

PROJEKT WYKONAWCZY


Obiekt budowlany: Przebudowa drogi gminnej nr 090221C Anieliny – Bielawy – Etap I.

Numery działek: 490, 488; obręb Anieliny

Inwestor: Gmina Sadki

Jednostka projektująca: Marek Pacholski

Projekt obejmuje części: 2.Branża elektroenergetyczna

| Autor | Imię i nazwisko | Uprawnienia | Branża | Podpis |
|-------------|------------------------|------------------|---------------------|---|
| Projektant: | mgr inż. Leszek Sobala | KUP-0070-POOE-11 | Elektroenergetyczna |  |

SADKI, 31 grudnia 2019

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego niżej podpisani oświadczają, że niniejszy Projekt Budowlany dla zadania:

1. *INWESTOR*


**Gmina Sadki
ul. Strażacka 11
89-110 Sadki**

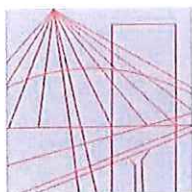
2. *INWESTYCJA*

"Przebudowa drogi gminnej nr 090221C Anieliny – Bielawy – Etap I"

3. *BRANŻA - ELEKTRYCZNA*

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

| <i>Imię i Nazwisko</i> | <i>Podpis</i> |
|--|---|
| <i>Projektant:</i> <i>mgr inż. leszek Sobala</i> <i>KUP-0070-POOE-11</i> |  |



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0007/11

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Leszkowi Januszowi Sobala
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 19 lipca 1968 r. w Szubinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0070/POOE/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

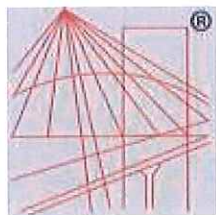
inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Leszek Janusz Sobala
ul. Kruszeńskiego 14A
89-100 Nakło n. Notecią
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-9T9-B26-VXI *

Pan Leszek Sobala o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0303/07
adres zamieszkania ul. Kraszewskiego 14a, 89-100 Nakło n/Notecią
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-13 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

Bydgoszcz, 20.02.2020r.

OD/MT/46012 /2020

Gmina Sadki
ul. Strażacka 11
89-110 Sadki

Dotyczy: warunki techniczne likwidacji kolizji projektowanego zagospodarowania terenu tj. przebudowy drogi gminnej nr 090221C Anieliny - Bielawy z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną ENEA Operator.

W odpowiedzi na pismo reprezentującego Państwa p. Marka Pacholskiego przedstawiamy poniżej warunki techniczne likwidacji kolizji projektowanego zagospodarowania terenu tj. przebudowy drogi gminnej nr 090221C Anieliny - Bielawy z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną ENEA Operator.

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 przebudowy), a projekt techniczny 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. (dostępne na stronie: <http://www.operator.enea.pl/infoosieci/instrukcjeistandardysieci/standardywsiecidystrybucyjnej>).

I. Warunki szczegółowe.

1. Kolidujący (z projektowanym zagospodarowaniem terenu) odcinek linii kablowej SN: Anieliny 2 – Anieliny 3 przebudować poza teren kolizyjny z zastosowaniem wstawki kablowej SN. Nową trasę kabli oraz lokalizacje muf kablowych zaprojektować poza jezdnią - na terenach ogólnodostępnych (trawniki, chodniki, itp.),
2. Materiały elektrotechniczne z demontażu (kable, etc.) należy zutylizować w uzgodnieniu z RD Nakło, ul. Nowa 41a (Sekcja Utrzymania RD Nakło),
3. Wstawki kablowe SN - z uwzględnieniem zachowania wymaganych odległości od innych urządzeń i konstrukcji oraz wymagań zawartych w standardach dla sieci dystrybucyjnej - zrealizować kablem typu NA2XS(F)2Y 3x1x150mm² (napięcie znamionowe $U_N=20kV$). Kabel winien być nowy i pochodzić z bieżącej produkcji.
4. W miejscach skrzyżowań i kolizji z innymi urządzeniami i infrastrukturą stosować rury ochronne typu AROT,
5. Do połączeń nowo budowanych kabli stosować mufy kablowe oraz głowice kablowe zgodne ze standardem ENEA Operator,
6. Prace należy prowadzić zgodnie z postanowieniami standardów ENEA Operator oraz norm przedmiotowych (N SEP-E-004 oraz PN-E-05100-1),
7. Nowe lokalizacje powinny uwzględniać wyeliminowanie wystąpienia kolizji wynikających z ewentualnych, późniejszych inwestycji,

