

5. Podstawa opracowania

- 5.1. Warunki przyłączenia
- 5.2. Normy i przepisy
- 5.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 5.4. Decyzja Wójta Gminy Srokowo
- 5.5. Uzgodnienia na Zespole Koordynacji SP w Kętrzynie

6. Uzgodniony z ENERGA OPERATOR SA PZT – koncepcja

Załączona do Projektu zagospodarowania terenu

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

Załączony do Projektu zagospodarowania terenu

8. Uzgodnienia branżowe

Załączone do Projektu zagospodarowania terenu

9. Decyzje administracyjne

Załączone do Projektu zagospodarowania terenu

10. MPZP lub decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego

Obszar objęty inwestycją nie posiada aktualnego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Budowa przyłącza nie wymaga wydania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Przyłącze budowane będzie w oparciu o Art. 29a Prawa Budowlanego.

11. Stan istniejący

Opisany w Projekcie zagospodarowania terenu

12. Rozbiórki

- nie dotyczy

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

- nie dotyczy

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)

Elementy projektowane opisane w Projekcie zagospodarowania terenu.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

- nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

- nie dotyczy

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Na słupie nr 34/RN-10, od którego budowane będzie przyłącze, na przewodach linii napowietrznej obwodu [01] należy zabudować odgromniki SE 30.350 Bz10, a przy słupie wykonać uziemienie.

Uziemienie wykonać jako pionowe głębokie z zastosowaniem ocynkowanych prętów stalowych.

Wykonane uziemienie powinno spełniać warunek:

$$R_{uz} \leq 10 \, \Omega.$$

R_{uz} – rezystancja wykonanego uziemienia.

Zgodnie z zaleceniami Inwestora wzdłuż żerdzi ułożyć płaskownik ocynkowany FeZn 30x4. Płaskownik ma łączyć wykonany uziom z przewodem PEN sieci energetycznej poprzez zaciski uziemiające żerdzi i zacisk kontrolny wykonany na wysokości ok. 1m. Podejście pod zacisk kontrolny uformować w sposób umożliwiający pomiar miernikiem „cęgowym”.

Z wykonanym uziomem połączyć przewody PEN obwodu [01]

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

- nie dotyczy

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

- nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Sieć elektroenergetyczna 0,4kV, do której projektowane jest przyłączenie, należąca do ENERGA-OPERATOR SA, pracuje w układzie TN-C.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią: izolacja podstawowa kabla, obudowy i osłony projektowanych urządzeń, oraz umieszczenie urządzeń poza zasięgiem ręki.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C.

Zgodnie z zalecaną do stosowania przez Inwestora Normą SEP-E-001 p. 10.3. skuteczne wyłączenie zasilania gwarantuje zabezpieczenie spełniające warunek:

$$I_{zw.1-faz} \geq I_a \geq 2 \times I_{nb}.$$

Warunek będzie spełniony.

25. Obliczenia techniczne

25.1. Zapotrzebowanie mocy

Zgodnie z zapotrzebowaniem zgłoszonym przez Podmiot (warunkami przyłączenia) przyjmuję moc obciążenia szczytowego w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym:

$$P_s = 6kW$$

Prąd obciążenia szczytowego w złączu:

$$I_s = \frac{6 \times 10^3}{230 \times 0,93} \cong 28A$$

25.2. Dobór zabezpieczeń

Jako zabezpieczenia przedlicznikowe należy zainstalować jednobiegunowy wyłącznik ETIMAT T 1p 32A do działki 78/1.

Rozłącznik-bezpiecznikowy w złączu kablowo-pomiarowym wyposażać we wkładki WT-00 50A/gG.

25.3. Dobór przekroju przyłącza kablowego.

Przyłącze wykonać kablem: YAKXS 4x120mm² o I_z=186A

Sprawdzenie spadku napięcia na projektowanym przyłączy:

Dane:

$$P_s=6kW$$

$$S=120mm^2, U_n=230V, \gamma=33 m/\Omega mm^2, l=76m$$

$$\Delta U = \frac{6 \times 76 \times 20^5}{230^2 \times 33 \times 120} = 0,44\%$$

$$\Delta U=0,44\% < \Delta U_d=1\% - \text{spełnia wymagania}$$

25.4. Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania przy uszkodzeniu w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym.

