

Nr egz. : 1

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA
TEMAT:	Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej SN Gospodarstwa Rolnego Antonin gm. Żerków dz. nr 138
ZAKRES:	Przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego napięcia SN-15kV w związku z budową przyłącza napowietrznego średniego napięcia SN-15kV
LOKALIZACJA:	Nazwa miejscowości: Antonin Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 300604_5 Żerków - obszar wiejski Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego: 0001 Antonin - Przybysław Działki o numerze ew.: 138, 139/1
/INWESTOR/ ZLECAJĄCY:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Bartłomiej Pauś uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny: WKP/0288/OWOE/14; WKP/0439/POOE/16 nr członkowski: WKP/IE/0085/15
NR PROJEKTU:	040/CON_BP_SEE/2026
PODSTAWA	Warunki przyłączenia nr P/26/013976 z dn. 22.04.2026 r.
OPRACOWANIA:	Umowa nr KJ02259/26 z dn. 22.04.2026 r. (ZN/2003/404MZI/2026/2500852) Nr identyfikacyjny zadania: OBI/44/2600852
DATA OPRACOWANIA:	Sierpień 2026r.

Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz.U.94/24/83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie (zarówno na rysunkach jak i części opisowej) stanowią własność intelektualną firmy CONNECT BARTŁOMIEJ PAUŚ i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody wyżej wymienionej firmy.

Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych z (linii SN o nazwie: **Linia 15-kV rel. GPZ Ludwinów - Przybysław [SN4-04004/05]**

odg. prom. kier. st. SN/nn nr 43685 z GPZ: GPZ Ludwinów) lub (stacji o nr ruchowym:

numer:.....)

Wymiana pojedynczego słupa SN: Typ: Ogo-15/15 (fund.: Up-3a; t=3,0m; hp=11,5m)

ilość: 1 kpl.

Linia napowietrzna SN:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Rozłącznik napowietrzny SN:

Typ: RUN III 24/4-100A W-S-H

ilość: 1 kpl. nr 44 3356

Linia kablowa SN:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Mufy kablowe:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Głowice kablowe:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Ogranicznik przepięć:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Złącze kablowe SN:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Stacja transformatorowa SN/nn:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Transformator:

moc: ilość: - nie dotyczy -

Wymiana pojedynczego słupa nn:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Linia napowietrzna nn:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

dł. trasy/dł. całkowita

Przyłącze napowietrzne:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

dł. trasy/dł. całkowita

(zbiorczo przyłącza obwodu)

Szafka pomiarowa:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Przyłącze/a kablowe:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

dł. trasy/dł. całkowita

Szafka pomiarowa:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Linia kablowa nn:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

dł. trasy/dł. całkowita

Kablowa rozdzielnica szafowa:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:

Typ: ilość: - nie dotyczy -

Przecisk: Długość:

Ilość: - nie dotyczy -

Przewiert: Długość:

Ilość: - nie dotyczy -

h

OPIS TECHNICZNY.

11. Stan istniejący

Istniejąca sieć napowietrzna średniego napięcia SN-15kV zrealizowana jest przewodami typu 3 x AFL-6 35mm² zabudowanymi w układzie trójkątnym i stanowi ciąg liniowy relacji GPZ Ludwinów - Przybysław [SN4-04004/05] odg. prom. kier. st. SN/nn nr 43685.

12. Rozbiórki

Rozbiórce podlega stanowisko słupowe typu P-12/200 (1xŻN-12/200), z izolatorami stojącymi w 1st. obostrzenia o numerze SN15kV_SN4-04004/05_1. Stanowisko zlokalizowane jest w linii SN napowietrznej relacji GPZ Ludwinów - Przybysław [SN4-04004/05] odg. prom. kier. st. SN/nn nr 43685.

Zestawienie materiałów z demontażu:

- stanowisko słupowe typu P-12/200 (1xŻN-12/200) – utylizacja

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przyłączenie do sieci elektroenergetycznej Gospodarstwa Rolnego w m. Antonin dz. nr 138 gm. Żerków. W ramach niniejszego projektuje się istn. stanowisko słupowe SN-15kV typu P-12/200 (1xŻN-12/200) nr SN15kV_SN4-04004/05_1 przebudować na proj. stanowisko słupowe SN-15kV typu Ogo-15/15 (fund.: Up-3a; t=3,0m; hp=11,5m) (E-15/15) (ob. 2st.) nr SN15kV_SN4-04004/05_1 w istn. linii napowietrznej SN-15kV GPZ Ludwinów - Przybysław [SN4-04004/05] odg. prom. kier. st. SN/nn nr 43685, na proj. słupie należy zabudować rozłączniko-uziemnik typu RUN III 24/4-100A W-S-H nr 44 3356 z napędem ręcznym w kier. abonenckiej linii kablowej SN-15kV. Na zaciskach odpływowych proj. RUN III 24/4-100A W-S-H nr 44 3356 ustanowiono granicę stron w zakresie majątku i eksploatacji pomiędzy ENERGA-OPERATOR S.A. a Podmiotem Przyłączanym zgodnie z WP nr P/26/013976 z dn. 03-03-2026r. Mając na uwadze docelowe zagospodarowanie terenu na proj. stanowisku słupowym odporowym należy w obie strony sekcji odciągowym wykonać 2st. obostrzenia poprzez zabudowanie łańcuchów izol. typu ŁO2/2. Projektowany układ przewodów na proj./wym. stanowisku słupowym to układ „trójkątny”. Dla projektowanego stanowiska słupowego przewidziano zastosowanie fundamentu typu Up-3a, przy posadowieniu słupa na głębokości t=3,0m i wysokości zawieszenia dolnych przewodów

hp=11,5m. Dla projektowanych sekcji odciągowych dla proj./wym. stanowiska słupowego przyjęto naprężenie 100MPa, które nie będzie powodować wibracji przewodów w proj. przęsłach.

