

## **OPRACOWANIE BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ**

**Nazwa obiektu:** Wymiana przyłącza napowietrznego nN 0,4 kV

**Lokalizacja:** *Rypin, ul. Warszawska 60, dz. 998/1, gm. Rypin*

**Rodzaj i stadium dokumentacji** *dokumentacja techniczno-robocza*

**Branża:** *elektryczna*

**Inwestor, adres:** *ENERGA – OPERATOR SA GDAŃSK  
Oddział w Toruniu  
Rejon Dystrybucji w Rypinie  
ul. Piaski 31 87-500 Rypin*

**Opracował:** *Justyna Bogucka-Mirecka*

**OBI/94/2402234**

C

C

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Projekt zawiera:

Strona tytułowa..... 1

Wyszczególnienie zawartości projektu ..... 3

Załączniki formalno-prawne

- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nn. ENERGIA-OPERATOR S.A.

Oddział w Toruniu ..... 5

Opis techniczny ..... 11

Zestawienie materiałów ..... 13

Zdjęcia ..... 15

C

C

Numer P/24/061038

Miejscowość Rypin

Data 05-09-2024

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Toruniu

1.   Przyłączany obiekt:  
Nazwa: Dom jednorodzinny  
Adres (Nr działki): Rypin, ul. Warszawska 60  
gm. Rypin , działka numer 998/1
2.   Grupa przyłączeniowa: grupa V
3.   Moc przyłączeniowa: 12.5 kW (zwiększenie mocy o: 9 kW)
4.   Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Rypin [GPZ4-0028]  
Linia 15 kV GPZ Rypin - POM [SN 4-0028-05]  
Stacja SN/nn LISINY 2 K/RYPINA [STA4-0639]  
Obwód nn miasto [NN 4-0639-02]  
Obiekt Złącze, szafka [nN] Warszawska dz. nr 998/1 [ZN4-20350]  
z istniejącego słupa linii napowietrznej nn nr 214,
5.   Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
30061224446;  
zaczepki przewodów przy uchwycie odciągowym stojaka dachowego lub konstrukcji wsporczej w ścianie budynku, na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy
6.   Rodzaj przyłącza: napowietrzne
7.   Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  

---
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
Zabezpieczenie obwodu nr NN 4-0639-02 w stacji: 200 A  
Zabezpieczenie wzdluzne na słupie nr 201 zwiększyć do 3x100 A o ch-ce gF.
- 7.1.3. Urządzenia nn:  
Z istniejącego słupa linii napowietrznej nn wymienić przyłączy typu AL 2x25mm<sup>2</sup> na przyłączy napowietrzne typu AsXSn 4x25mm<sup>2</sup>.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
sieć/instalacje odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń w sieci
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  

---
- 7.1.7. Demontaże:  
Przyłączy napowietrzne typu AL 2x25mm<sup>2</sup> ze słupa linii napowietrznej nn nr 214.
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Przystosować wz i zabezpieczenie przedlicznikowe do zwiększonego poboru mocy.
8.   Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  
tgφ QI: 0.4  
tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
wewnątrz budynku w miejscu bez ogólnego dostępu
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o ch-ce B o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane wewnątrz budynku
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
Nie wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
  - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
  - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
  - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
  - inne:  
Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- |    |   |                                 |
|----|---|---------------------------------|
| a) | Układ sieci   | TN-C                            |
| b) | Napięcie znamionowe sieci                             | 0,4 kV                          |
| c) | Maksymalny prąd zwarcia w sieci                       | 26 kA                           |
|    | Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant. |                                 |
| d) | System ochrony od porażeń                             | Samoczynne wyłączenie zasilania |
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- |    |   |                      |
|----|---|----------------------|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci   | -                    |
| b) | Napięcie znamionowe sieci   | - kV                 |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego   | - A                  |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego  | - s                  |
| e) | Moc zwarcia na szynach 15 kV  | - MVA                |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego   | - s                  |
|    | w stacji 110/15 kV GPZ Rypin  |                      |
|    | Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia. |                      |
| g) | System ochrony od porażeń   | uziemiające ochronne |
- 10.3. Inne:  
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
Opracowanie branżowe.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
Nie dotyczy.

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kowalski Adrian

OPRACOWAŁ

tel. 48 56 470 6330

Kierownik  
Działu Przyłączeń  
Jadwiga Kleps

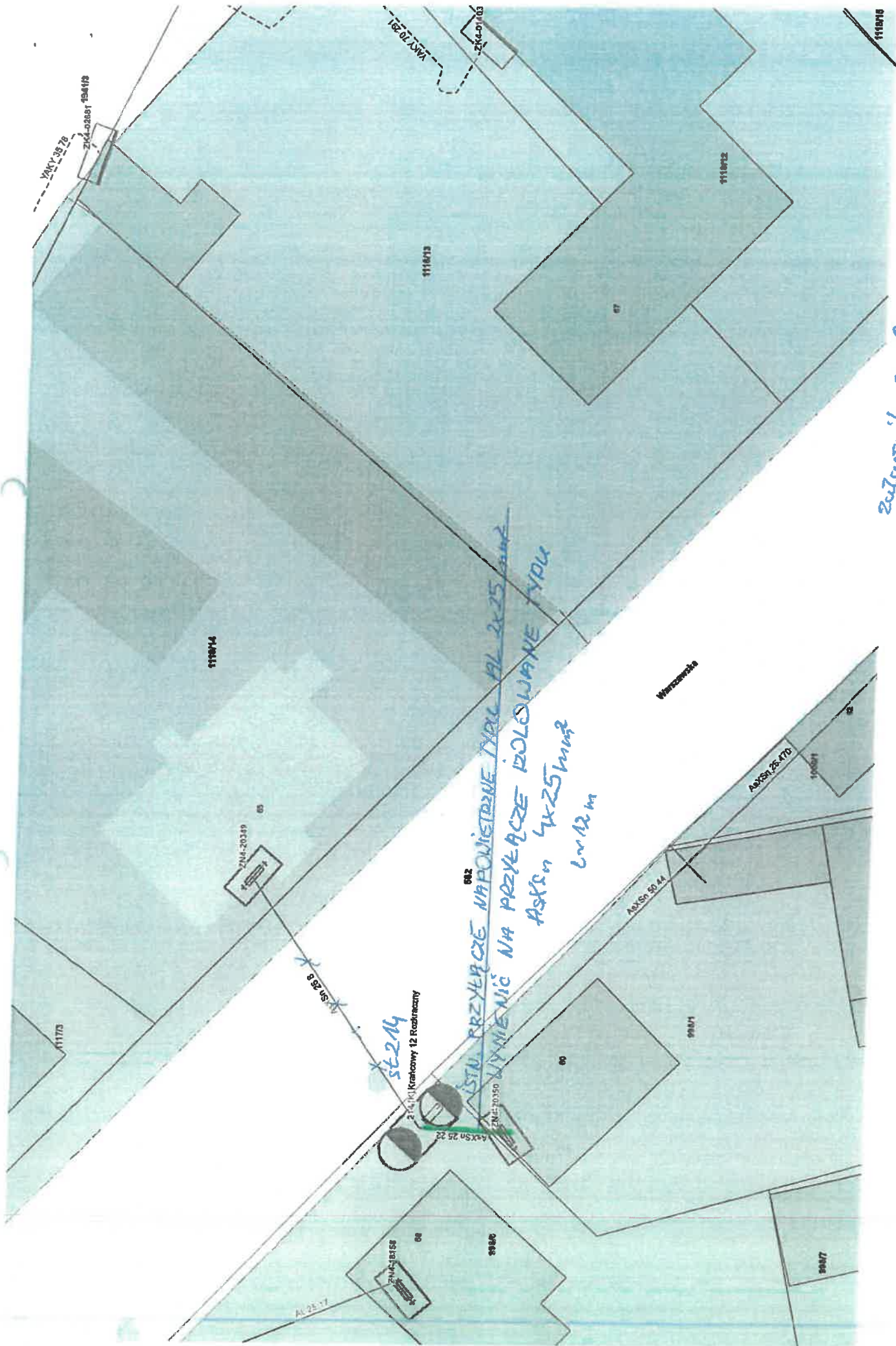
Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Rypinie  
ul. Piaski 31, 87-500 Rypin

3

3





zalegacznik gwieździsty  
wskazany

ISTN. PRZYŁĄCZE NAPOWIETRZNE TYPU AL 2x25 mm<sup>2</sup>  
WYMIENIĆ NA PRZYŁĄCZE PODSIOWANE TYPU  
ASXSm 4x25 mm<sup>2</sup>  
L=12 m

st24

2 (4x10) Kształowy 12 Rodziny

Wierzbowa

AsXSm 25.470

AsXSm 50.44

AL 25.17

2 (4x10) Kształowy 12 Rodziny

C

C

# **OPIS TECHNICZNY**

## **PODSTAWA PRAWNA**

Dokumentację opracowano w oparciu o dokumenty techniczno- prawne

- warunki przyłączenia do sieci „ENERGA-OPERATOR S.A.” numer P/24/061038 z dnia 5-09-2024
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy
- inwentaryzację urządzeń elektroenergetycznych

## **ZAKRES OPRACOWANIA**

Dokumentację opracowano w zakresie projektu technicznego obejmującego:

- przedlicznikowe zasilanie w energię elektryczną domu jednorodzinnego - wymiana przyłącza napowietrznego
- dodatkowy środek ochrony od porażeń prądem elektrycznym w sieci przedlicznikowej
- ochrona od przepięć atmosferycznych.

## **PRZEDLICZNIKOWE ZASILANIE W ENERGIE ELEKTRYCZNA**

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nN „ENERGA-OPERATOR S.A.” Oddział w Toruniu nr P/24/061038 z dnia 5-09-2024, określonymi przez Rejon Dystrybucji w Rypinie, zasilanie przedlicznikowe w energię elektryczną budynku mieszkalnego odbywać się będzie przyłączem napowietrznym typu AsXSn 4x25mm<sup>2</sup> z istniejącego słupa nN nr 214 (stacja transformatorowa 15/0,4 kV LISINY 2 K/RYPINA obw. miasto 4-0639-02).

## **WYMIANA PRZYŁĄCZA NAPOWIETRZNEGO nN 0,4 kV**

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/24/061038 z dnia 5-09-2024 wydanymi przez RD w Rypinie należy istniejące przyłącze AL 2x25 mm<sup>2</sup> ze słupa nr 214 wymienić na AsXSn 4x25 mm<sup>2</sup>.

Miejsцем dostarczania energii elektrycznej są zaciski prądowe przy uchwycie odciągowym stojaka dachowego na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy.

## **OCHRONA OD PRZEPIĘĆ ATMOSFERYCZNYCH**

Ochrona od przepięć atmosferycznych przyłącza napowietrznego nN 0,4 kV realizowana jest przy pomocy istniejących ograniczników przepięć zabudowanych na linii napowietrznej nN.

## **DODATKOWY ŚRODEK OCHRONY OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W SIECI PRZEDLICZNIKOWEJ**

Obowiązującym środkiem ochrony od porażień prądem elektrycznym w sieci rozdzielczej nN 0,4 kV w „ENERGA-OPERATOR S.A.” jest samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieciowym TN-C.

### **UWAGI KOŃCOWE**

- niezależnie od powyższego opisu całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- po załączeniu projektowanego przyłącza napowietrznego nN 0,4 kV pod napięcie dokonać funkcjonalnego sprawdzenia dodatkowego środka ochrony od porażień w sieci przedlicznikowej ( sprawdzić dokonując pomiaru )

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

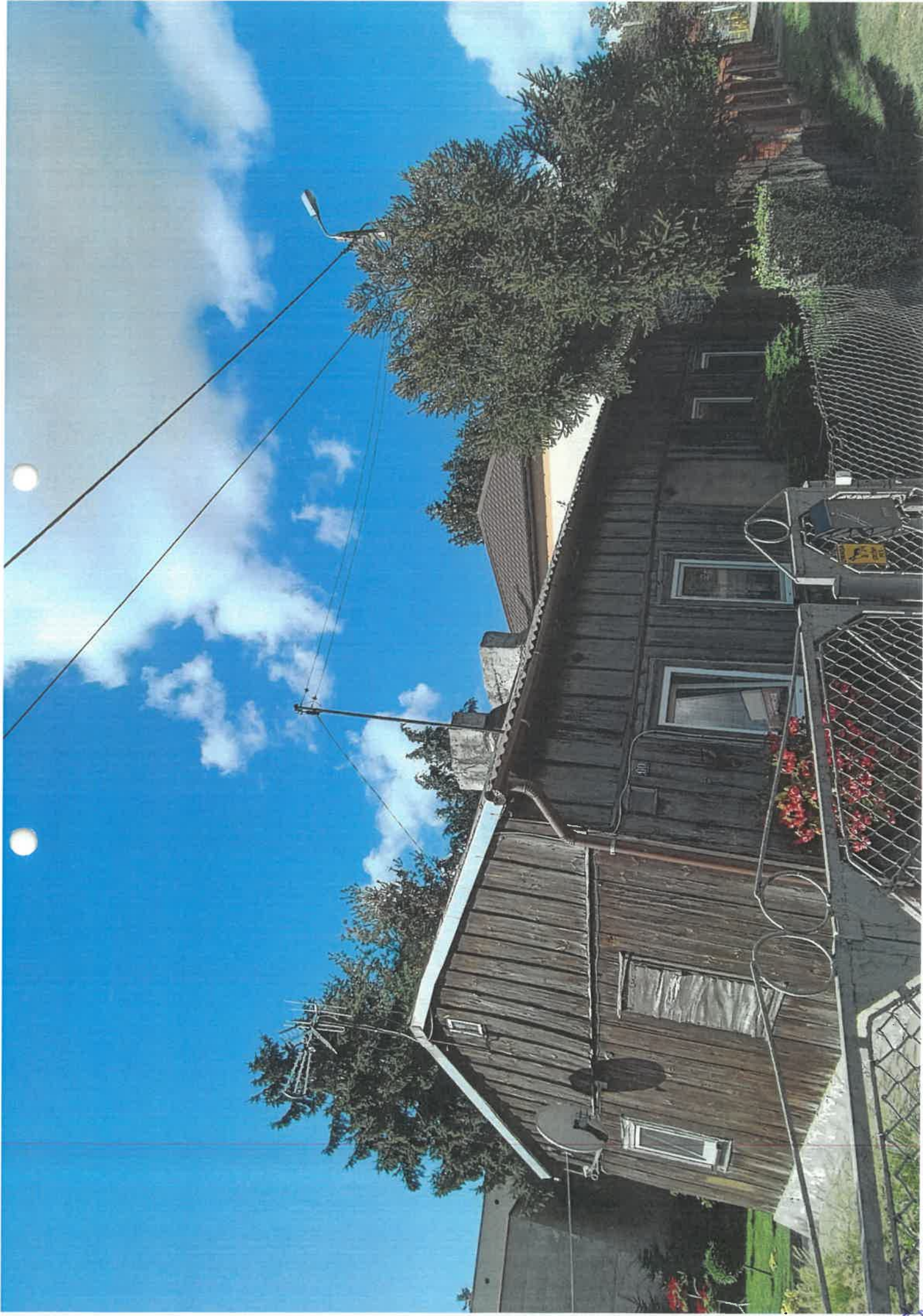
Lp.	Materiał	Ilość
<b>Przylącze napowietrzne</b>		
1	Zacisk dwustronnie przebijający izolację	8 szt.
2	Przewód AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	12 m
3	Uchwyt S-80S	2 szt.
4	Uchwyt URH	1 szt.
	Materiał drobny i pomocniczy	

## DEMONTAŻ

- AL 2 x 25 mm<sup>2</sup> - 12 m

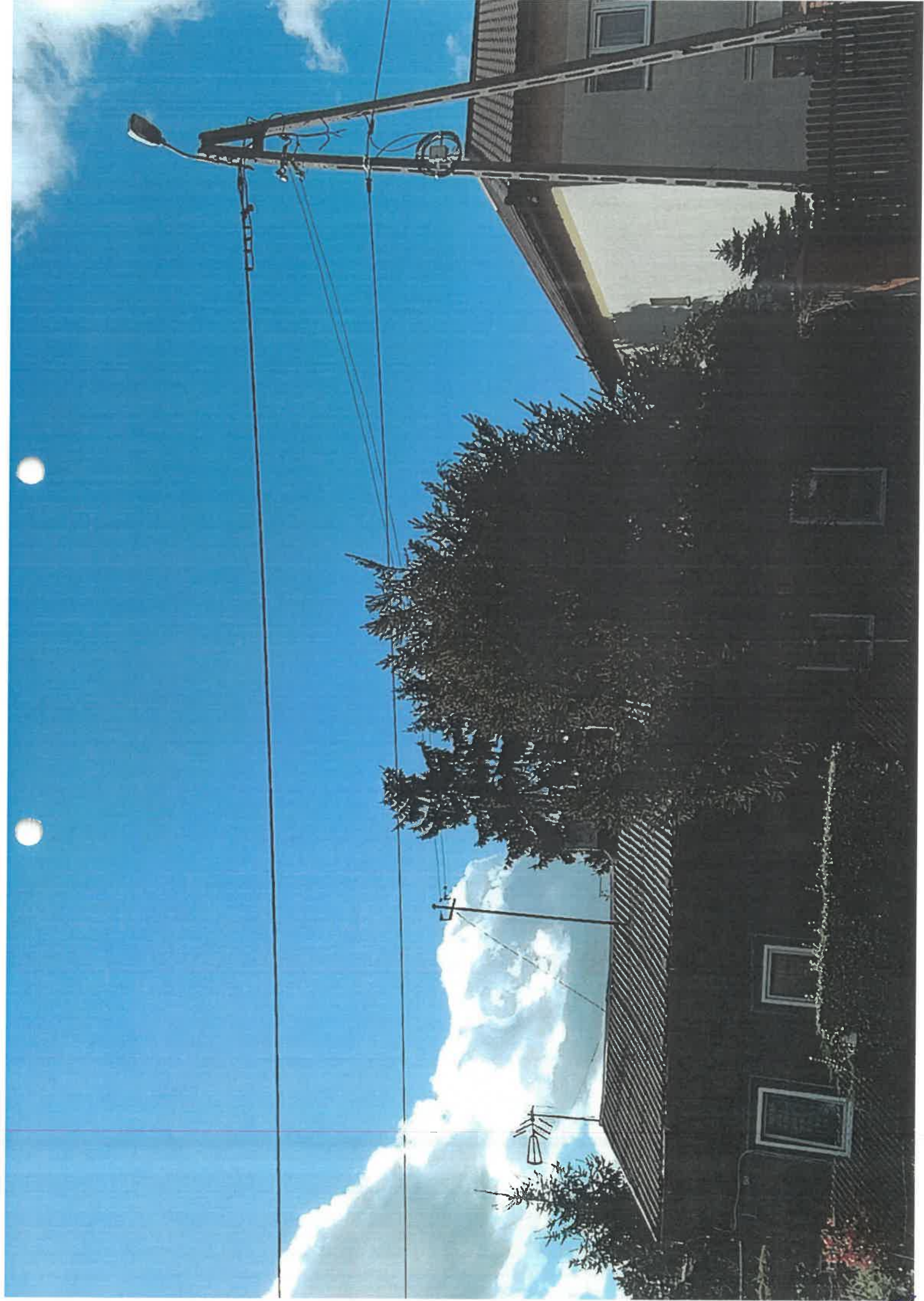














## Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach

Nr OBI/OBM: 84/2402234Nazwa i adres obiektu (zamówienia): wymiana przyłącza napowietrznego  
Rybn dr. 988/1

## I. Dotyczy tylko robót na nN:

1. Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.
2. Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie i:

a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:

WYKONAWCA ☒SPNS ☐

b) agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐ENERGA ☐

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

## II. Dotyczy robót na SN, bądź SN i nN:

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:

WYKONAWCA ☐SPNS ☐

2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:

TAK ☐NIE ☐

3. Agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐ENERGA ☐

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

- ilość ..... moc.....

4. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców \*:

- ilość wyłączeń: ..... brak .....- czas wyłączeń: ..... 0 .....

5. Maksymalny czas pracy przez Wykonawcę na urządzeniach ustala się na 1 dni roboczych.

6. Uwagi:

Sporządził  
Pracownik MZE:Zatwierdził:  
Kierownik MZE  
Kierownik  
Działu Zarządzania Eksploatacją  
Janusz Piotrowski

- Dotyczy sytuacji szczególnych, np. wymiana stacji, wymiana rozdzielnic nN

Pole wyboru ☐ wypełnić znakiem X