8. W przypadku ułożenia linii kablowych SN przed uzyskaniem docelowych rzędnych terenu, Inwestor będzie zobowiązany (o ile wystąpi taka konieczność) do wykonania niezbędnej przebudowy ww. infrastruktury zapewniającej zachowanie (określonych przepisami) głębokości ułożenia (posadowienia) oraz odległości poziomych i pionowych linii kablowych od innych obiektów lub przeszkód.

II. Warunki ogólne.

1. Przy opracowywaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
2. Dokumentacja projektowa winna zawierać zestawienia montażowe, demontażowe, schemat jednokreskowy oraz kosztorys inwestorski,
3. Wszelkie dane dotyczące istniejącego uzbrojenia elektroenergetycznego oraz informacje niezbędne do wykonania projektu można uzyskać w Rejonie Dystrybucji Nakło, ul. Nowa 41a,
4. Przebudowa sieci energetycznej powinna zostać przeprowadzona przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. ENEA Operator sp. z o.o. rekomenduje, aby przy wyborze wykonawców (w pierwszej kolejności) Inwestor brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych Enea Operator (WWK).
 Przed przystąpieniem do prac należy wystąpić do RD Nakło w celu przygotowania miejsca pracy- koszty przygotowania ponosi Inwestor, jak również zwrócić się z wnioskiem o koordynację i odbiór prac związanych z przebudową sieci elektroenergetycznej - (p. Łukasz Kupski- Kierownik Sekcji Utrzymania tel. 52 313 20 50).
5. Do Inwestora należeć będzie wykonanie prac związanych z uporządkowaniem terenu (rekultywacja terenu etc.).
6. Po zakończeniu prac związanych z likwidacją kolizji, należy przekazać na majątek ENEA Operator sp. z o.o. nowo wybudowane urządzenia oraz ustanowić na rzecz ENEA Operator sp. z o.o. (przed rozpoczęciem prac) ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej służebności przesyłu na czas nieoznaczony na nieruchomości/ciach, na której/ych będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres wykonywania ww. prawa będzie polegał na korzystaniu przez ENEA Operator z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na niej urządzeń elektroenergetycznych, obejmującym w szczególności władanie, używanie i korzystanie z ww. urządzeń oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu pracowników służb eksploatacyjnych w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych, konserwacyjnych, remontowych, czynności łączeniowych, modernizacji, wymiany urządzeń, dokonywania kontroli i przeglądów urządzeń oraz wyprowadzania nowych obwodów elektroenergetycznych z urządzeń już istniejących. Szczegóły zapisów należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości Sieciowych OD Bydgoszcz.
7. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny niż z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. z 2015, poz. 460 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.
8. W przypadku przejścia przebudowywanej linii przez tereny osób trzecich należy uzyskać pisemną zgodę właścicieli tych terenów oraz ustanowić nieodpłatnie służebność j.w. pod projektowane urządzenia, potwierdzoną notarialnie.