Z uwagi na to, iż nie zaleca się wykonywania odgałęzienia od przewodu głównego w przęsle o 2^o obostrzenia, należy na stanowisku słupowym SN połączenie z proj. rozłączniko-uziemnikiem wykonać z zawieszonych mostków prądowych.

Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń:

Wymiana pojedynczego słupa SN: Typ: Ogo-15/15 (fund.: Up-3a; t=3,0m; hp=11,5m)
ilość: 1 kpl.

Rozłącznik napowietrzny SN: Typ: RUN III 24/4-100A W-S-H nr 44 3356
ilość: 1 kpl.

Charakterystyka terenu, na którym przewiduje się budowę urządzeń elektroenergetycznych:

Istniejące zagospodarowanie terenu podziemne i naziemne, w tym sieci uzbrojenia terenu i inne obiekty budowlane: nieruchomość częściowo zagospodarowana w pola uprawne, częściowo zagospodarowana w obiekt usługowy (teren pokryty trawą ozdobną i krzewami).

Podziemne uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa.

Naziemne uzbrojenie terenu: sieć elektroenergetyczna.

Dopuszcza się istnienie innego podziemnego uzbrojenia terenu nie uwidocznionego na mapie.

Istniejące rzędne terenu w stosunku do docelowego zagospodarowania terenu:

74,4

Przebudowa stanowiska słupowego średniego napięcia nie spowoduje zmiany rzędnych wysokościowych istniejącego zagospodarowania terenu.

Jednostka projektowa, na etapie pozyskiwania uzgodnień, nie otrzymała informacji o planowanej zmianie zagospodarowania terenu w zakresie innych branż.

Istniejące i projektowane nawierzchnie:

Nieruchomość częściowo zagospodarowana w pola uprawne.

Wartości pól powierzchni pasa drogowego zajmowanej przez projektowane urządzenia elektroenergetyczne:

- NIE DOTYCZY -

Wykaz innych istniejących opracowań w obszarze projektowanych sieci i urządzeń:

Jednostka projektowa, na etapie pozyskiwania uzgodnień, nie otrzymała informacji o istnieniu innych opracowań w obszarze proj. sieci elektroenergetycznej w obszarze nieruchomości objętych niniejszym opracowaniem.

- 14. Stacja transformatorowa SN/nn - NIE DOTYCZY -
- 15. Linia nn (napowietrzna/kablowa) - NIE DOTYCZY -
- 16. Oświetlenie uliczne - NIE DOTYCZY -
- 17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) - NIE DOTYCZY -
- 18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe) - NIE DOTYCZY -
- 19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Ochronę przeciwprzepięciową w linii SN należy wykonać zgodnie z normami N SEP-E-003 i PN-E-05100-1 1998 i wskazówkami wykonawczymi „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć” (opracowanie PTPiREE).

Ograniczniki przepięć na projektowanym stanowisku słupowym nr SN15kV_SN4-04004/05_1 zabuduje Podmiot Przyłączony w miejscu przyłączenia proj. abonenckiego kabla SN do zacisków odpływowych proj. rozłączniko-uziemiającego zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania.

- 20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn - NIE DOTYCZY -
- 21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn - NIE DOTYCZY -
- 22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci SN

Ochronę przeciwporażeniową zaprojektowano zgodnie w oparciu o obowiązujące normy i przepisy. Jako system ochrony w sieci SN przyjęto uziemienie ochronne.

W sieci SN instalacja uziemiająca dotyczy uziemienia ochronnego proj. stanowiska słupowego nr SN15kV_SN4-04004/05_1 wraz z rozłączniko-uziemiającymi.

Uziemienie proj. stanowiska słupowego należy wykonać tak, aby napięcie rażeniowe dotykowe nie przekroczyło dopuszczalnej wartości wynoszącej 86V.

UWAGA: Jedynym kryterium prawidłowego wykonania uziemienia jest zachowanie dopuszczalnej wartości napięcia rażeniowego dotykowego.

Po wybudowaniu uziemienia należy sprawdzić metodą pomiarową oraz pomiarowo-obliczeniową wartość uziemienia oraz napięcia rażeniowego dotykowego i w razie potrzeby rozbudować wykonany uziom do poziomu zachowania w/w dopuszczalnych wartości uziemienia ochronnego i napięcia rażeniowego dotykowego.

Uziemienie ochronne należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w katalogu dla proj. stanowiska słupowego oraz zgodnie z obowiązującymi standardami ENERGA-OPERATOR S.A., tj. zgodnie z załącznikiem nr 29 (Uziomy pionowe i poziome) do Standardów Technicznych w ENERGA-OPERATOR S.A.

W niniejszej dokumentacji przyjęto wykonanie uziomów jako taśmowych i prętowych dla gruntów o rezystywności do $500 \Omega \cdot m$. Dla gruntów o rezystywności powyżej $500 \Omega \cdot m$ należy dokonać pomiarów rezystywności gruntu i dokonać ewentualnej rozbudowy uziomu. Do wykonania dodatkowego uziomu roboczego należy wykorzystać uziomy prętowe. Szczegóły wykonania uziomów określają katalogi do projektowania zastosowane do projektowania.

Zgodnie z pkt. 3.4 ppkt.3. („Specyfikacja techniczna. Uziomy pionowe i poziome”) - do proj. uziomów pionowych należy zastosować pręty stalowe ocynkowane o min. średnicy 14,2mm (średnica w gwincie 5/8”) - zaprojektowano pręty stalowe ocynkowane o średnicy 16mm.

Zgodnie z pkt. 3.8 ppkt.5. („Specyfikacja techniczna. Uziomy pionowe i poziome”) - do proj. uziomów poziomych należy zastosować bednarkę z taśmy stalowej ocynkowanej, której przekrój winien wynosić min. 30mm x 4mm - - zaprojektowano bednarkę o wym. 30mm x 4mm.