Zwarcie 1-faz. w projektowanym złączu

Transformator 100kVA	$R=0,0282\Omega$	$X=0,0662\Omega$
Istniejąca linia napowietrzna AsXSn 4x50mm ² - dł. 25m	$R=0,015\Omega$	$X=0,002\Omega$
Istniejąca linia napowietrzna AsXSn 4x70mm ² - dł. 730m	$R=0,316\Omega$	$X=0,058\Omega$
Projektowane przyłącze kablowe YAKXS 4x120mm ² - dł. 76m	$R=0,019\Omega$	$X=0,006\Omega$
Impedancja pętli zwarcia		$Z=0,756\Omega$
Prąd zwarcia 1-fazowego		$I_{zw\ 1-fza}=243,5A$

Projektowane przyłącze w stacji transformatorowej zabezpieczone będzie wkładkami WT 100A/gG.

Zgodnie z zalecaną do stosowania przez Inwestora Normą SEP-E-001 p. 10.3. skuteczne wyłączenie zasilania gwarantuje zabezpieczenie spełniające warunek:

$$I_{zw\ 1-faz} \geq I_a \geq 2xI_{nb}.$$

Prąd wyłączenia wkładki WT 100A/gG przy dopuszczalnym dla sieci współczynniku $k=2$ wynosi: $I_a=200A$.

warunek $I_a \leq I_{zw1-faz}$ - będzie spełniony

Zgodnie z wymaganiami PN przyłączany obiekt powinien mieć wykonane połączenia wyrównawcze.

Uwaga: projektowane złącze wykonane jest w drugiej klasie ochronności - spełnia wymagania ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniach.

25.5. Obliczenie powierzchni projektowanych urządzeń w pasie drogi.

Powierzchnia całkowita w pasie drogi gminnej nr 127046N wynosi: 4,4257m²

W tym:

- na dz. nr 309/2 :

Miejsce lokalizacji projektowanych urządzeń	Składowe do obliczenia powierzchni na rozpatrywanym terenie	Powierzchnia na rozpatrywanym terenie	Powierzchnia całkowita na działce
w poboczu	$(3m \times 0,11m)$	0,33m ²	0,33m ²
w jezdni	—	-	
w chodniku	—	-	

- na dz. nr 309/1 :

Miejsce lokalizacji projektowanych urządzeń	Składowe do obliczenia powierzchni na rozpatrywanym terenie	Powierzchnia na rozpatrywanym terenie	Powierzchnia całkowita na działce
w poboczu	$(0,5m \times 0,11m)$	0,055m ²	0,055m ²
w jezdni	—	-	
w chodniku	—	-	

- na dz. nr 312/1 :

Miejsce lokalizacji projektowanych urządzeń	Składowe do obliczenia powierzchni na rozpatrywanym terenie	Powierzchnia na rozpatrywanym terenie	Powierzchnia całkowita na działce
w poboczu	$(21,9m \times 0,11m)$ $+ (33,3m \times 0,0381m)$	$3,6777m^2$	$4,0407m^2$
w jezdni	$3,3m \times 0,11m$	$0,363m^2$	
w chodniku	—	-	

26. Opinia geotechniczna

Umieszczona w Projekcie zagospodarowania terenu.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Projektowane przyłącze lokalizowane będzie w pasie drogi gminnej numer 127046N na działkach nr 309/2, 309/1, 312/1. :

Podstawą lokalizacji przyłącza w pasie drogowym jest Decyzja znak RGT.6853.25.2023 z dnia 20-11-2023r. wydane przez Wójta Gminy Srokowo

Dane dotyczące urządzeń lokalizowanych na działce nr 309/2:

Urządzenia projektowane w pasie drogowym:

- Elektroenergetyczne przyłącze kablowe YAKXS 4x120mm². Długość przyłącza na działce wynosi: 3m.