9. Całość prac i koszty związane z przebudową istniejącej infrastruktury SN i nn obciążać będą Inwestora. Przed przystąpieniem do przebudowy należy opracować projekt techniczny wraz kosztorysem inwestorskim, który (w 2 egz.) należy przedstawić do uzgodnienia w ENEA Operator sp. z o.o., Oddział Dystrybucji Bydgoszcz. Do przedkładanej do uzgodnienia dokumentacji projektowej, należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze standardami Enea Operator w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych na zasadach określonych w tych standardach.
10. Przed rozpoczęciem prac konieczne będzie wcześniejsze uregulowanie spraw związanych z usuwaniem kolizji nowoprojektowanej zabudowy z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną - w formie odpowiedniej umowy, której wzór zostanie do Państwa przesłany na etapie uzgadniania dokumentacji technicznej. W przypadku decyzji Inwestora o finansowaniu usunięcia kolizji ze środków unijnych, (przed zawarciem umowy) ma on obowiązek poinformować Enea Operator o takim zamiarze.
11. 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.
12. 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 zamierzeniami Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właścicieli sieci.
13. 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.),
14. Prace należy przeprowadzić w taki 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 konieczności zastosowania wyłączenia, niezbędnym jest uzyskanie na nie zgody ENEA Operator sp. z o.o. wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia, oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. Czas i obszar wyłączenia sieci SN i nn powinien zostać zminimalizowany np. poprzez zastosowanie tymczasowych obwodów zasilających lub poprzez zasilanie z alternatywnych źródeł energii (np. agregaty).
15. W przypadku 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 PPN.
16. Inwestor zobowiązany jest wypełnić obowiązki wynikające z RODO¹⁾ w szczególności obowiązek informacyjny przewidziany w art. 13 RODO względem osób fizycznych, od których dane te Inwestor bezpośrednio pozyskał, a

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

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, uzyska podpis na oświadczeniu zgodnie ze wzorem załącznika B oraz złoży wraz z dokumentacją projektową oświadczenie Inwestora (załącznik nr C) w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO.

Warunki przebudowy zachowują ważność 1 roku od daty ich wydania.

Z poważaniem

ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
 Wydział Utrzymania Sieci
 Kierownik Wydziału Utrzymania Sieci

 Tomasz Schilling

Do wiadomości: Marek Pacholski, ul. Kilińskiego 2a/22, 89-100 Nakło

K 82329

Załączniki:

- 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).

k.o: RR, RD-4, SN, SU-aa.

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. OPIS TECHNICZNY

4.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- warunki usunięcia kolizji z siecią elektroenergetyczną wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. nr OD/MT/46012/2020 z dnia 20-02-2020r.
- podkład geodezyjny i inwentaryzacja terenu
- uzgodnienia z zainteresowanymi stronami
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy

4.2. Zakres opracowania

W zakres projektu wchodzi:

1. Przebudowa sieci elektroenergetycznej SN kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

4.3 Przebudowa istniejących sieci elektroenergetycznych

4.3.1. Przebudowa sieci kablowej SN-15kV

Z projektowaną drogą występuje kolizja kabla SN typu 3xXRUHAKXS 1x120/50mm² relacji stacja transformatorowa „Anieliny 2” – „Anieliny 3”. Na kolidującym odcinku (zgodnie z Rys nr E.1) kabel należy zdemontować. W miejsce zdemontowanego należy ułożyć nowy kabel typu NA2SX(F)2Y 3x150 mm² zgodnie z rysunkiem nr E.1. Projektowany kabel pod projektowanymi pasami jezdni należy osłonić rurami o średnicy Ø 160. Kabel istniejący z projektowanym łączyć za pomocą muf przelotowych termokurczliwych.

4.3.2. Wytyczne układania i montażu kabli

Kable należy układać zgodnie z postanowieniami zawartymi w N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”, standardami obowiązującymi w sieciach dystrybucyjnych ENEA Operator Sp. z o.o. dot. elektroenergetycznych linii kablowych średniego i niskiego napięcia oraz z wytycznymi i rysunkami zawartymi w niniejszym projekcie.

4.3.3. Oznaczniki kabli

Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości zaopatrzone w trwałe oznaczniki wykonane z tworzywa sztucznego.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- a) napięcie nominalne sieci,
- b) typ i przekrój kabla,
- c) rok budowy linii,
- d) nazwę operatora sieci.