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn - NIE DOTYCZY -

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn - NIE DOTYCZY -

25. Obliczenia techniczne

Ochrona przeciwporażeniowa - obliczenie wartości uziemienia

Do obliczeń przyjęto:

$R_E < 10 \Omega$

$R_{a1} = 30 \Omega$ (buty skórzane),

$R_{a2} = 225 \Omega$ (grunt gliniasty z roślinnością)

$t_f = 5s$ czas trwania zwarcia doziemnego

największe dopuszczalne napięcie rażeniowe wynosi $U_F = 86V$

$$R_E \leq \frac{2 \cdot U_{TP}}{I_E} \text{ gdzie:}$$

$U_{TP} = 86V$ – maksymalne dopuszczalne napięcie dotykowe rażeniowe [V] dla czasu trwania zwarcia $t_f = 3,5s$

I_E – prąd uziomowy

$I_{cs} = 30$ – największy prąd zwarcia doziemnego

$$R_E \leq \frac{2 \cdot U_{TP}}{I_E} = \frac{2 \cdot 86}{30} = 5,73 \Omega$$

Z obliczeń wynika, że wartość rezystancji uziemienia słupa nie powinna przekroczyć $5,73 \Omega$.

O skuteczność ochrony od porażeń na stanowisku słupowym decyduje ostatecznie pomiar napięcia rażeniowego $U_F \leq 86V$.

Dobór stanowiska słupowego SN:

Stanowisko słupowe dobrano w zakresie linii nieizolowanej na podstawie katalogu:

„Katalog linii napowietrznych średniego napięcia 15-20kV z przewodami gołymi na żerdziach wirowanych – układ trójkątny LNSN 35-50”

1. Ustalenie strefy wiatrowej, sadziowej i zabrudzeniowej.
Strefa WI
2. Ustalenie rodzaju i przekroju przewodu.
Istn. przewód napowietrzny nieizolowany typu AFL 6-35mm²
3. Ustalenie typu linii przyjmując odpowiednie naprężenie podstawowe.
Przyjęto naprężenie normalne: 100MPa
Przyjęto naciąg podstawowy na 1 przewód: 400,8daN
Przyjęto naciąg podstawowy na 3 przewody: 1230daN

Na podstawie powyższych założeń oraz powyższego katalogu ustalono typ linii: L1

4. Ustalenie typu żerdzi.

Zgodnie z obowiązującymi standardami w ENERGA-OPERATOR S.A. oraz zgodnie z ww. katalogiem projektuje się zastosowanie żerdzi wirowanej typu E.

Dobór proj. słupa odporowego:

Zgodnie z katalogiem dla linii rodzaju L1 oraz z uwzględnieniem niekorzystnej asymetrycznej dł. przęsła - dobrano słup odporowo-narożny o sile wierzchołkowej 15kN.

Typ proj. słupa Ogo-15/15 (fund.: Up-3a; t=3,0m; hp=11,5m).

Zgodnie z pkt. nr 3.1.1.60. zał. nr 36 do Procedury „Standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR S.A.”, minimalna siła wierzchołkowa dla proj. stanowisk słupowych winna wynosić: 6kN. **Warunek jest spełniony.**

5. Ustalenie podstawowej wysokości słupa.
Minimalna odległość przewodów do najwyższej rzędnej terenu (grunty rolne)
wg PN-EN-50341-1: 2013-03, tabela 5.10: 5,6m
Zwiększenie minimalnej normatywnej odległości pionowej o 1m zgodnie z pkt. nr 3.1.1.49. zał. nr 36 do Procedury „Standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR S.A.”: 6,6m
Na podstawie powyższych założeń dokonano symulacji komputerowej dla ustalenia minimalnej wysokości stanowiska słupowego. Wyniki, tj. profile wraz z obliczeniami załączono do niniejszego opracowania.
Na podstawie ww. ustalono wysokość podstawową 15m.
6. Ustalenie warunków gruntowych.
Na podstawie wizji w terenie oraz na podstawie dokonanych badań – stwierdzono grunt średni. Zgodnie z ww. katalogiem dobrano fundament typu Up-3a.

26. Opina geotechniczna

Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektów budowlanych zgodne z:

- Dz. U. RP Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012r. Poz. 463 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2025r. poz. 418, z późn. zm.)

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa stanowiska słupowego średniego napięcia.

Projektowane wykopy dla proj. stanowiska słupowego nie powodują zagrożeń mających wpływ na zmiany warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia, awarią konstrukcji, jak również nie wpływa na zmianę wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożeń środowiska, zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Formę przedstawienia geotechnicznych warunków posadowiania oraz zakres niezbędnych badań przyjęto na podstawie § 3.1. ust. 4 ww. rozporządzenia, uzależniając od zaliczenia obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

Odnosząc się do § 4.1. ust. 2 pkt. 1) rozporządzenia dla obszaru objętego budową przyłącza kablowego przejęto warunki gruntowe:

1) proste – „występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych;”

Zgodnie z § 4.1. ust. 3 pkt. 1). ww. rozporządzenia projektowaną infrastrukturę niskiego napięcia zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej według podpunktu c):

„1) pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje posadowianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak:”

„a) 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,”

„b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m,”

„c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów;”

Odnosząc się do § 3.1 rozporządzenia dokonano analizy w zakresie podanych możliwych oddziaływań i stwierdzono:

- obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej,
- nie występuje konieczność projektowania odwodnień budowlanych,
- grunt jest odpowiedni dla posadowienia projektowanych obiektów,
- nie ma potrzeby zaprojektowania barier lub ekranów uszczelniających;
- grunt jest stateczny o wystarczającej nośności i nie występują przemieszczenia,
- projektowane obiekty nie są zdolne przenosić odkształceń i nie stanowią źródła drgań, oddziaływanie na sąsiedni obiekty nie jest możliwe,
- nie przewiduje się oddziaływań o charakterze złożonym,
- w obrębie inwestycji nie występują zbocza, skarpy ani nasypy,
- nie ma potrzeby wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów;
- wpływ oddziaływania wód gruntowych jest znikomy,
- stopień zagrożenia życia spowodowany awarią konstrukcji jest znikomy,
- wartość techniczna, obiektu jest niewysoka,
- obiekt nie stanowi wartości zabytkowej,
- wpływ na środowisko naturalne jest znikomy. Nie przewiduje się zanieczyszczenia podłoża gruntowego
- Inne ustalenia:

Oddziaływanie projektowanego obiektu budowlanego na sąsiednie obiekty nie występuje.

