować l=44/57m, w miejsce zdemontowanego kabla po nowej trasie należy ułożyć nowy kabel typu NAYY-J 4×35² l=47/60m
- na skrzyżowaniu z drogą kabel ułożyć w rurze ochronnej Arota DVK 110 l=9m

Kolizja nr 3.

- istniejący kabel typu YAKY4×240² relacji ZK-1b dz. nr 93/37-38 - ZK-4 dz. 93/36 pod projektowanym zjazdem osłonić rurą dwudzielną A160 PS l=6m

Kolizja nr 4.

- istniejący kabel typu YAKY4×240² relacji ZK-1b dz. nr 93/37-38 - ZK-4 dz. 93/36

pod projektowanym zjazdem na dz. nr 93/37 osłonić rurą dwudzielną A160 PS l=5m

Kolizja nr 5.

- istniejące 2 kable typu NAY2Y-J 4×150² pierwszy relacji ZK-1b dz. nr 93/37-38 - SK4-1P dz. 60/28, drugi ZK-4 dz. nr 93/41 – SK4-1P dz. 60/28 osłonić rurami dwudzielnymi typu A110 PS l= 2 × (7+3)m

Kolizja nr 6.

- istniejący kabel typu YAKY4×120² pod zjazdem na dz. nr 93/40 i YAKY4×240² pod zjazdem na dz. nr 93/41 osłonić rurą dwudzielną typu A160 PS l= 5m

Kolizja nr 7.

- istniejący kabel typu YAKY4×240² relacji ST „Łochowice 2” nr 11480 – ZK-4 dz. nr 93/41 należy zdemontować na odcinku l=62m od rozdzielnicy nn-0,4kV ST „Łochowice 2” nr 11480, w miejsce zdemontowanego kabla po nowej trasie należy ułożyć nowy kabel typu NAY2Y-J 4×240² l=57 i połączyć kable mufą przelotową (miejsce zmurowania pokazano na rys. nr E-1)

Kolizja nr 8.

- istniejący kabel typu YAKY4×240² relacji ST „Łochowice 2” nr 11480 – ZK-3 nr 501 dz. nr 176 należy zdemontować na odcinku l=78m od rozdzielnicy nn-0,4kV ST „Łochowice 2” nr 11480, w miejsce zdemontowanego kabla po nowej trasie należy ułożyć nowy kabel typu NAY2Y-J 4×240² l=77 i połączyć kable mufą przelotową (miejsce zmurowania pokazano na rys. nr E-1)

Kolizja nr 9.

- istniejący kabel typu YAKY 4×120² relacji ZK-5+2TL dz. nr 172/2 - ZK dz. nr 172/6-8 osłonić rurą dwudzielną typu A110 PS l= 9m pod zjazdem na dz. nr 172/2 ul. Łąkowa 13

Kolizja nr 10.

- istniejący słup typu RP nr 106 obw. 100 linii napowietrznej nn-0,4kV należy wymienić na nowy słup wirowany typu E-10,5/12
- istniejące przyłącze napowietrzne typu AI 4×16² do budynku na dz. nr 68/12 ul. Łąkowa 12 należy wymienić na nowe typu ASXSn 4×25² l=22m
- istniejące przyłącze napowietrzne typu ASXSn 4×25² do istniejącego słupa przelotowego ŻN typu PP na dz. nr 68/12 należy przełożyć na wymieniony słup
- istniejący kabel typu YAKY4×120² ze słupa nr 106 do ZK-1+2TL dz. nr 103/3-5 ul. Bażancia należy przełożyć na wymieniony słup

1.5. Szczegóły układania kabla

Projektowane kable nn-0,4kV należy układać w rowie kablowym na głębokości min 0,7 m licząc od projektowanych poziomów terenu w warstwach piasku 2×10 cm. Na kablu ułożonym w ziemi (na całej długości trasy kabla) założyć trwale oznaczniki kablowe wykonane z tworzywa sztucznego, rozmieszczone w odległości nie większej niż co 5 m (oznacznik mocowany do kabla opaskami samozaciskowymi o szerokości min 4 mm w układzie poziomym). Dodatkowo oznaczniki zakładać przy mufach oraz z każdej strony przepustu kablowego. Na oznacznikach należy podać: napięcie nominalne sieci, typ i przekrój kabla, rok budowy linii, nazwę operatora sieci. Trasę linii kablowej oznaczyć na całej długości taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego (perforowaną) o szerokości min 300 mm i grubości min 0,5 mm umieszczona na wysokości od 25 cm do 35 cm względem powierzchni zewnętrznej kabla lub osłony kabla. Na skrzyżowaniu z drogami i innym uzbrojeniem podziemnym terenu kable układać w rurach ochronnych. Kabel wprowadzony na słup należy chronić rurą ochronną grubościenną typu SV Ø110 mm do wysokości 2,5m od powierzchni ziemi i 0,5m w ziemi. Wyprowadzenie kabla z rury ochronnej na słupie należy zabezpieczyć przed przenikaniem wody kształtką termokurczliwą.

Roboty kablowe wykonywać zgodnie z normą PN-76/E-05125 i standardami Enea Operator Sp. z o.o.