4.3.4. Oznaczenie trasy kabli

Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości przykryte folią perforowaną z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze czerwonym dla linii SN. Folia powinna mieć grubość 0,5 mm i szerokość nie mniejszą niż 30 cm oraz powinna być umieszczona na wysokości od 25 cm do 35 cm względem powierzchni zewnętrznej kabla lub osłony.

W celu ograniczenia liczby awarii wynikających z uszkodzeń mechanicznych kabli należy stosować dodatkową taśmę ostrzegawczą perforowaną koloru czerwonego z nadrukowanym na czarno napisem o treści: „UWAGA KABEL – na głębokości 0,5 – 1,0 m, KABEL POD NAPIĘCIEM”.

4.3.5. Skrzyżowania i zbliżenia

Skrzyżowania i zbliżenia kabli należy wykonać zgodnie z postanowieniami zawartymi w N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, standardami obowiązującymi w sieciach dystrybucyjnych ENEA Operator Sp. z o.o. dot. elektroenergetycznych linii kablowych średniego i niskiego napięcia oraz rysunkami zawartymi w projekcie. Dla zabezpieczenia kabli w miejscu skrzyżowań z planowanymi drogami przewidziano rury osłonowe o średnicy 160, koloru czerwonego, wytrzymałości 750N.

Miejsca występujących kolizji wraz z typami rur osłonowych i długościami przepustów przedstawiono na planach zagospodarowania terenu – rys. nr E.1

4.3.6. Badania odbiorcze

Zakres badań odbiorczych dla kabli SN obejmuje:

- a) pomiar rezystancji izolacji żyły roboczej kabla,
- b) sprawdzenie ciągłości żyły roboczej oraz powrotnej kabla,
- c) próby napięciowej szczelności powłoki zewnętrznej kabla,
- d) próby napięciowe izolacji żyły roboczej kabla,
- e) pomiar współczynnika strat dielektrycznych $\tan\delta$,
- f) pomiar poziomu wyładowań niezupełnych w kablu.

Zakres badań odbiorczych dla kabli nn obejmuje:

- a) pomiar rezystancji izolacji kabla,
 - b) sprawdzenie ciągłości żyły roboczej,
 - c) protokół pomiaru wartości rezystancji uziemień,
- protokół pomiaru ze skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

4.3.3. Uwagi końcowe

- a) przed przystąpieniem do prac ziemnych w miejscach przewidywanych skrzyżowań projektowanych urządzeń z istniejącym uzbrojeniem wykonywać próbne wykopy ręczne.
- b) skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń podziemnych wykonać pod nadzorem wyznaczonych osób do których należą dane urządzenia.
- c) w czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość napotkania niewykazanych urządzeń podziemnych.
- d) zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych.
- e) wszystkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty lub aprobaty techniczne i zostać zaakceptowane przez inwestora przed ich zastosowaniem.
- f) całość prac wykonać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami, ze ścisłym przestrzeganiem zasad i przepisów BHP.
- g) przed oddaniem urządzeń do eksploatacji przeprowadzić obowiązujące badania i pomiary potwierdzone odpowiednimi protokołami.
- h) przed rozpoczęciem robót, ich wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić wywiad branżowy w celu aktualizacji przebiegów uzbrojenia terenu w infrastrukturę techniczną i dokonania niezbędnych uzgodnień.
- i) materiały z demontażu należy przekazać do magazynu ENEA Operator S. z o.o.

Całość prac wykonywać zgodnie z obowiązującymi PBUE z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych.

4.3.4. Ochrona przeciwporażeniowa

W sieci SN obowiązuje system ochrony „Uziemianie”

4.3.5. Obliczenia techniczne

Przeprowadzone zmiany w sieci nie mają wpływu na zmianę ochrony od porażeń.



Opracował

Leszek Sobala

ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ SN

[illegible]

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ SN

[illegible]