27. Zestawienia danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

- NIE DOTYCZY -

28. Kolizje/skrzyżowania

Przy ewentualnych zbliżeniach wym. stanowiska słupowego z istn. podziemnym uzbrojeniem terenu, na istn. należy stosować rury osłonowe dwudzielne dla istn. sieci.

Przy zbliżeniach należy stosować się m.in. do zapisów norm branżowych, uzgodnień branżowych oraz decyzji administracyjnych oraz obowiązujących przepisów i zasad wiedzy technicznej.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Projektowana inwestycja nie ingeruje w zieleń wysoką.

Zgodnie z art. 82 ust. 1 ustawy z dnia 16-04-2004 o ochronie przyrody – zwanej UOP (Dz. U. nr 151 poz. 1220 z późn. zm.) – „Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewienia powinny być wykonywane w sposób jak najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”. W celu zminimalizowania uszkodzeń systemów korzeniowych prace w obrębie bryły korzeniowej powinny być wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym lub metodą bezrozkopową (przewiertem sterowanym).

- nie należy wykonywać wykopów w odległości mniejszej niż 2m od pni drzew,
- nie należy odcinać korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa,
- przy głębokich wykopach zaleca się wykonywać ekrany zabezpieczające zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew,
- podczas prac ziemnych prowadzonych w okresie letnim należy zabezpieczyć systemy korzeniowe przed przesychaniem (matami lub folią),
- ograniczenie korzeni należy wykonać ostrą siekierą lub piłą,
- niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych,
- nie należy zmieniać poziomu gruntu w odległości rzutu korony + 1m,
- w przypadku konieczności zmiany poziomu gruntu należy wykonać systemy napowietrzające i nawadniające zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew,
- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony, materiałów chemicznych i budowlanych,
- zakaz składania, wylewania środków trujących w obrębie drzew – zakaz palenia ognisk pod drzewami,
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym pomiędzy drzewami,
- zakaz zagęszczania gruntu w pobliżu drzew.

30. Ochrona konserwatorska

Projektowana przebudowa stanowiska słupowego średniego napięcia wraz z zabudową rozłączniko-uziemnika średniego napięcia – zlokalizowana jest poza terenem układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków oraz poza obszarem zaewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. **Jeżeli jednak w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryty zostanie przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, Inwestor/Wykonawca Robót zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić ten fakt do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.**

31. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1) przedmiot inwestycji:

Przebudowa stanowiska słupowego średniego napięcia SN-15kV.

2) istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania:

Istniejące zagospodarowanie terenu podziemne i naziemne, w tym sieci uzbrojenia terenu i inne obiekty budowlane: nieruchomość częściowo zagospodarowana w pola uprawne, częściowo zagospodarowana w obiekt usługowy (teren pokryty trawą oraz krzewami).

Podziemne uzbrojenie terenu: **sieć wodociągowa.**

Naziemne uzbrojenie terenu: **sieć elektroenergetyczna.**

Dopuszcza się istnienie innego podziemnego uzbrojenia terenu nie uwidocznionego na mapie.

Istniejące rzędne terenu w stosunku do docelowego zagospodarowania terenu:

74,4

Projektowane stanowisko słupowe średniego napięcia zastąpi istniejące stanowisko słupowe średniego napięcia.

Dla przedmiotowej inwestycji nie ma potrzeby zmiany klasyfikacji gruntu.

3) projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

W zakres niniejszego opracowania wchodzi przebudowa (wymiana) istniejącego stanowiska słupowego średniego napięcia na nowe wraz z zabudowanymi rozłączniko-uziemiakami średniego napięcia SN-15kV. Lokalizacja projektowanych obiektów nie naruszy istniejącego zagospodarowania terenu oraz nie ograniczy rozbudowy przemysłowej oraz rolniczej istniejącego terenu.

4) zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Dla stanowisk słupowych średniego napięcia przyjmuje się 1m² zajętej powierzchni.

5) dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków

Projektowana przebudowa stanowiska słupowego średniego napięcia wraz z zabudową rozłączniko-uziemiaka średniego napięcia – zlokalizowana jest poza terenem układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków oraz poza obszarem zaewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. **Jeżeli jednak w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryty zostanie przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, Inwestor/Wykonawca Robót zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić ten fakt do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.**

6) dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren, na którym projektowane jest budowa stanowiska słupowego średniego napięcia SN-15kV, zlokalizowane są na terenie bez wpływów eksploatacji górniczej kopalni.

- 7) informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowana inwestycja przy prawidłowej eksploatacji nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

- 8) inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Planowane zamierzenie stanowi typowe rozwiązanie konstrukcyjne o powszechnie znanej budowie.

- 9) w przypadku budynków – powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia

- NIE DOTYCZY -

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych, mieści się w całości na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi:

Nazwa miejscowości: Antonin

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 300604_5 Żerków - obszar wiejski

Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego: 0001 Antonin - Przybysław

Działki o numerze ew.: 138, 139/1

Podstawa prawna wyznaczenia obszaru oddziaływania:

Dz. U. z 2025r., poz. 418 z późn. zm.

Normy N-SEP-004, N-SEP-003, PN-EN ISO 11091:2001, PN-E-05115:2002, PN-S-02205:1998 oraz inne normy branży elektrycznej, elektroenergetycznej oraz zasady wiedzy technicznej.