1.6. Uwagi końcowe:

1. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem, znajdującym się na mapie sytuacyjno-wysokościowej.
2. Przed rozpoczęciem robót uzyskać zgodę właściciela (zarządzającego) terenu na rozpoczęcie prac (uzgodnić termin).
3. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykonać próbne przekopy, prace prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika.
4. Prace na budowie wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i PN-76/E-05125 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.V – Instalacje elektryczne.
5. Po zakończeniu robót wykonać dokumentację powykonawczą i zgłosić do odbioru.

Opracował : Roman Kwiatek

Zestawienie demontażowe

1. Słup żelbetowy ŻN rozkraczny typu RK-10	- 1 kpl
2. Słup żelbetowy ŻN rozkraczny typu RP-10	- 1 kpl
3. Przyłącze AL4×16 ²	- 21 m
4. Przyłącze AL4×25 ²	- 25 m
5. Kabel typu YAKY4×35 ²	- 57m
6. Kabel typu YAKY4×240 ²	- 140m

Zestawienie montażowe

1. Słup wirowany typu E-10,5/12	- 2 kpl
2. ASXSn 4×25 ²	- 50 m
3. Kabel NAYY-J 4×35 ²	- 60 m
4. Kabel NAY2Y-J 4×240 ²	- 135m
5. Rura ochronna typu DVK110	- 13m
6. Rura ochronna typu DVK160	- 3m
7. Rura ochronna dwudzielna A160 PS	- 57m
8. Mufa przejściowa typu POLJ-01/4×150-240	- 2 kpl

3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Zakres robót

Prace instalacyjne związane z sieciami elektroenergetycznymi zewnętrznymi polegać będą na następujących robotach:

- kopanie rowów,
- ułożenie rur ochronnych,
- wciąganie kabli w rury ochronne oraz układanie kabli w rowach kablowych,
- ustawieniu słupów oświetleniowych,
- montażu opraw oświetleniowych na słupach,
- zasypanie rowów,
- wszelkich prac w celu zabezpieczenia i ochrony ułożonych kabli i przewodów,
- pomiarów izolacji kabla,
- pomiarów ciągłości kabla.

Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia i ludzi.

- linie kablowe i urządzenia nn;
- inne.

Przewidywane zagrożenia

Przewidywane zagrożenia podczas trwania budowy:

- wpadnięcie do wykopu – roboty ziemne na terenie budowy,
- porażenie prądem elektrycznym – elektronarzędzia, niezabezpieczone przewody, niechłujne połączenia stykowe przy przedłużaczach itp.,
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz na częściach maszyn będących w ruchu - piły tarczowe i łańcuchowe, obracające się części betoniarek, zbrojenie konstrukcji, blachy i pręty,
- wszystkie zagrożenia występują na terenie budowy i przez cały czas prowadzenia robót,
- upadek z wysokości.

Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- szkolenie wstępne – po przyjęciu pracownika do pracy – inspektor BHP,
- instruktaż stanowiskowy – przed przystąpieniem do pracy na placu budowy – kierownik lub wyznaczona osoba,
- szkolenie podstawowe – w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy,
- szkolenie okresowe – dla stanowisk robotniczych 1 raz w roku.

Świadectwa odbycia szkolenia znajdują się w aktach osobowych pracownika lub są odnotowane w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

Wskazanie środków zapobiegających zagrożeniu

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, używając sprawnych technicznie narzędzi i atestowanych materiałów zgodnie z ich specyfikacjami.

Wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych.

Oznakować i zabezpieczyć wykopu i przestrzenie otwarte na wysokościach.

Oznakować plac manewrowy.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- warunkami pozwolenia na budowę,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych – cz. V „Instalacje elektryczne”,
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 844),
- Rozporządzeniem MBiPMB z dn. 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13/72 poz. 93),
- instrukcjami montażu i prób opracowanymi przez poszczególnych producentów.

Przed przystąpieniem pracowników do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie dotyczące w/w zagrożeń i sposobu ich uniknięcia, potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu. Zeszyt ten powinien być zatytułowany „Szkolenie stanowiskowe” i zawierać m.in.

następujące rubryki:

- data szkolenia,
- nazwisko i imię pracownika poddanego szkoleniu,

-
- nazwisko, imię oraz stanowisko służbowe pracownika nadzoru, przeprowadzającego szkolenie ze strony wykonawcy,
 - tematyka szkolenia,
 - podpis szkolonego,
 - podpis szkolącego.

Na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru średniego ze strony Wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje inspektor nadzoru ze strony Inwestora.

Przestrzegać wytycznych producenta kabli w zakresie transportu, składowania, posadowienia w wykopie montażu itp. W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp. W miejscach roboczych, jak również w miejscach składowania, muszą być umieszczone napisy ostrzegawcze p.poż.

Robotnicy powinni być poinstruowani o niebezpieczeństwie palenia ognia i papierosów w pobliżu wykonywanych prac.

Do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p-poż należy stosować niepalne ubrania, gaśnice proszkowe lub śniegowe, koc gaśniczy, apteczkę przenośną.

Projektant:
Roman Kwiatek