

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV
Numer projektu	P/23/035031
Zakres opracowania	Przebudowa sieci elektroenergetycznej SN-15 kV
Adres i kategoria obiektu budowlanego	działka nr ewid. 87/6, 87/7 obręb 0016 PUŻYCE gmina Łęczyce, powiat wejherowski Kat. obiektu budowlanego : XXVI
Identyfikatory działek ewidencyjnych	221508_2.0016.87/6, 221508_2.0016.87/7
Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk
Branża/zakres	Elektroenergetyczna
Projektant	mgr inż. Piotr Mozol
Nr uprawnień/specjalność	POM/0140/PWBE/22 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Piotr Mozol Data: 2024.07.03 14:43:14 CEST 
Data opracowania	15.02.2024

ENERGA-OPERATOR SA ODDZIAŁ W GDAŃSKU

Dział Dokumentacji Energetycznej

Dokumentację projektową sprawdzono pod

względem zgodności z P/23/035 031

Uzgodnienie nr 2024/04/03105/061114D

Data uzgodnienia 2024-07-17

Kierownik

Dział Dokumentacji Energetycznej

Michał Dzienisz

Wejherowo, 17.07.2024 r.

UZGODNIENIE nr 2024/07/03103/36MMD

Jednostka projektowa:	EL-4 Piotr Mozol Bogaczewo 58 14-300 Morąg
Temat projektu:	Przebudowa stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15kV, działka nr 87/2 w miejscowości Pużyce gmina Łęczyce
Warunki/Wytyczne:	P/23/035031 a dnia 07.08.2023
Nr zadania inwest.:	P/23/035031
Numer ekspl.:	Przebudowa sieci elektroenergetycznej SN-15kV
Załączniki:	1. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny) /projekt wykonawczy – 1 kpl. 2. Wersja elektroniczna projektu pdf, mapa dwg

1. Po robotach budowlanych teren doprowadzić do stanu niegorszego aniżeli był przed ich rozpoczęciem.
2. Po wykonaniu robót budowlanych należy dostarczyć do Energa-Operator SA dokumentację powykonawczą wraz z wynikami geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz informacją o zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem zagospodarowania terenu lub odstępstwach od tego projektu.
3. Koszty napraw i strat poniesionych przez Energa-Operator SA pokrywa wykonawca robót budowlanych.
4. Stosować oznaczenia i tabliczki informacyjne zgodnie ze Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych.
5. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Sprawę prowadzi:Michał Dzienisz , 58 527 93 88, michal.dzienisz@energa-operator.plKierownik
Dział Dokumentacji Energetycznej
Michał Dzienisz



Starosta Wejherowski

84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4

tel. (058)-572-94-47

e-mail: architektura@powiatwejherowski.pl

Wejherowo, 2024-03-15
(za potw. zwrotnym)

Nr rej. AB.6743.9.22.2024.15

l. dz. AB.921.2024

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 217 § 1 i § 2 pkt. 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz.U. poz. 775 z 2023r. ze zm.), Wydział Budownictwa i Nieruchomości Referat Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Wejherowie, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 05.03.2024r. Energa-Operator S.A., 80-557 Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 130 reprezentowanej przez pełnomocnika Pana Piotra Mozol, 14-300 Morąg, Bogaczewo 58,

zaświadcza

że Starosta Wejherowski nie wniósł sprzeciwu do złożonego dnia 15.02.2024r. (nr AB.6743.9.22.2024.15) zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych polegających na przebudowie stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15kV na działkach nr 87/6, 87/7 obręb Pożycze, gm. Łęczycze.

Z up. Starosty
Inspektor Referatu
Architektury i Budownictwa

Damian Kolmetz
(podpis elektroniczny)

OTRZYMUJĄ :

1. Energa-Operator S.A., 80-557 Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 130 - pełnomocnik Piotr Mozol, 14-300 Morąg, Bogaczewo 58 - adres skrzynki ePUAP: /PiotrM93

2. a/a Wydz.

JG

Pobrano opłatę skarbową w wysokości 17 złotych 00 groszy (słownie: siedemnaście złotych 00/100) - na podstawie art. 1 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2023r. poz. 2111.), oraz załącznika do w/w ustawy zawierającego wykaz przedmiotów opłaty skarbowej, stawek tej opłaty oraz zwolnień - część II ust. 21.