33. Uwagi

Wszelkie roboty budowlane należy realizować po wykonaniu przekopów próbnych w celu ustalenia faktycznego przebiegu istniejącej podziemnej sieci uzbrojenia terenu. Szczególną ostrożność należy zachować przy realizacji robót budowlanych w obrębie sieci gazowej.

Podczas realizacji robót należy przestrzegać uzgodnień branżowych oraz należy stosować się do wytycznych w nich zawartych.

Należy zapewnić nadzór gestorów sieci przy realizacji robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, wejście na teren inwestycji należy odpowiednio wcześniej uzgodnić z właścicielem terenu.

- Wszystkie użyte do budowy materiały i wyroby powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania. Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy.
- Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego przy konsultacji z projektantem, zachowując zasady zawarte w projekcie.
- Teren budowy winien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem bhp i p.poż. W czasie wykonywania robót montażowych należy ściśle przestrzegać obowiązujące w tym zakresie przepisy. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy bhp i p.poż.
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przeprowadzić geodezyjne wyznaczenie lokalizacji proj. obiektów elektroenergetycznych.
- Po wykonaniu prac montażowych należy wykonać pomiary oporności uziemienia oraz napięć rażenia.
- Wykonać opisy i oznaczenia informacyjne poszczególnych elementów urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami i standardami ENERGIA-OPERATOR S.A.
- Zamontować tabliczki bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- Przy realizacji robót uwzględnić uwagi zawarte w decyzjach i uzgodnieniach branżowych.
- W pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wszelkie prace ziemne wykonywać ręcznie.
- Skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w uzgodnieniu z właścicielem urządzeń.

- W przypadku wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia terenu, fakt ten należy zgłosić do właściciela uzbrojenia i dokonać uzgodnień rozwiązania występującego skrzyżowania lub zbliżenia.
- Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić procedury odbiorcze zgodnie z wymaganiami Operatora Sieci Dystrybucyjnej.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część D Roboty Instalacyjne, Zeszyt1.
- Jako środek ochrony dodatkowej od porażeń należy stosować uziemienie ochronne po stronie SN oraz wyłączenie zasilania – po stronie nN.


mgr inż. Bartłomiej Pauś
..... Uprawnienia zawodowe do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
Opracował: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. upr. bud - WK/P/0288/OW/OE/14, WK/P/0439/POOE/16
nr wpisu do GROPUB: 752/15/U/C, 986/17/U/C

Zestawienie materiałów z demontażu:

- stanowisko słupowe typu P-12/200 (1xŻN-12/200) – (utyliczacja)

Tabela montażowa proj. stanowiska słupowego SN
typu Ogo-15/15 (E-15/15) (fund.: Up-3a; t=3,0m; hp=11,5m)
nr SN15kV_SN4-04004/05_1