Powierzchnia projektowanych urządzeń na działce nr 309/2 wynosi: 0,33m².

Dane dotyczące urządzeń lokalizowanych na działce nr 309/1:

Urządzenia projektowane w pasie drogowym:

- Elektroenergetyczne przyłącze kablowe YAKXS 4x120mm². Długość przyłącza na działce wynosi: 0,5m.

Powierzchnia projektowanych urządzeń na działce nr 309/1 wynosi: 0,055m².

Dane dotyczące urządzeń lokalizowanych na działce nr 312/1:

Urządzenia projektowane w pasie drogowym:

- Elektroenergetyczne przyłącze kablowe YAKXS 4x120mm². Długość przyłącza na działce wynosi: 58,5m.

Powierzchnia projektowanych urządzeń na działce nr 312/1 wynosi: 4,0407m².

Całkowita powierzchnia projektowanych urządzeń w pasie drogi gminnej numer 127046N wynosi: 4,4257m²

28. Kolizje / krzyżowania

Opis umieszczony w Projekcie zagospodarowania terenu.

29. Ingerencja w zieleni wysoką

Opis umieszczony w Projekcie zagospodarowania terenu.

30. Ochrona konserwatorska

Opis umieszczony w Projekcie zagospodarowania terenu.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Opis umieszczony w Projekcie zagospodarowania terenu.

32. Informacja i dane o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń

Opis umieszczony w Projekcie zagospodarowania terenu.

33. Obszar oddziaływania inwestycji

Opis umieszczony w Projekcie zagospodarowania terenu.

34. Uwagi

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim, zgodnym z przepisami BHP przygotowaniu miejsca pracy.

Po zakończeniu robót wykonać inwentaryzację geodezyjną, badania i pomiary potwierdzone odpowiednimi protokołami.

Po wykonaniu prac budowlanych teren należy uporządkować. W celu uniknięcia sytuacji konfliktowych zaleca się protokolarne przyjęcie terenu pod inwestycję od właściciela (-li) działki(-łek), oraz protokolarne przekazanie terenu właścicielowi po wykonaniu prac.

Tomasz Boradyn

Upr. Bud. Nr WAA/0079/PWOE/13
do projektowania i kier. robotami bud.
bez ograniczeń w sferze instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

35. Zestawienie montażowe i demontażowe

Rodzaj materiału	Ilość
Kabel YAKXS 4x120mm ²	76 m
Folia niebieska sygnalizacyjna	60 m
Złącze kablowo-pomiarowe P1-Rs/LZV/LZR/F	1 szt.
Wkładka WT-00 50 A/gG	1 szt.
Wyłącznik ETIMAT T 1p 32A	1 szt.
Rura osłonowa BE 75	3 m
Rura osłonowa DVK 110	12 m
Rura osłonowa SRS 110	15,5 m
Odgromnik SE 30450 Bz10	3 szt.
Zacisk SLIP 32.21	4 szt.
Zacisk SLIP 32.2	1 szt.
Palczatka typ AK-4 35-150	2 szt.
Kształtka uszczelniająca REC 75	1 szt.
Piach pospółka	wg. potrzeb
Piach frakcja 2mm	wg. potrzeb
Płaskownik FeZn 30x4	wg. potrzeb
Pręty uziomowe FeZn ϕ 16	wg. potrzeb
Tabliczka identyfikacyjna kabla do ziemi	8 szt.
Tabliczka identyfikacyjna kabla do złącza	1 szt.
Tabliczka identyfikacyjna złącza	1 szt.
Tabliczka opisowa kabla na słup	1 szt.
Przewód ALY 70mm ²	2 m
Końcówka AL 70	1 szt.
Uchwyt do rury BE np. ŻF-75-3	3 szt.
Uchwyt SO 79.6	5 kpl.
Wkład uszczelniający do rury osłonowej	6 kpl.

Zabudowywane materiały muszą być dopuszczone do stosowania przez ENERGIA-OPERATOR SA (znajdować się na liście z procedury prekwifikacji)