Obowiązek Informacyjny

Informujemy, że:

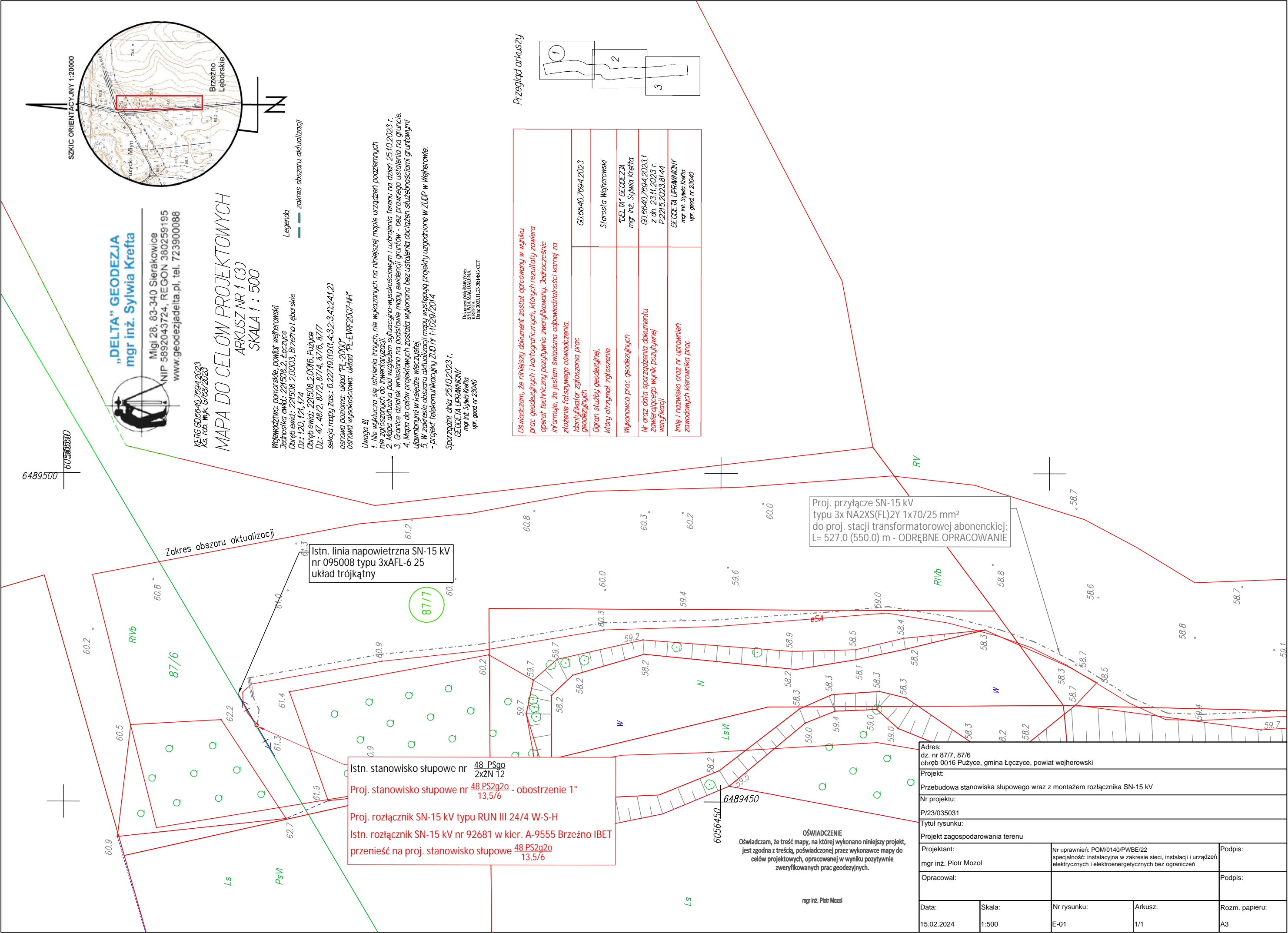
Administratorem danych osobowych jest Starosta Wejherowski z siedzibą przy ul. 3 Maja 4 w Wejherowie. Pozostałe informacje o przetwarzaniu danych osobowych znajdują się na stronie: **<https://sprawy.powiatwejherowski.pl/sprawy/sprawy.html#!w,AB>**

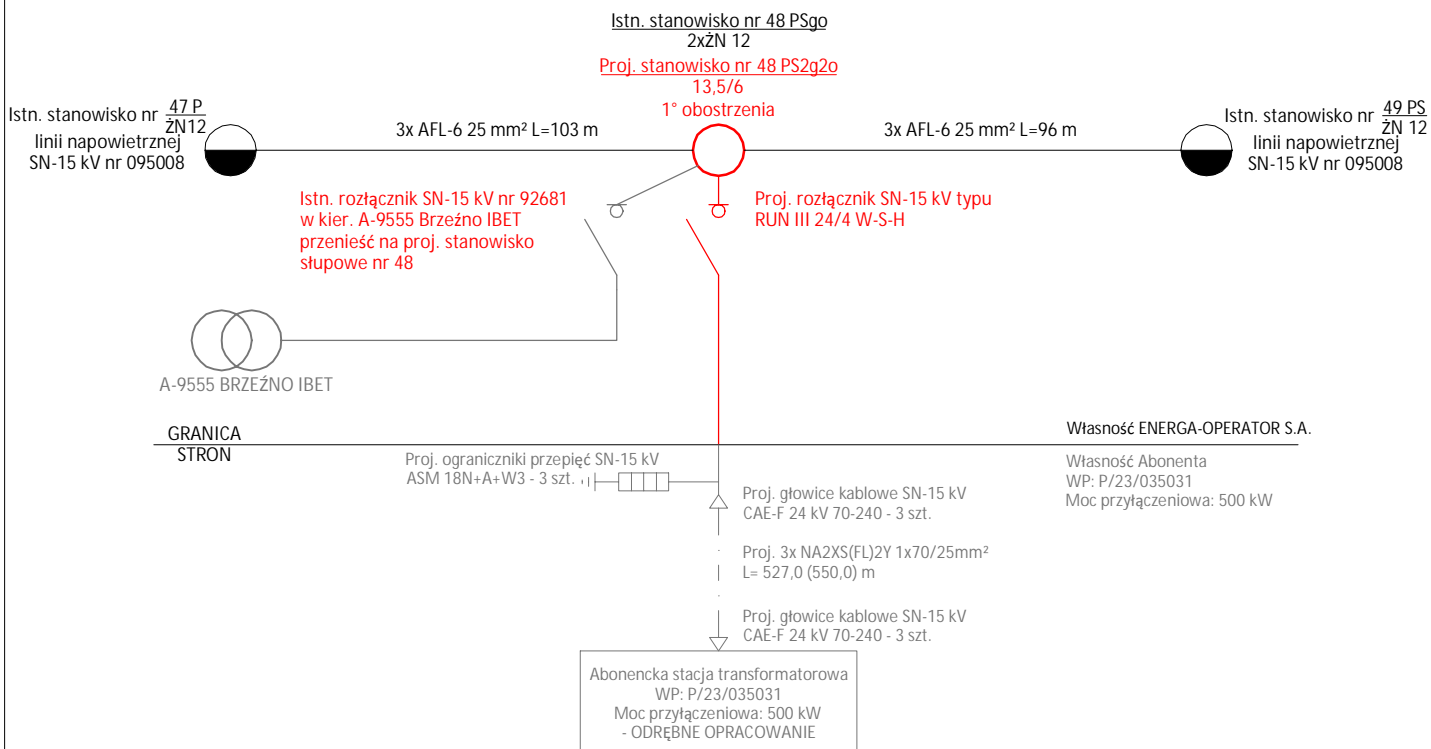
33. Zestawienie montażowe i demontażowe**33.1. Zestawienie montażowe stanowiska słupowego PS2g2o 13,5/6**

TYP	NAZWA	ILOŚĆ	JEDNOSTKA
E-13,5/6	Żerdź wirowana	1	szt.
RUN III 24/4 W-S-H	Rozłączniko-uziemnik napowietrzny	1	szt.
NRVu-13,5 w. II W-H	Napęd ręczny rozłączniko-uziemnika	1	szt.
PP-331b/1	Konstrukcja przelotowa – układ trójkątny	1	szt.
FeZn 25x4	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	22	kg
-	Pręt uziomowy miedziowany dł. 1,5 m	10	kpl.
-	Zacisk odgałęźny śrubowy 25-35	6	szt.
AFL-6	Przewód AFL-6 25 mm ² – obostrzenie 1 ^o	4,5	m
SN 24112	Uchwyt śrubowo-kabłąkowy 25-35	12	szt.
-	Izolator stojący porcelanowy SN-15 kV	6	szt.
UP4	Fundament - ustój	1	kpl
KGKs-1	Konstrukcja pod głowice kablowe i ograniczniki przepięć – przeniesienie istn. rozłącznika SN-15 kV	1	kpl
ASM 18N+A+W3	Ograniczniki przepięć SN-15 kV – przeniesienie istn. rozłącznika SN-15 kV	3	szt.
U1032	Uchwyt kablowy – przeniesienie istn. rozłącznika SN-15 kV	1	szt.
LWP8/24S	Izolatory wsporcze SN-15 kV – przeniesienie istn. rozłącznika SN-15 kV	3	szt.
KIZ-1b	Konstrukcja pod izolatory wsporcze – przeniesienie istn. rozłącznika SN-15 kV	1	kpl
BK3422 (UMR(o) 160)	Uchwyt do mocowania rur Ø160 – przeniesienie istn. rozłącznika SN-15 kV	3	szt.
KPO-51	Konstrukcja mocująca pod rozłącznik SN-15 kV dla EPV (d=218) – przeniesienie istn. rozłącznika SN-15 kV	1	kpl

33.2. Zestawienie demontażowe istniejącego stanowiska

TYP	NAZWA	ILOŚĆ	JEDNOSTKA
ŻN-12	Żerdź	1	szt.
b/d	Poprzecznik przelotowy wraz z izolatorami	1	szt.
b/d	Konstrukcja mocująca pod rozłącznik SN-15 kV	1	szt.
b/d	Konstrukcja mocująca pod głowice kablowe SN-15 kV	1	szt.
b/d	Konstrukcja mocująca pod ograniczniki przepięć SN-15 kV	1	szt.
b/d	Ograniczniki przepięć SN-15 kV	3	szt.





Adres:
dz. nr 87/7, 87/6
obręb 0016 Pużyce, gmina Łęczyce, powiat wejherowski

Projekt:

Przebudowa stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV

Nr projektu:

P/23/035031

Tytuł rysunku:

Schemat zasilania

Projektant:
mgr inż. Piotr Mozol

Nr uprawnień: POM/0140/PWBE/22
specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Podpis:

Opracował:

Podpis:

Data:
15.02.2024

Skala:

-

Nr rysunku:
E-02

Arkusze:
1/1

Rozm. papieru:
A4

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

1. Dane formalne

1.1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa istniejącego stanowiska słupowego nr 48 typu: PSgo/2xŻN 12 na stanowisko 48 PS2g2o/13,5/6 wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV w miejscowości Pużyce na terenie działek 87/6, 87/7.

1.2. Podstawy opracowania

- Warunki przyłączenia nr P/23/035031
- Mapa do celów projektowych objęta protokołem weryfikacji nr GD.6640.7694.2023.1 z dnia 23.11.2023 r.
- Umowa o wykonanie dokumentacji projektowej
- Materiały pozyskane od Inwestora
- Obowiązujące przepisy i normy

2. Istniejący stan zagospodarowania

2.1. Lokalizacja i otoczenie

Planowana inwestycja znajduje się na terenie działek nr 87/6, 87/7 w miejscowości Pużyce. W okolicy istnieją tereny rolne, leśne oraz zlokalizowana jest żwirownia.

2.2. Uzbrojenie techniczne

Na terenie objętym zakresem opracowania występuje infrastruktura techniczna, która zawarta jest na rys. E-01, jest to między innymi napowietrzna oraz kablowa sieć średniego napięcia. Stwierdza się, że poza uzbrojeniem wyszczególnionym na planszach sytuacyjnych może występować uzbrojenie niezainwentaryzowane. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i zachować warunki niezbędnego bezpieczeństwa. Napotkaną kolizję zgłaszać Inspektorowi Nadzoru oraz służbom zajmującym się eksploatacją poszczególnych sieci (tj. Gestorom sieci) – stosować się do wytycznych zawartych w protokole z narady ZUDP z dnia 08.02.2024 r. nr GD.6630.163.2024.

3. Informacje o terenie

3.1. Informacje o ustaleniach MPZP

Teren, na którym planowana jest inwestycja objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego określonym Uchwałą nr LII/34/2022 z dnia 16 maja 2022 r. Rady Gminy Łęczyce w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek 87/5 oraz 90, obr. geodezyjny Pużyce. Projektowane zamierzenie znajduje się na obszarze określonym jako: 1PG – teren powierzchniowej eksploatacji kopalin, projektowane zamierzenie znajduje się poza granicą złoża piasku „Pużyce”.

3.2. Informacje o ochronie wartości kulturowych

Na terenie nie określa się informacji dotyczących ochrony wartości kulturowych.

3.3. Informacje o ochronie środowiska i przyrody

Należy dążyć do maksymalnego zachowania istniejącej zieleni.

TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Przebudowa stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV

3.4. Informacja o ochronie przeciwpowodziowej

Teren nie znajduje się na obszarze objętym ochroną przeciwpowodziową.

3.5. Informacja o ochronie przed wpływem eksploatacji górniczej

Teren znajduje się w obszarze 1PG określonym jest jako strefa powierzchniowej eksploatacji kopalin, poza granicą złoża piasku „Puzyce”.

3.6. Informacja o ochronie higieny i zdrowia

Niniejsze opracowanie nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania na środowisko naturalne. Rozwiązania nie wpływają na powierzchnie gleby i ziemi, nie zmieniają dotychczasowego sposobu ich użytkowania. Projektowane elementy nie będą powodować niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu oraz nie będą niekorzystnie oddziaływać na złoża kopalni, warunki geologiczne, wody podziemne.

4. Projektowane zagospodarowanie

4.1. Obiekty i związane z nimi urządzenia budowlane

Projektuje się wymianę istniejącego stanowiska słupowego SN-15 kV na nowe stanowisko typu PS2g2o 13,5/6 wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV na tym stanowisku oraz przełożeniem istniejącego rozłącznika SN-15 kV.

4.2. Układ komunikacyjny

4.2.1. Dostęp do drogi publicznej

W okolicy, na działce nr 48/2, graniczącej z działkami 87/6 oraz 87/7 znajduje się droga gminna.

4.3. Projektowane uzbrojenie techniczne

Projektuje się posadowienie stanowiska słupowego PS2g2o 13,5/6 w miejsce istniejącego stanowiska słupowego nr 48 PSgo/2xŻN 12.

4.4. Analiza wpływu na środowisko, przyrodę i krajobraz

4.4.1. Wpływ na środowisko

Zakres niniejszego opracowania nie zwiększy negatywnego oddziaływania na środowisko.

4.4.2. Wpływ na przyrodę

Zakres niniejszego opracowania nie zwiększy negatywnego oddziaływania na przyrodę.

4.4.3. Wpływ na krajobraz

Zakres niniejszego opracowania nie zwiększy negatywnego oddziaływania na krajobraz oraz nie zwiększy dysonansu w krajobrazie.

4.5. Analiza wpływu na obiekty dziedzictwa kulturowego

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na obiekty dziedzictwa kulturowego.

TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Przebudowa stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV

4.6. Analiza wpływu na interes osób trzecich

4.6.1. Dostęp do drogi publicznej

Projektowane zamierzenie nie wpłynie negatywnie na dostęp osób trzecich do drogi publicznej.

4.6.2. Dostęp do mediów

Projektowane zamierzenie nie wpłynie negatywnie na dostęp osób trzecich do mediów.

4.6.3. Dostęp do światła dziennego

Projektowane zamierzenie nie wpłynie negatywnie na dostęp osób trzecich do światła dziennego.

4.6.4. Ochrona przed uciążliwościami

Rozwiązania techniczne zaprojektowane w obiektach objętych zamierzeniem zapewniają brak negatywnego wpływu na interes osób trzecich.

4.6.5. Ochrona przed zanieczyszczeniami

Rozwiązania techniczne zaprojektowane w obiektach objętych zamierzeniem zapewniają brak negatywnego wpływu na interes osób trzecich.

5. Zestawienie powierzchni i danych liczbowych

5.1. Zestawienie powierzchni zabudowy i długości sieci

- Ilość projektowanych stanowisk słupowych – 1 szt.
- Powierzchnia zabudowy – 0,13 m²

6. Opinia geotechniczna i sposób posadowienia

Zamierzenie objęte projektem zaliczane jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o wyznaczonym schemacie obliczeniowym, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntowych.

Stanowisko słupowe posadawiać należy w gotowym wykopie przy użyciu prefabrykowanego ustoju słupowego typu UP4.

7. Informacja o obszarze oddziaływania

7.1. Podstawy prawne

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 2022 poz. 2556 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późniejszymi zmianami)

7.2. Analiza

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności w obszarze oddziaływania obiektu. Dodatkowo nie wpływa negatywnie na krajobraz, środowisko oraz dostęp do światła dziennego w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

7.3. Zasięg obszaru oddziaływania

Zasięg obszaru oddziaływania zamierzenia budowlanego mieści się w zakresie działek, na których jest ono projektowane.

TOM III – PROJEKT TECHNICZNY
Przebudowa stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV

1. Temat

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa istniejącego stanowiska słupowego nr 48 PSgo/2xŻN 12 na stanowisko 48 PS2g2o/13,5/6 w miejscowości Pużyce na terenie działek 87/6, 87/7 zgodnie z pkt. 1.1 PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

2. Zakres rzeczowy projektowych sieci i urządzeń

Zasilanie z linii SN-15 kV [095008] przyłączonej do GPZ BOŻEPOLE [04300].

Rodzaj	Typ	Ilość dł. trasy/dł. całkowita
Wymiana pojedynczego słupa SN	PS2g2o 13,5/6	1 szt.
Rozłącznik napowietrzny SN	RUN III 24/4 W-S-H	1 szt.
Linia kablowa SN	-----	-----
Mufy kablowa SN	-----	-----
Głowice kablowe	-----	-----
Ograniczniki przepięć	-----	-----
Złącze kablowe SN	-----	-----
Stacja transformatorowa SN/nN	-----	-----
Transformator	-----	-----
Wymiana pojedynczego słupa nN	-----	-----
Linia napowietrzna nN-0,4 kV dł. trasy/dł. całkowita	-----	-----
Przyłącze napowietrzne nN-0,4 kV dł. trasy/dł. całkowita (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)	-----	-----
Szafka pomiarowa	-----	-----
Przyłącze kablowe dł. trasy/dł. całkowita (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)	-----	-----
Linia kablowa nN-0,4 kV dł. trasy/dł. całkowita	-----	-----
Kablowa rozdzielnica szafowa	-----	-----
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	-----	-----
Przecisk	-----	-----
Przewiert	-----	-----

3. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego

Oświadczam, że niniejszy PROJEKT TECHNICZNY dla zamierzenia:

„Przebudowa stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV”

- ✓ został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć;
- ✓ został wykonany zgodnie ze Standardami Technicznymi, obowiązującymi w ENERGA OPERATOR S.A., opublikowanymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl, aktualnymi na dzień składania oświadczenia.

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr Mozol

Nr upr. POM/0140/PWBE/22

.....

4. Uprawnienia budowlane

4.1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych

Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych przedstawiona została w pkt. 1 dokumentów dołączonych do Projektu Zagospodarowania Terenu.

4.2. Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego

Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego przedstawiona została w pkt. 2 dokumentów dołączonych do Projektu Zagospodarowania Terenu.

5. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania przedstawiona została w pkt. 1.2. Projektu Zagospodarowania Terenu

6. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr GD.6630.163.2024 z dnia 08-02-2024 przedstawiony został w pkt. 1.4 Załączników Projektu Budowlanego.

7. Uzgodnienia branżowe – NIE DOTYCZY

8. Decyzje administracyjne – NIE DOTYCZY

9. MPZP lub decyzje lokalizacyjne

Teren, na którym planowana jest inwestycja objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego określonym Uchwałą nr LII/34/2022 z dnia 16 maja 2022 r. Rady Gminy Łęczyce w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek 87/5 oraz 90, obr. geodezyjny Pużyce. Projektowane zamierzenie znajduje się na obszarze określonym jako: 1PG – teren powierzchniowej eksploatacji kopalin, projektowane zamierzenie znajduje się poza granicą złoża piasku „Pużyce”.