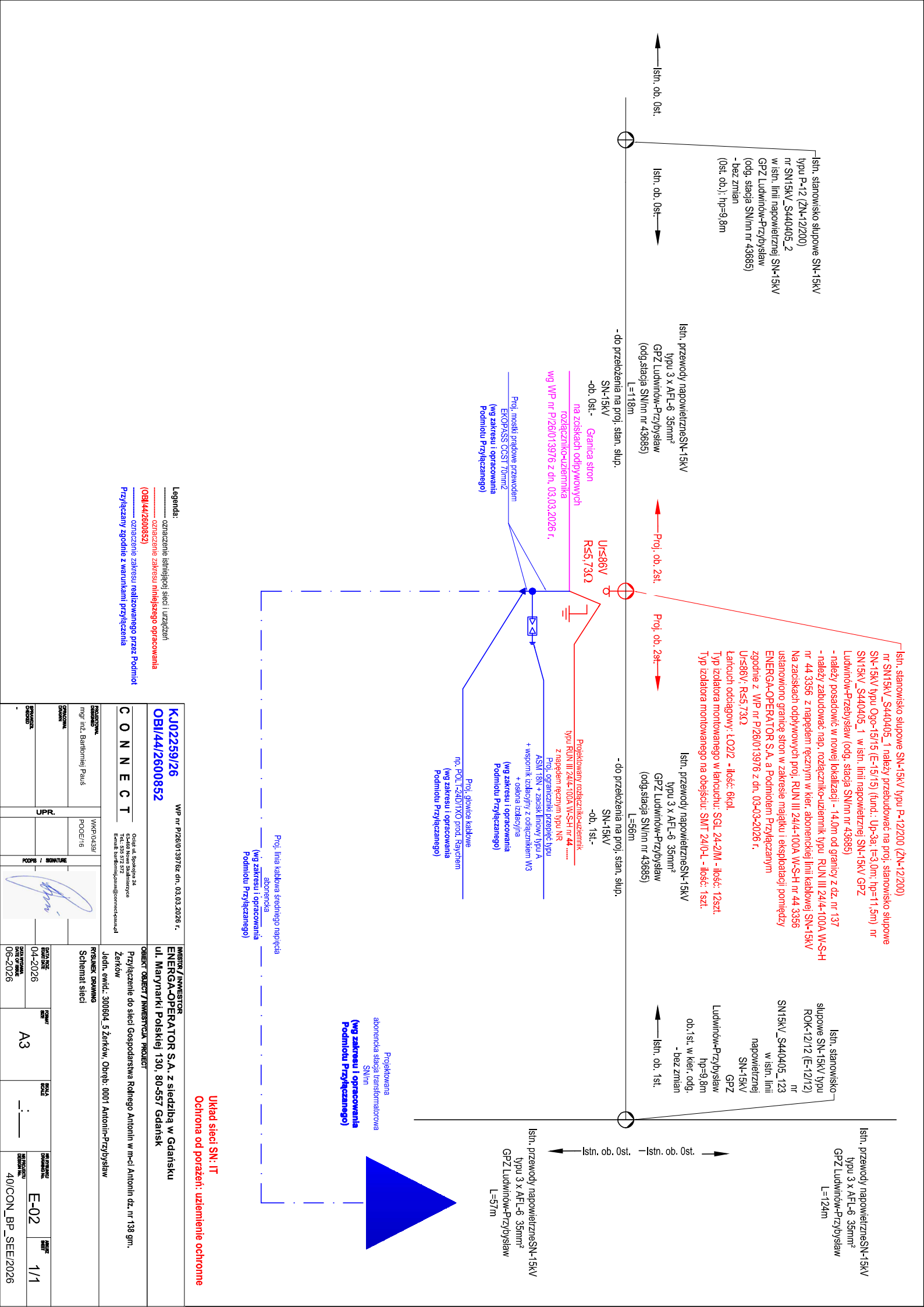
LP.	Nazwa materiału	Uszczegółowienie pozycji:	ilość:
1.	Poprzecznik krańcowy PKs-30		1kpl.
2.	Śruba oc. z nakrętką i podkładka okr. i sprężynowa M16x400		1szt.
3.	Podkładka kwadratowa		1szt.
4.	Śruba oc. z nakrętką i podkładka okr. i sprężynowa M24x400		1szt.
5.	Śruba oc. z nakrętką i podkładka okr. i sprężynowa M24x450		1szt.
6.	Podkładka kwadratowa		1szt.
7.	Łańcuch odciągowy ŁO2/2		6kpl.
	7.1	Izolator liniowy długopniowy kompozytowy typu SGL 24-2/M	12szt.
	7.2	Uchwyt przelotowo-odciągowy typu SO85	6szt.
	7.3	Łącznik orczykowy dwurzędowy (BELOS-PLP nr 38253)	12szt.
	7.4	Łącznik dwuuchowy skręcony (BELOS-PLP nr 3532)	12szt.
	7.5	Wieszak śrubowo-kabłąkowy (BEZPOL nr 690-016-201)	6szt.
8.	Zawieszenie przelotowe mostka ZM		1kpl.
	8.1	Izolator lioniowy wsporczy kompozytowy SMT 24/0-L	1szt.
	8.2	Uchwyt opłotowy przelotowy	1szt.
	8.3	Oslona przed ptakami SP 45.3	1szt.
9.	Przewód EKOPAS CCST 50mm ² (mostek dla fazy L2)		2m
10.	Przewód EKOPAS CCST 50mm ² (mostek dla faz L1; L2; L3 w celu zasilenia rozłączniko-uzimnika SN)		12m
11.	Uziom i połączenia uziemienia		
	11.1	Bednarka stalowa ocynkowana 30mm x 4mm	37,5m
	11.2	Uziom prętowy fi 16mm	14m
12.	Tablice ostrzegawcze, identyfikacyjne i informacyjne		1kpl.
13.	Fundament/ustój Up-3a		
14.	Rozłączniko-uziemnik typu RUN III 24/4-100A W-S-H z napędem ręcznym typu NR		1kpl.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 25mm x 4mm	kg	10.00		10.00			
2.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m ³	0.85		0.85			
3.	Element ustojowy Eus-4p	szt	3.00		3.00			
4.	Głowica do uziemień prętowych fi 14,2mm	szt	1.00		1.00			
5.	Grot do uziemień prętowych fi 14,2mm	szt	1.00		1.00			
6.	Kłódka MarterKey	szt.	1.00	1.00	0.00			
7.	Obejma	szt	3.00		3.00			
8.	Pasta uszczel. do połącz.gwint. (500g)	kg	1.00		1.00			
9.	Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m	szt	1.00		1.00			
10.	Płyta ustojowa PS-160	szt	3.00		3.00			
11.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	kg	16.00		16.00			
12.	Stup typu Ogo-15/15 (E-15/15) (fund.: Up-3a; t=3,0m; hp=11,5m) nr SN15kV_SN4-04004/05_1 w istn. linii napowietrznej SN-15kV GPZ Ludwinów-Przebysław (odg. stacja SN/nn nr 43685) - należy posadowić w nowej lokalizacji - 14.0m od granicy z dz. nr 137 - należy zabudować nap. rozłączniko-uziemnik typu RUN III 24/4-100A W-S-H nr 44 3356 z napędem ręcznym w kier. abonenskiej linii kablowej SN-15kV	szt.	1.00		1.00			
13.	tabliczka informacyjna TIN	szt	1.00		1.00			
14.	tabliczka numeracyjna TID	szt	1.00		1.00			
15.	tabliczka ostrzegawcza TO	szt	1.00		1.00			
16.	Uchwyt krzyżowy stal-miedź. fi 14,2mm	szt	2.40		2.40			
17.	Uchwyt odciągowy SO 85	szt	6.00		6.00			
18.	Złącza kontrolne	szt	1.00		1.00			
19.	Złączka do uziemień prętowych fi 14,2mm	szt	15.00		15.00			
20.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

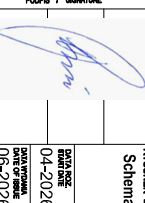
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kłódka MarterKey	szt.	1.00		
				RAZEM	