10. Stan istniejący

Na terenie działek 87/6, 87/7 znajduje się przelotowe stanowisko słupowe nr 48 linii napowietrznej SN-15 kV w 1^o obostrzenia należące do ENERGA-OPERATOR S.A, na którym znajduje się istniejący rozłącznik SN-15 kV kier. A9555. Na stanowisku, dodatkowo, zamontowany jest poprzecznik do linii gołej AFL-6 z izolatorami stojącymi w układzie trójkątnym. Pozostałe informacje o stanie istniejącym przedstawione zostały w pkt. 2. Projektu Zagospodarowania Terenu

11. Rozbiórki

Należy zdemontować istniejące stanowisko słupowe nr 48. Materiały z demontażu należy zutylizować a kartę przekazania odpadu przekazać Inwestorowi poprzez załączenie jej do dokumentacji odbiorowej – powykonawczej. Istniejący rozłącznik napowietrzny SN-15 kV należy przenieść na projektowane stanowisko słupowe.

12. Linia SN (napowietrzna/~~kablowa~~)

Projektuje się w ciągu istniejącej linii napowietrznej wymianę stanowiska słupowego nr 48 na nowe stanowisko słupowe PS2g2o 13,5/6 wraz z projektowanym rozłącznikiem napowietrznym SN-15 kV z napędem ręcznym NRVu-13,5 w. II W-H oraz przeniesienie istniejącego rozłącznika napowietrznego SN-15 kV kier. A9555 na nowe stanowisko słupowe. Słup należy posadzić w miejscu istniejącego – bez zmiany jego lokalizacji. Powyższe czynności podyktowane są koniecznością przystosowania infrastruktury elektroenergetycznej do zasilania zwirowni na działce nr 87/2 (*przyłącze SN-15 kV realizowane będzie jako oddzielne opracowanie w ramach prac prowadzonych przez Podmiot Przyłączany*).

13. Stacja transformatorowa SN/nN – NIE DOTYCZY

14. Linia nN-0,4 kV (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY

15. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY

16. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY

17. Przyłącza nN (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY

18. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – NIE DOTYCZY

19. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN – NIE DOTYCZY

20. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN – NIE DOTYCZY

21. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Na projektowanym stanowisku słupowym zastosowano uziemienie ochronne oraz umieszczenie poza zasięgiem. Dopuszcza się podłączenie instalacji uziemiającej do istniejącej. Uziomy zaprojektowano dla rezystywności gruntu 300 Ω m, jako otokowo-pionowe. Zasadniczym elementem uziomu jest otok z bednarki ułożony na głębokości 1,0 m w odległości 1 m od stanowiska słupowego. W razie potrzeby zmniejszenia wartości napięcia rażeniowego do dopuszczalnej, dopuszcza się ułożenie otoku na głębokości mniejszej niż 1,0 m lub rozbudowanie go za pomocą uziomu pionowego.

Wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyć dopuszczalnej wartości określonej w obliczeniach technicznych w punkcie 24.1. Po wybudowaniu uziemienia należy sprawdzić jego wartość metodą pomiarową lub metodą pomiarowo-obliczeniową. W przypadku stwierdzenia wartości wyższej niż dopuszczalna należy rozbudować uziom do momentu uzyskania odpowiednich wyników.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nN – NIE DOTYCZY

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN-0,4 kV – NIE DOTYCZY

24. Obliczenia techniczne

24.1. Rezystancja R_E uziemienia projektowanego stanowiska słupowego nr 48

- Prąd zwarcia doziemnego $I_z = 40 \text{ A}$
- Czas trwania zwarcia $t_F = 0,2 \text{ s}$
- Największe dopuszczalne napięcie dotykowe $U_{Tp} = 550 \text{ V}$ (dla $t_F = 0,2 \text{ s}$)
- Założenie: $I_E = I_z$

$$R_E = 2U_{Tp} / I_E$$

$$R_E = 2 \cdot 550 / 40$$

$$R_E = 27,5 \Omega$$

Zgodnie z załącznikiem nr 36 do Procedury „Standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR SA” rezystancja uziemienia stanowiska słupowego na potrzeby ochrony przeciwprzepięciowej nie może przekraczać wartości **10 Ω** .

24.2. Wytrzymałość statyczna projektowanego stanowiska słupowego nr 48

Założenia:

- Średnia arytmetyczna przęseł przyległych do słupa nr 48 – $(96+103)/2 = 99,5 \text{ m}$
- Grunt słaby
- Strefa klimatyczna dla obciążenia sadią – **S I**
- Strefa klimatyczna dla obciążenia wiatrem – **W II**
- Naprężenie podstawowe dla przewodów 3xAFL-6 25 mm² – **100 MPa**

Słup przelotowo-skrzyżowaniowy na żerdzi typu E o dopuszczalnym obciążeniu $P_u = 600 \text{ daN}$ oraz przewodach 3xAFL-6 25 mm² w układzie trójkątnym.

$$\text{Warunek: } P_u > (P = F_{sz} + F_{wp} + F_{ws} + F_{wr})$$

- P_u – **600 daN** – dopuszczalne obciążenie słupa
- $F_{sz} = 3 \times 0,635 \times 99,5 = 189,5 \text{ daN}$ – obciążenie przewodów sadią
- $F_{wp} = 3 \times 0,454 \times 99,5 = 135,5 \text{ daN}$ – obciążenie przewodów wiatrem
- $F_{ws} = 80 \text{ daN}$ – obciążenie wiatrem słupa
- $F_{wr} = 2 \times 35 \text{ daN} = 70 \text{ daN}$ – obciążenie wiatrem rozłącznika
- $P = 475 \text{ daN}$ – siła wypadkowa działająca na projektowany słup

$$600 > (189,5 + 135,5 + 80 + 70) \text{ [daN]}$$

$$600 > 475 \text{ [daN]}$$

$$P_u > P$$

WARUNEK SPEŁNIONY

24.3. Typ ustoju projektowanego stanowiska słupowego nr 48

Dobrano ustój typu UP4 o głębokości posadowienia $t = 2,6$ m pozwalający na użytkową wysokość słupa – 11,3 m.

25. Opinia geotechniczna

Przebudowa stanowiska słupowego zaliczana jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o wyznaczonym schemacie obliczeniowym, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu.

26. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym – NIE DOTYCZY

27. Kolizje / skrzyżowania

Ze względu na skrzyżowanie linii napowietrznej z drogą zaprojektowano stanowisko przelotowo-skrzyżowaniowe PSgo 13,5/6 w 1^o obostrzenia zrealizowanym poprzez dodatkowe izolatory stojące na stanowisku słupowym do których należy przytwierdzić linię główną przy pomocy dodatkowego przewodu AFL-6 oraz uchwytów śrubowo-kabłąkowych – 12 szt.

28. Ingerencja w zieleni wysoką – NIE DOTYCZY

29. Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY

30. Opis projektu zagospodarowania terenu

Opis projektu zagospodarowania terenu przedstawiony został w pkt. 4 Projektu Zagospodarowania Terenu.

31. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji przedstawiony został w pkt. 6 Projektu Zagospodarowania Terenu.

32. Uwagi

- Całość prac wykonać zgodnie z projektem budowlanym oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń energetycznych;
- przed rozpoczęciem prac uprawniony geodeta powinien potwierdzić aktualność mapy do celów projektowych i w razie potrzeby powiadomić wykonawcę robót o wynikłych zmianach;
- do prac przystąpić po przygotowaniu miejsca pracy przez Energetykę Zawodową oraz stosować się do wytycznych ENERGA OPERATOR S.A. dotyczących dopuszczenia do pracy na sieci;
- po wykonaniu prac należy uporządkować teren wszystkich nieruchomości i przywrócić go do stanu pierwotnego;
- zwrócić uwagę na przestrzeganie przepisów BHP przy pracach montażowych;
- zwrócić uwagę na treść uzgodnień zawartych w projekcie (z częścią rysunkową projektu integralnie jest związana część opisowa);
- wszelkie nieścisłości i zmiany wynikłe na etapie budowy, należy na bieżąco konsultować z projektantem;
- zastosowany osprzęt oraz materiały powinny być zgodne z obowiązującymi standardami ENERGA OPERATOR S.A.;
- w przypadku wynikłych ewentualnych zmian na budowie, należy je każdorazowo skonsultować z Inwestorem i Projektantem oraz wykonać stosowną dokumentację powykonawczą;

TOM III – PROJEKT TECHNICZNY

Przebudowa stanowiska słupowego wraz z montażem rozłącznika SN-15 kV

- po wykonaniu zakresu prac przedstawionych w projekcie należy zinwentaryzować geodezyjnie elementy sieci energetycznej;
- wykonać niezbędne oględziny, sprawdzić poprawność zamontowania kabli i przewodów, sprawdzić poprawność zamontowania i sprawność rozłączników, wykonać pomiary elektryczne po zakończonych pracach;
- wykonane prace należy zgłosić do odbioru przez Inwestora.