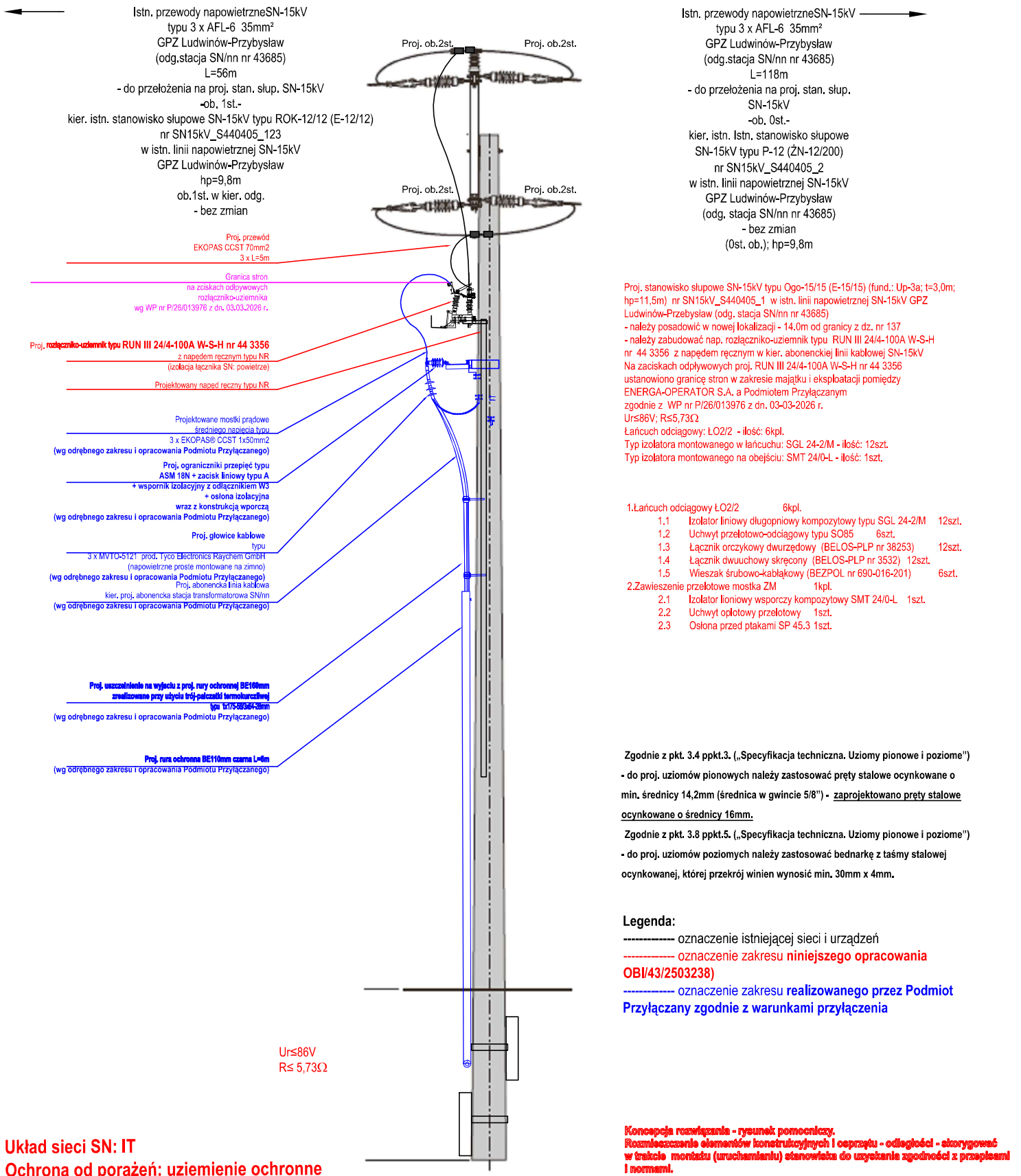
Słownie:



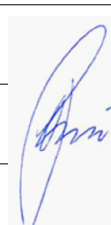
Legenda:

- oznaczenie istniejącej sieci / urządzeń
- oznaczenie zakresu niniejszego opracowania (OBI/44/2600852)
- oznaczenie zakresu realizowanego przez Podmiot Przyłączający zgodnie z warunkami przyłączenia

KJ02259126		WP nr P/26/013976 z dn. 03.03.2026 r.		INWESTOR / INWESTOR		ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku	
OBI/44/2600852				ul. Marynarki Polskiej 130, 80-657 Gdańsk			
C O N N E C T				OBJEKT / INWESTYCA, PROJEKT			
Ogół ul. Spokojna 24 Sędzia Wojciech Szalkiewicz Email: barborka.pauls@connecteam.pl				Przyłączenie do sieci Gospodarstwa Rolnego Antonin w mci Antonin dz. nr 138 gm. Żerków			
Jedn. ewid.: 300604_5 Żerków, Obręb: 0001 Antonin-Przybysław							
PROJEKTOWY		WKP/0439/		PRZEM. DRAWING		Schemat sieci	
mgr inż. Barborka Pauls		POD/76					
Opracowanie		UPR.		PODS / SIGNATURE			
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							
Opracowanie							



Układ sieci SN: IT
Ochrona od porażeń: uziemienie ochronne

KJ02259/26 OBI/44/2600852		WP nr P/26/013976z dn. 03.03.2026 r.		INWESTOR / INWESTOR ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk					
C O N N E C T		Ociąż ul. Spokojna 24 63-460 Nowe Skalmierzyce Tel.: 535 572 572 E-mail: bartlomiej.paus@connect-paus.pl		OBIEKT OBJECT / INWESTYCJA PROJECT Przyłączenie do sieci Gospodarstwa Rolnego Antonin w m-ci Antonin dz. nr 138 gm. Żerków Jedn. ewid.: 300604_5 Żerków, Obręb: 0001 Antonin-Przybysław					
PROJEKTOWAŁ DESIGNED mgr inż. Bartłomiej Paus		UPR.	WKP/0439/ POOE/16		RYSUNEK DRAWING Sylwetka słupa SN				
OPRACOWAŁ DRAWN									
SPRAWDZIŁ CHECKED -									
					DATA ROZ. START DATE 04-2026	FORMAT SIZE A3	SKALA SCALE : _____	NR RYSUNKU DRAWING No. E-03	ARKUSZ SHEET 1/1
					DATA WYDANIA DATE OF ISSUE 06-2026			NR PROJEKTU DESIGN No. 40/CON_BP_SEE/2026	

38. Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA

BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA
TEMAT:	Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej SN Gospodarstwa Rolnego Antonin gm. Żerków dz. nr 138
ZAKRES:	Przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego napięcia SN-15kV w związku z budową przyłącza napowietrznego średniego napięcia SN-15kV
LOKALIZACJA:	Nazwa miejscowości: Antonin Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 300604_5 Żerków - obszar wiejski Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego: 0001 Antonin - Przybysław Działki o numerze ew.: 138, 139/1
/INWESTOR/ ZLECAJĄCY:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Bartłomiej Pauś uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny: WKP/0288/OWOE/14; WKP/0439/POOE/16 nr członkowski: WKP/IE/0085/15
NR PROJEKTU:	040/CON_BP_SEE/2026
PODSTAWA	Warunki przyłączenia nr P/26/013976 z dn. 22.04.2026 r.
OPRACOWANIA:	Umowa nr KJ02259/26 z dn. 22.04.2026 r. (ZN/2003/404MZI/2026/2500852) Nr identyfikacyjny zadania: OBI/44/2600852
DATA OPRACOWANIA:	Lipiec 2026r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Postanowienia ogólne

Na podstawie Rozporządzenia Ministra w sprawie Bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, na podstawie Kodeksu Pracy, prace elektroenergetyczne należy wykonywać zgodnie z

- a) rozdziałem 6 – instalacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- b) rozdziałem 8 – rusztowania i ruchome podesty,
- c) rozdziałem 9 – roboty na wysokości,
- d) rozdziałem 10 – roboty ziemne,

oraz instrukcją organizacji i bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązującą w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kalisz.

Osoby prowadzące tj. kierownicy robót, majstrowie, powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane ze zm. oraz powinni posiadać niezbędne kwalifikacje wynikające z art. 54, ust. 6 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne, które zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

Zakres robót.

- przebudowa stanowiska słupowego średniego napięcia wraz z zabudową rozłączniko-uziemnika SN-15kV;
- wykonanie pomiarów oraz prób odbiorczych.

Wykaz istniejących obiektów elektroenergetycznych.

Istniejące elektroenergetyczne linie kablowe średniego i niskiego napięcia, istniejąca stacja transformatorowa SN/nn.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy normalnej eksploatacji i zgodnej z przepisami i normami, istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

- prace na wysokościach (pow. 15m)
- prace w podziemnych obiektach technicznych i elektroenergetycznych
- prace przy pograżaniu uziomów pionowych
- transport materiałów na teren budowy

Sposoby instruktażu.

Rutynowy instruktaż ustny i pisemny, któremu podlegają wyspecjalizowani w tych robotach pracownicy.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonawstwa robót budowlanych.

Prace polegające na przebudowie istniejących elementów winny odbywać się przy wyłączonym napięciu.

Przestrzegać zasad BHP i organizacji pracy na urządzeniach elektroenergetycznych zgodnie z:

- „Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej” obowiązująca w ENERGA-OPERATOR S.A. zatwierdzona przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.;
- „Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach” obowiązująca ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu;
- Instrukcja czynności łączeniowych obowiązująca w sieci dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR S.A.;
- „Instrukcja stanowiskowa zespołu pogotowia energetycznego” obowiązująca w sieci dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR S.A.;
- „Instrukcja stanowiskowa zespołu automatyki i zabezpieczeń oraz telemechaniki i łączności” obowiązująca w sieci dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR S.A.;
- „Instrukcja stanowiskowa dyspozytora” obowiązująca w sieci dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR S.A..

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z przewidywanych zagrożeń

- udzielenie instruktażu stanowiskowego przez określenie miejsca pracy, warunków wykonania robót, wskazanie zagrożeń oraz potwierdzenie powyższego czytelnymi podpisami,
- prowadzenie robót w oparciu o przepisy zawarte w pkt. 1 niniejszej Informacji,
- zapewnienie dostępu do systemów łączności,
- oznakowanie miejsca pracy i zabezpieczenie go przed dostępem osób postronnych,
- zawiadomienie przez inwestora o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni,
- współdziałanie ze sobą uczestników procesu budowlanego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy,
- przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować i oznaczyć teren budowy zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Zapewnić m.in. szatnię na odzież roboczą i ochronną, umywalnię, jadalnię, suszarnię i ustęp,
- roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3 m dla linii o napięciu znamionowym do 1kV,
 - 5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
 - 10 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
 - 15 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym 110kV,
 - 30 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV,
- osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób zgodny z przepisami,

- wszelkie prace muszą zostać zgłoszone do zarządcy dróg i mogą zostać wykonane na podstawie pozwolenia na zajęcie pasa drogowego. Roboty w pasie drogowym należy zabezpieczyć oznakowaniem zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego lub innymi zaleceniami zarządcy drogi. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną prace należy wykonywać z zachowaniem stosownych środków ostrożności. Prace budowlane wykonywać pod nadzorem kierownika budowy,
- prace wykonywane na istniejącej linii elektroenergetycznej napowietrznej SN 15kV mogą zostać wykonane na podstawie zgłoszenia zamiaru wykonania prac do właściciela linii elektroenergetycznej tj. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu i uzyskaniu pisemnej zgody i określeniu zaleceń jakie należy zachować przy wykonywaniu prac przy urządzeniach elektroenergetycznych. Prace należy wykonać po wyłączeniu linii spod napięcia pod nadzorem uprawnionych służb ENERGA-OPERATOR SA.
- prace na urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonać zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy obowiązującej w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu.
- przy wykonywaniu robót budowlanych należy przestrzegać przepisy aktualnie obowiązujące przy wykonywaniu realizowanych robót budowlanych.

Konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

Kierownik budowy jest zobowiązany wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie w świetle art. 21a ust. 2 pkt 1, 6, 10 Prawa Budowlanego.

mgr inż. Bartłomiej Pauś
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
ogrewid upr bud WKP/0288/OVIDE/14, WKP/0439/POOE/16
.....
Opracował: