

Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA"

Sikora Franciszek
ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuzy
tel. +48 510-832-531
mail: ppu.elfra@wp.pl



TOM I

PROJEKT BUDOWLANY

z uszczegółowieniem technicznym - wykonawczym

Nr inw. 2024/03/01537/3611410

Egz.
nr

**ORYGINAŁ
ENERGA**

Obiekt
budowlany

**Projekt wymiany stacji transformatorowej
słupowej SN/nn 15/0,4kV i budowy przyłącza
elektroenergetycznego kablowego nn 0,4 kV**

Adres obiektu
budowlanego

Jackowo gm. Choczewo
jednostka ewidencyjna: 221504_2, Choczewo
obręb ewidencyjny: 0001, Jackowo

Działka(i)
zasilana

52/4

Działka(i) na
trasie inwestycji

52/6, 53/5, 55, 64/43

Kategoria obiektu
budowlanego

XXVI

Umowa

CRU nr **GJ/07107/23** z dnia 01-09-2023
ZN/6957/303MZI/2023/2302203/1
Warunki przyłączenia **P/23/018549**

Obszar stacji:

T-9024 „Jackowo”

Branża:

Elektryczna

Inwestor:

ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80 – 557 Gdańsk

Projektował:

mgr inż. Franciszek Sikora
upr. bud. nr POM/0005/PWOE/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

ENERGA-OPERATOR SA ODDZIAŁ W GDAŃSKU
Dział Dokumentacji Energetycznej
Dokumentację projektową sprawdzono pod
względem zgodności z P/23/018549

Uzgodnienie nr 2024/03/01537/3611410
Data uzgodnienia 2024 -03- 2 0

Dział Dokumentacji Energetycznej

mgr inż. Franciszek Sikora

mgr inż. Franciszek Sikora
Uprawnienia budowlane do projektowania i
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. POM/0005/PWOE/13

Kartuzy, styczeń 2024

**HARMONOGRAM PRZEŁĄCZEŃ SIECI
I ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACĘ AGREGATÓW**

Dotyczy : Wymiana stacji transformatorowej na stację typu STN13-20/400/II/Sw
w m. Jackowo

Nr postępowania ZN: -

Nr warunków przebudowy: -

WP/WBS/OBI/OBMBS: OBI/36/2302203

Lokalizacja: Jackowo, gm. Choczewo

Przyłącze kablowe: -

Miejsce wyłączenia: LN SN 094929 w kier. 91000

Linia nr: LN SN 094929


**Ilość stacji objętych
wyłączeniem:** 1

**Ilość i moc agregatów
pracujących podczas
wyłączenia:** -

**Miejsce usytuowania
agregatów:** -

**Planowany czas
trwania wyłączenia:** Maksymalny czas pracy dla prac w sieci SN: 4 godziny

Informacje dodatkowe:

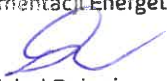
Opracował:
Inżynier
ds. Linii Elektroenergetycznych

Kacper Pliszka

Wejherowo, 20.03.2024r.

UZGODNIENIE nr 2024/03/01537/36MMD

Jednostka projektowa:	ELFRA, Sikora Franciszek, ul.Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartusy
Temat projektu:	Wymiana stacji transformatorowej słupowej SN/nn, budowa przyłącza kablowego nn-0,4kV, dz.52/4 w miejscowości Jackowo gmina Choczewo
Warunki/Wytyczne:	P/23/018549 z dnia 23.06.2023r.
Nr zadania inwest.:	ZN/6957/303MZI/2023/2302203/1
Numer ekspl.:	T-9024 Jackowo Proj. sieci nn-0,4kV
Załączniki:	1. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu, (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

1. Temat

Przedmiotem projektu jest wymiana istniejącej stacji transformatorowej słupowej SN/nn 15/0,4kV i budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn 0,4kV w celu zasilenia działki nr 52/4 w msc. Jackowo gm. Choczewo.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji transformatorowej: T-9024 „Jackowo”

Słup SN - stacja:	żerdź EM-12/20	1 kpl
Linia napowietrzna SN:	-----	-----
Rozłącznik napowietrzny SN:	-----	-----
Linia kablowa SN:	-----	-----
Mufy kablowe:	-----	-----
Głowice kablowe:	-----	-----
Ogranicznik przepięć:	ASM 18N+W3	3 szt.
	3xASA-500-10BO	3 kpl
Złącze kablowe SN:	-----	-----
Stacja transformatorowa SN/nn:	STN13-20/400/II/Sw	1 kpl
Transformator:	250kVA, 15.75/0.42kV, TNOSCT	1 kpl
Rozdzielnica stacyjna (na fundamencie):	SKVP 400 kVA 7p prod. ZPUE	1 kpl
Wymiana pojedynczego słupa nn:	-----	-----
Linia napowietrzna nn:	AsXSn 4x70	1 m
	4xAL50	1 m
	AsXSn 4x25	1 m
Przyłącze napowietrzne:	-----	-----
Przyłącze kablowe nn:	YAKXS 4x120mm ²	1 kpl.
• dł. trasy/dł. całkowita	529/549	
Szafka pomiarowa:	P2-Rs/LZV/LZR/F	1 kpl.
Linia kablowa nn:	-----	-----
Kablowa rozdzielnica szafowa:	-----	-----
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	NH2	1 kpl.
Przecisk:	-----	-----
Nawierzchnia - rozbiórka i odtworzenie	-----	-----

ENERGA Oświecie Sp. z o.o.

ul. Artura Grottgera 7, 81-809 Sopot, tel. 58 760 77 20
Dział Realizacji Usług Kaszuby
ul. Przemysłowa 18, 84-200 Wejherowo, tel. 58 736 35 84

Uzgodnienie dokumentacji nr 17/W/2024 z dnia 02.04.2024

dot. Rozbiórka sieci

w m. Jackowo gm. Choczewo

ul.

Dokumentację sprawdzono w zakresie:

- zasilania i opomiarowania na zgodność z warunkami

nr

- projektowanych sieci odbiorczych.

Uwagi podano

Uzgodnienie jest ważne 2 lata od ww. daty.

Kierownik
Dział Realizacji Usług Kaszuby

Numer B/23/040219	Miejscowość Gdańsk	Data 19-06-2023
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA - OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres budowy sieci elektroenergetycznej dla realizacji przyłączenia obiektów do sieci elektroenergetycznej. Warunki przyłączenia poszczególnych obiektów określone są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:

Nazwa: gospodarstwo rolne
Adres (Nr działki): Jackowo, ul. -
gm. Choczewo, działka numer 116/11, 116/12, 116/13
2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:
 - 2.1. Urządzenia WN i SN:

-
 - 2.2. Stacja transformatorowa:

Istniejącą stację transformatorową słupową T-9024 "Jackowo" przebudować na stację typu STE z transformatorem o odpowiedniej mocy;
Charakter stacji: sieciowa - końcowa.
 - 2.3. Urządzenia nn:

Wg warunków przyłączenia - odrębne opracowanie.
 - 2.4. Demontaże:

-
3. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 3.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	TN-C		
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV	
c) System ochrony od porażeń	-		
 - 3.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)		
b) Napięcie znamionowe sieci	15	kV	
c) Prąd zwarcia doziemnego	40	A	i czas wyłączenia zwarcia 3 s
d) Moc zwarcia na szynach 15 kV	230	MVA	i czas wyłączenia zwarcia 0.25 s

Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)
w stacji GPZ JACKOWO
 - e) System ochrony od porażeń

uziemiające ochronne
4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekt budowlany - wykonawczy przebudowy stacji T-9024 "Jackowo" (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi) i uzgodnić go z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Wejherowie - Dział Dokumentacji Energetycznej.
Lokalizację stacji transformatorowej uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Wejherowie.
 - 4.2. Inne wymagania:

-

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

A. Ciunel

Ciunel Aleksandra
OPRACOWAŁ

Dyrektor
Departamentu Zarządzania
Majątkiem Sieciowym

Tomasz Słowiński

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
 2. Rejon Dystrybucji w Wejherowie
ul. Przemysłowa 18, 84-200 Wejherowo

Numer P/23/018549	Miejscowość Wejherowo	Data 23-06-2023
-------------------	-----------------------	-----------------

Aktualizacja Warunków Przyłączenia

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: gospodarstwo rolne
Adres (Nr działki): Jackowo, ul. -/-
gm. Choczewo, działka numer Jackowo-52/4
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 40 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ JACKOWO [04400]
Linia 15 kV GPZ Jackowo - kier. LK 904973 kier. LN 094900 (SL74) Sasino [04400-05-904379]
Stacja SN/nn Jackowo [9024]
Obwód nn []
Obiekt Stacja SN/nn [SN] Jackowo [9024]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w kablowej rozdzielnicy szafowej zintegrowanej z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
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:

No. 23.06.23. REZULTATY OP. 2204795 / d. 20.06.23.

D2. 52/4

WBS /23/040219
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
T-9024 Jackowo. Wymiana stacji 15/0,4 kW wg WBS /23/040219
- 7.1.3. Urządzenia nn:
1) Wymiana stacji 15/0,4 kW wg WBS /23/040219
2) Wybudowanie przyłącza kablowego zasilonego z projektowanego ZK wg P/22/050942 do kablowej rozdzielnicy szafowej zintegrowanej umiejscowionej w granicy działki wg projektu
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Nie dotyczy
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Nie dotyczy
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Nie dotyczy
- 7.1.7. Demontaże:
Nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
 $\tan \phi_{QI}$: 0.4
 $\tan \phi_{QIV}$: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
Kablowa rozdzielnica szafowa zintegrowana na granicy działki wg projektu
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 63 A, zainstalowane w kablowej rozdzielnicy szafowej zintegrowanej



Energa
operator

- 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
-
9.6. Wymagania dodatkowe:
a) 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.
b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
e) inne:
-
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 GPZ JACKOWO
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
g) System ochrony od porażeń uziemienie 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:
wg projektu
12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie jest wymagana;
12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
Nie dotyczy
12.4. Inne wymagania:
Nie dotyczy
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



Energa
operator

jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

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

~~Dyrektor~~
~~Rejon Dystrybucji w Wejherowie~~

Marcin Rompca

Kohsin Stanisław

OPRACOWAŁ

tel. 58 527 93 45

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Wejherowie
ul. Przemysłowa 18, 84-200 Wejherowo



PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GD.6630.1827.2023

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wejherowie

Przedmiot narady koordynacyjnej	
załącznika (na podst. art.28b, ust. 7 ustawy PGiK) elektroenergetyczne	
Lokalizacja obiektu	dz. 52/6, 53/5, 55, 64/43 w msc. Jackowo gm. Choczewo
Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew. Obręb ew. Numery działek ewidencyjnych Choczewo Jackowo 53/5
Wnioskodawca	Franciszek Sikora reprezentujący(a) podmiot Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe ELFRA Sikora Franciszek, NIP: 5891758384 Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuzy
Inwestor	ENERGA-OPERATOR SA , ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 577 Gdańsk
Projektant	Franciszek Sikora numer uprawnień: POM/0005/PWOE/13
Data wpływu wniosku	28 listopada 2023 r.
Data rozpoczęcia narady	28 listopada 2023 r.
Data zakończenia narady	5 grudnia 2023 r.
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Agnieszka Górka Starszy Specjalista

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
2	Oznaczenie podmiotu: Orange Polaka Hurt	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
3	Oznaczenie podmiotu: Urząd Gminy Choczewo	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
4	Oznaczenie podmiotu: Urząd Morski w Gdyni	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
5	Oznaczenie podmiotu: Energia Oświetlenie Sp. z o.o. Grupa Orlen	Imię i nazwisko przedstawiciela Łukasz Foltyn
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Projekt wykonawczy należy uzgodnić w Energii Oświetlenie sp. z o.o. DRU Wejherowo	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	Oznaczenie podmiotu: Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego	Imię i nazwisko przedstawiciela Anna Hadas
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Projekt należy uzgodnić z Zarządem Drogowym	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Franciszek Sikora**.



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

**Z up. Starosty
Agnieszka Górka
Starszy Specjalista**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 5 grudnia 2023 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja Protokoluzud.epodgik.pl>.

GeoMapa
Usługi geodezyjne Tomasz Korcz
ul. Świętokrzyska 134/36, 80-180 Gdańsk
tel. 58 304 51 32, 606 664 777
NIP 583-102-66-32 Regon 192660983

GEODETA UPRAWNIIONY
Tomasz Korcz
upr. geod. nr 18318
tel. 606 664 777 biuro@geomapa.com.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Województwo: pomorskie [22]

Powiat: wejherowski [2215]

Jednostka ewidencyjna: Choczewo [221504_2]

Obwód: Jackowo [0001]

Działka: 53/5

Sekcje mapy: 6.230.19.24.1.3; 6.230.19.24.1.1; 6.230.19.19.3.3

Układ współrzędnych: 2000/6 Układ odniesienia: PL-EVRF2007-NH ID: GD.6640.7335.2023

W zakresie opracowania mapa aktualna na dzień 16.10.2023 r. Mapę sporządzono bez badania obciążeń w postaci służebności gruntowych.

W zakresie opracowania nie występują projektowane urządzenia techniczne - zgodnie z treścią mapy.

(odrębne opracowanie)
kablowa rozdzielnica
KRSN-00/2R-NH2/F + P1
Z36.....

proj. przyłączy kablówce nn 0,4kV
YAKXS 4x120 L=529(549)m
(+ PFeZn25x4)

Rys.E-1B

Rys.E-1A

Rysunek złożeniowy skala 1:5000

Uwaga: Linia
napowietrzna SN 15kV
W miejscu zbliżenia do ogrodzenia (siatka leśna na drewnianych słupkach) wykop wykonać ręcznie - L=100m

Łączy rysunek E-1B

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.7335.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wejherowski Wydział Geodezji ul. 3-go maja 4
Wykonawca prac geodezyjnych	GeoMapa Usługi Geodezyjne Tomasz Korcz
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PROTOKÓŁ NR GD.6640.7335.2023/1 z dnia 20.10.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Korcz Nr uprawnień 18318

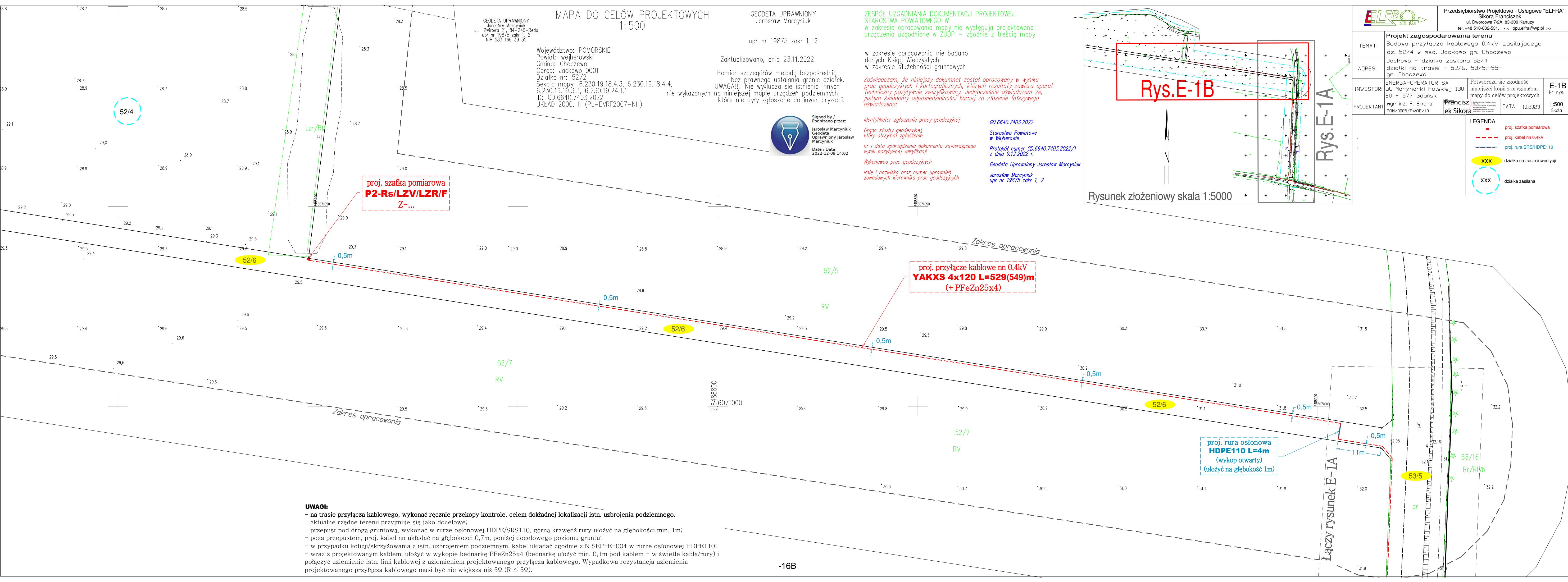
Signed by /
Podpisano przez:
Tomasz Korcz
Date / Data:
2023-10-20
12:13

UWAGI:

- na trasie przyłączy kablówce, wykonać ręcznie przekopy kontrolne, celem dokładnej lokalizacji istn. uzbrojenia podziemnego.
- aktualne rzędne terenu przyjmuje się jako docelowe;
- przepust pod drogą gruntową, wykonać w rurze osłonowej HDPE/SRS110, górną krawędź rury ułożyć na głębokości min. 1m;
- poza przepustem, proj. kabel nn układać na głębokości 0,7m, poniżej docelowego poziomu gruntu;
- w przypadku kolizji/skrzyżowania z istn. uzbrojeniem podziemnym, kabel układać zgodnie z N SEP-E-004 w rurze osłonowej HDPE110;
- wraz z projektowanym kablem, ułożyć w wykopie bednarke PFeZn25x4 (bednarke ułożyć min. 0,1m pod kablem - w świetle kabla/rury) i połączyć uziemienie istn. linii kablówce z uziemieniem projektowanego przyłączy kablówce. Wypadkowa rezystancja uziemienia projektowanego przyłączy kablówce musi być nie większa niż 5Ω (R ≤ 5Ω).

LEGENDA	proj. szafka pomiarowa
	proj. kabel nn 0,4kV
	proj. rura SRS/HDPE110
XXX	działka na trasie inwestycji
XXX	działka zasilana

Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA" Sikora Franciszek ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartusy tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>	
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu Budowa przyłączy kablówce 0,4kV zasilającego dz. 52/4 w msc. Jackowo gm. Choczewo
ADRES:	Jackowo - działka zasilana 52/4 działki na trasie - 52/6, 53/5, 55 gm. Choczewo
INWESTOR:	ENERGA-OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80 - 577 Gdańsk
PROJEKTANT	mgn. inż. F. Sikora POM/0005/PW0E/13
Potwierdza się zgodność niniejszej kopii z oryginałem mapy do celów projektowych	Franciszek Sikora
DATA:	10.2023
E-1A Nr rys. Skala	1:500



GEODETA UPRAWNIONY
Jarosław Marcyniuk
ul. Żwirówna 21, 84-240-Reda
upr nr 19875 zakr 1, 2
NIP 583 166 39 35

Województwo: POMORSKIE
Powiat: wejherowski
Gmina: Choczewo
Obręb: Jackowo 0001
Działka nr: 52/2
Seksja mapy: 6.230.19.18.4.3, 6.230.19.18.4.4,
6.230.19.19.3.3, 6.230.19.24.1.1
ID: GD.6640.7403.2022
UKŁAD 2000, H (PL-EVRF2007-NH)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
1:500

GEODETA UPRAWNIONY
Jarosław Marcyniuk

upr nr 19875 zakr 1, 2

Zaktualizowano, dnia 23.11.2022

Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią –
bez prawnego ustalenia granic działek.
UWAGA!!! Nie wyklucza się istnienia innych
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych,
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
STAROSTWA POWIATOWEGO W
w zakresie opracowania mapy nie występują projektowane
urządzenia uzgodnione w ZUDP – zgodnie z treścią mapy

w zakresie opracowania nie badano
danych Ksiąg Wieczystych
w zakresie służebności gruntowych

*Zaświadczam, że niniejszy dokumnet został opracowany w wyniku
prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat
techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie oświadczam że,
jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego
oświadczenia.*

identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej
Organ służby geodezyjnej,
który otrzymał zgłoszenie
nr i data sporządzenia dokumentu zawierającego
wynik pozytywnej weryfikacji
Wykonawca prac geodezyjnych
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień
zawodowych kierownika prac geodezyjnych

GD.6640.7403.2022
Starostwo Powiatowe
w Wejherowie
Protokół numer GD.6640.7403.2022/1
z dnia 9.12.2022 r.
Geodeta Uprawniony Jarosław Marcyniuk
Jarosław Marcyniuk
upr nr 19875 zakr 1, 2

Signed by /
Podpisano przez:
Jarosław Marcyniuk
Geodeta
Uprawniony Jarosław
Marcyniuk
Date / Data:
2022-12-09 14:02

ELFRA

Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA"
Sikora Franciszek
ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuzy
tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>

TEMAT: Projekt zagospodarowania terenu
Budowa przyłącza kablowego 0,4kV zasilającego
dz. 52/4 w msc. Jackowa gm. Choczewo

ADRES: Jackowo – działka zasilana 52/4
działki na trasie – 52/6, 53/5, 55-
gm. Choczewo

INWESTOR: ENERGIA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130
80 – 577 Gdańsk

PROJEKTANT: mgr inż. F. Sikora
POM/0005/PWDE/13

Potwierdza się zgodność
niniejszej kopii z oryginałem
mapy do celów projektowych

E-1B
Nr rys.

DATA: 10.2023

1:500
Skala

LEGENDA

- proj. szafka pomiarowa
- proj. kabel nn 0,4kV
- proj. rura SRS/HDPE110
- XXX działka na trasie inwestycji
- XXX działka zasilana

Rys.E-1B

Rys.E-1A

Rysunek złożeniowy skala 1:5000

UWAGI:

- na trasie przyłącza kablowego, wykonać ręcznie przekopy kontrole, celem dokładnej lokalizacji istn. uzbrojenia podziemnego.
- aktualne rzędne terenu przyjmuje się jako docelowe;
- przepust pod drogą gruntową, wykonać w rurze osłonowej HDPE/SRS110, górną krawędź rury ułożyć na głębokości min. 1m;
- poza przepustem, proj. kabel nn układać na głębokości 0,7m, poniżej docelowego poziomu gruntu;
- w przypadku kolizji/skrzyżowania z istn. uzbrojeniem podziemnym, kabel układać zgodnie z N SEP-E-004 w rurze osłonowej HDPE110;
- wraz z projektowanym kablem, ułożyć w wykopie bednarkę PFeZn25x4 (bednarkę ułożyć min. 0,1m pod kablem – w świetle kabla/rury) i połączyć uzimieniem istn. linii kablowej z uzimieniem projektowanego przyłącza kablowego. Wypadkowa rezystancja uzimienia projektowanego przyłącza kablowego musi być nie większa niż 5Ω (R ≤ 5Ω).



Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA"
Sikora Franciszek
ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuszy
tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>

TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu Wymiana istniejącej stacji transformatorowej SN/nn 15/0,4kV dz. 64/43 w msc. Jackowo gm. Choczewo		
ADRES:	Jackowo działki na trasie – 64/43 gm. Choczewo		
INWESTOR:	ENERGA – OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80 – 577 Gdańsk	Potwierdza się zgodność niniejszej kopii z oryginałem mapy do celów projektowych	E-1C Nr rys.
PROJEKTANT:	mgr inż. F. Sikora POM/0005/PWOE/13	Franciszek Sikora	DATA: 10.2023 1:500 Skala

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.402.2023
Organ Służby geodezyjnej, który otrzymała zgłoszenie	Starosta Wejherowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi geodezyjne LIBELA Jakub Leyk
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GD.6640.402.2023/1 z dnia 23/01/2023
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	inż. Jakub Leyk – nr upr.23057; zakres 1;4

Jakub
Paweł
Leyk

Elektronicznie
podpisany przez
Jakub Paweł Leyk
Data: 2023.01.23
14:18:14 +01'00'

LEGENDA

- proj. stacja transformatorowa
- istn. linia napow. nn
- istn. linia napow. SN
- istn. słup nn
- demontowana
stacja transformatorowa
- XXX działka na trasie inwestycji

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

Województwo: pomorskie
Powiat: Wejherowski
Gmina: 221504_2 Choczewo
Obręb: 0001 Jackowo
Dz.nr: 53/5

ID pracy: GD.6640.402.2023

Nr sekcji mapy zasadniczej: 6.230.19.2413; –2414

1. Ukł. odniesienia: PL-EVRF2007–NH

2. Układ współrzędnych: 2000/6

3. Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych pozyskanych metodą digitalizacji i bezpośredniego pomiaru w terenie. Mapa jest aktualna pod względem S+W+U+EGiB na dzień 20.01.2023r.

4. Prace polowe: inż. Jakub Leyk nr upr. 23057

Prace kameralne: inż. Jakub Leyk nr upr. 23057

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
Służebności gruntowej nie badano

Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek.
Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Właściciel, władający, inwestor są prawnie zobowiązani do ochrony znaków geodezyjnych na terenie inwestycji budowlanej (nieruchomości) (art. 15. 48 pkt. 3 Ustawy z dnia 17.05.89r Dz. U. z 2019 r. poz. 725, 730, 1309 – Prawo geodezyjne i kartograficzne)

W zakresie opracowania nie znajdują się projektowane sieci oraz przyłącza.

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Jakub Leyk
nr uprawnień 23057

-16C

**ZARZĄD DROGOWY
DLA POWIATU PUCKIEGO I WEJHEROWSKIEGO
Z SIEDZIBĄ W WEJHEROWIE, UL. PUCKA 11**

Wejherowo, dnia 13.02.2024 r.

ZD.W-OPD.4411.1.19.2024

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 39 ust. 3, art. 40 ust. 1, ust. 2 pkt 2, ust. 3 i ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. jedn. z 2023 r., Dz.U. poz. 645 ze zm), § 97 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518), a także art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity z roku 2023, Dz. U. poz. 775 ze zm.) oraz pełnomocnictwa nr OR.077.75.2017 z dnia 06.09.2017 r. udzielonego przez Zarząd Powiatu dyrektorowi Zarządu Drogowego dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego do prowadzenia postępowania administracyjnego i wydawania indywidualnych decyzji administracyjnych oraz postanowień w imieniu Zarządu Powiatu w sprawach wynikających z ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Pana Franciszka Sikorę, reprezentującego Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe „ELFRA” Franciszek Sikora, ul. Dworcowa 7A/2, 83-300 Kartusy, działającego w imieniu ENERGA – OPERATOR S.A., Oddział w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk o uzgodnienie budowy przyłącza kablowego nn-0,4kV dla zasilenia działki nr 52/4 w miejscowości Jackowo, gmina Choczewo

Z E Z W A L A M

na umieszczenie w pasie drogowym drogi powiatowej 1430G przyłącza kablowego nn-0,4kV dla zasilenia działki nr 52/4 w miejscowości Jackowo, gmina Choczewo przy zachowaniu następujących warunków:

1. Po wykonaniu robót wykopy należy zasypać oraz zagęszczać warstwami, gruntem nadającym się do zagęszczenia.
2. Pas drogowy należy przywrócić do stanu poprzedniego pod względem technicznym i estetycznym.
3. **Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia przyłącza koszt przełożenia ponosi jego właściciel.**
4. Zarząd Drogowy zastrzega, że warunki dotyczące projektowanych urządzeń w pasie drogowym drogi powiatowej pozostają aktualne do czasu zmiany stanu faktycznego w obrębie pasa drogowego w miejscu planowanej lokalizacji infrastruktury.
5. Do wniosku o zajęcie pasa drogowego należy przedłożyć zatwierdzony przez Starostę Wejherowskiego projekt czasowej zmiany organizacji ruchu drogowego po uprzednim uzyskaniu opinii zarządcy drogi oraz Komendanta Powiatowego Policji.
6. Wszelkie roboty w pasie drogowym należy realizować w terminie sprzyjających warunków pogodowych (dodatnich temperatur).

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które należy wystąpić do Zarządu Drogowego dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Wejherowie, 84-200 Wejherowo, ul. Pucka 11 w trybie i na warunkach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie

określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. 2016, poz. 1264 tj.). W zezwoleniu tym, na podstawie art. 40 ustawy o drogach publicznych zostaną naliczone opłaty: opłata roczna za każdy rok umieszczenia w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego oraz opłata za zajęcie pasa drogowego za okres prowadzenia robót w pasie drogowym.

Niniejsza decyzja, zgodnie z postanowieniem art. 3 pkt 11, art. 32 ust. 4 pkt 2 i art. 33 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane, stanowi dla Inwestora prawo do dysponowania terenem pasa drogowego na cele budowlane, w zakresie wynikającym z uzgodnionego projektu budowlanego.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstąpiono od sporządzenia uzasadnienia.

POUCZENIE

Niniejsza decyzja wydana w pierwszej instancji, od której uzasadnienia organ odstąpił z powodu uwzględnienia w całości żądania strony, jest ostateczna i nie przysługuje od niej odwołanie w toku instancji.

Strona niezadowolona z decyzji może w terminie 30 dni od jej doręczenia wnieść na nią skargę do Wojewódzkiego Sadu Administracyjnego w Gdańsku, za pośrednictwem tutejszego organu.

Integralną część decyzji stanowi ponumerowany (1 arkusz) i opieczetowany pieczęcią tut. ZD załącznik rysunkowy.

Z up. Zarządu Powiatu Wejherowskiego

mgr Robert Lorbicka
Dyrektor Zarządu Drogowego
dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego
z siedzibą w Wejherowie

Otrzymują :

1. Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe „ELFRA” Franciszek Sikora
ul. Dworcowa 7A/2, 83-300 Kartuszy
2. a/a

Wydanie decyzji zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie ust. 44 kol. 4 pkt 9) cz. III załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. 2023, poz. 2111 tj.)

ZARZĄD DROGOWY
dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego
z siedzibą w Wejherowie (2)
84-200 Wejherowo, ul. Pucka 11
tel. 58 774-32-80; fax 58 774-32-93
NIP 587-14-75-424, Regon 191685680

STARSZY SPECJALISTA
ds. Ochrony Pasa Drogowego
Anna Hadas
Anna Hadas

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Dyrektor Zarządu Drogowego dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Wejherowie przy ul. Puckiej 11, 84-200 Wejherowo. Kontakt z Administratorem jest możliwy za pomocą poczty elektronicznej: sekretariat@zarzaddrogowy.pl. Pani/Pana dane osobowe są niezbędne do realizacji Pani/Pana wniosku/sprawy, niepodanie ich uniemożliwi lub znacząco utrudni prawidłowe wykonanie zadania publicznego. Brak podania danych osobowych może skutkować tym, że nie będziemy mogli zawrzeć z Panią/Panem umowy lub procedować sprawy Pani/Pana dotyczącej, a w konsekwencji nie będzie Pani/Pan mogła/mógł korzystać z świadczonych przez nas usług. Szczegółowe informacje dotyczące przetwarzania danych osobowych znajdują się na naszej stronie internetowej Zarządu w zakładce RODO <http://zarzaddrogowy.pl/rodo.html> lub na tablicy ogłoszeń dostępnej w siedzibie Zarządu.

GeoMapa
Usługi geodezyjne Tomasz Korcz
ul. Świętokrzyska 134/36, 80-180 Gdańsk
tel. 58 304 51 32, 606 664 777
NIP 583-102-68-32 Regon 192660983

GEODETA UPRAWNIONY MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
Tomasz Korcz
upr. geod. nr 18318
tel. 606 664 777 biuro@geomapa.com.pl

Województwo: pomorskie [22]
Powiat: wejherowski [2215]
Jednostka ewidencyjna: Choczewo [221504_2]
Obręb: Jackowo [0001]
Działka: 53/5

Sekcje mapy: 6.230.19.24.1.3; 6.230.19.24.1.1; 6.230.19.19.3.3
Układ współrzędnych: 2000/6 Układ odniesienia: PL-EVRF2007-NH ID: GD.6640.7335.2023
W zakresie opracowania mapa aktualna na dzień 15.10.2023 r. Mapę sporządzono bez badania obciążeń w postaci służebności gruntowych.
W zakresie opracowania nie występują projektowane urządzenia techniczne - zgodnie z treścią mapy.

Rys.E-1B

Rys.E-1A

Rysunek złożeniowy skala 1:5000

(odrębne opracowanie)
kablowa rozdzielnica
KRSN-00/2R-NH2/F + P1
Z36.....

proj. przyłącze kablowe nn 0,4kV
YAKXS 4x120 L=529(549)m
(+ PFeZn25x4)

Łączy rysunek E-1B

W miejscu zbliżenia do ogrodzenia (siatka leśna na drewnianych słupkach) wykop wykonać ręcznie - L=100m

ogrodzenie
siatka leśna na drewnianych słupkach

ZARZĄD DROGOWY
dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego
z siedzibą w Wejherowie
załącznik rysunkowy nr 1
do decyzji nr 20.15-OPD.444.1.19.2024
opini z dnia 13.01.2024


Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.7335.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wejherowski Wydział Geodezji ul. 3-go maja 4
Wykonawca prac geodezyjnych	GeoMapa Usługi Geodezyjne Tomasz Korcz
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PROTOKÓŁ NR GD.6640.7335.2023/1 z dnia 20.10.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Korcz Nr uprawnień 18318

geo
mapa
Signed by /
Podpisano przez:
Tomasz Korcz
Date / Data:
2023-10-20
12:13

UWAGI:

- na trasie przyłącza kablowego, wykonać ręcznie przekopy kontrole, celem dokładnej lokalizacji istn. uzbrojenia podziemnego.
- aktualne rzędne terenu przyjmuje się jako docelowe;
- przepust pod drogą gruntową, wykonać w rurze osłonowej HDPE/SRS110, górną krawędź rury ułożyć na głębokości min. 1m;
- poza przepustem, proj. kabel nn ułożyć na głębokości 0,7m, poniżej docelowego poziomu gruntu;
- w przypadku kolizji/skrzyżowania z istn. uzbrojeniem podziemnym, kabel ułożyć zgodnie z N SEP-E-004 w rurze osłonowej HDPE110;
- wraz z projektowanym kablem, ułożyć w wykopie bednarkę PFeZn25x4 (bednarkę ułożyć min. 0,1m pod kablem - w świetle kabla/rury) i połączyć uziemienie istn. linii kablowej z uziemieniem projektowanego przyłącza kablowego. Wypadkowa rezystancja uziemienia projektowanego przyłącza kablowego musi być nie większa niż 5Ω (R ≤ 5Ω).

LEGENDA	proj. szafka pomiarowa
	proj. kabel nn 0,4kV
	proj. rura SRS/HDPE110
XXX	działka na trasie inwestycji
XXX	działka zasilana

		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA" Sikora Franciszek ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuszy tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>			
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu Budowa przyłącza kablowego 0,4kV zasilającego dz. 52/4 w msc. Jackowo gm. Choczewo				
ADRES:	Jackowo - działka zasłana 52/4 działki na trasie - 52/6, 53/5, 55 gm. Choczewo				
INWESTOR:	ENERGA-OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80 - 577 Gdańsk		Potwierdza się zgodność niniejszej kopii z oryginałem mapy do celów projektowych		E-1A Nr rys.
PROJEKTANT	mgr inż. F. Sikora PM/0005/PWOE/13	PODPIIS:	DATA:	10.2023	1:500 Skala



WÓJT GMINY CHOCZEWO

84-210 Choczewo
ul. Pierwszych Osadników 17

tel. (058) 5723913, 5723940 wojt@choczewo.com.pl

Choczewo, 30.10.2023r.

RIGKiOŚ.6853.73.2023MM

DECYZJA

Na podstawie art. 19 ust. 1, i ust. 2 pkt. 4 oraz art. 20 ust.3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 645) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 775) po rozpatrzeniu wniosku Przedsiębiorstwa Projektowo-Uslugowego „ELFRA” Sikora Franciszek ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuzy w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu „Budowa przyłącza kablowego nn 0,4kV” pod względem umiejscowienia kabla na terenie gminnym na działce nr 55 obr. Jackowo

ZEZWALAM

na lokalizację i umieszczenie w pasie drogowym publicznej drogi gminnej nr 106002G (dz. nr 55 obr. Jackowo) urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego: projektowany kabel nn 0,4kV, pod warunkami:

1. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym zobowiązuję Inwestora do wystąpienia do zarządcy drogi o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego.
2. Ustalam następujące warunki zezwolenia:
 - a) budowę przyłącza w pasie drogowym wykonać zgodnie z projektowaną trasą przedstawioną na załączniku graficznym do decyzji;
 - b) należy zachować zgodność z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 430 § 140);
 - c) koszty związane z wykonaniem zadania ponosi inwestor;
 - d) należy zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie.

Jednocześnie Wójt gminy Choczewo udziela prawa do dysponowania terenem pasa drogowego na cele budowlane, związane z wykonaniem w/w inwestycji.

Integralną część decyzji stanowi opieczetowany i podpisany przez Wójta Gminy Choczewo załącznik graficzny – projekt zagospodarowania terenu – rys. E-1A

UZASADNIENIE

Treść ww. decyzji wyczerpuje żądanie strony, stąd odstępuje się od uzasadnienia decyzji

INFORMACJE

Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do:

- uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych
- uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Choczewo w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



Z UPOWAŻNIENIA
Wójta Gminy Choczewo
mgr Mirosław Marcinkiewicz
Kierownik Referatu Inwestycji
Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska

Otrzymują:

- 1) Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe „ELFRA” Sikora Franciszek ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuzy
- 2) a/a.

Sporządził: Mirosław Marcinkiewicz

GeoMapa
Usługi geodezyjne Tomasz Korcz
ul. Świętokrzyska 134/36, 80-180 Gdańsk
tel. 58 304 51 32, 606 664 777
NIP 583-102-68-32 Region 192660983

GEODETA UPRAWNIONY MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
Tomasz Korcz
upr. geod. nr 18318
tel. 606 664 777 biuro@geomapa.com.pl

Województwo: pomorskie [22]
Powiat: wejherowski [2215]
Jednostka ewidencyjna: Choczewo [221504_2]
Obręb: Jackowo [0001]
Działka: 53/5

Sekcje mapy: 6.230.19.24.1.3; 6.230.19.24.1.1; 6.230.19.19.3.3
Układ współrzędnych: 2000/6 Układ odniesienia: PL-EVRF2007-NH ID: GD.6640.7335.2023
W zakresie opracowania mapa aktualna na dzień 15.10.2023 r. Mapę sporządzono bez badania obciążeń w postaci służebności gruntowych.
W zakresie opracowania nie występują projektowane urządzenia techniczne - zgodnie z treścią mapy.



Rys.E-1B

Rys.E-1A

Rysunek złożeniowy skala 1:5000

Załącznik do projektu
do decyzji R.16101.6853.ZB.2023.MM
z dnia 30.11.2023

Z UPOWAŻNIENIA
Wójta Gminy Choczewo
mgr Mirosław Marcinkiewicz
Kierownik Referatu Inwestycji
Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska

Łączy rysunek E-1B

proj. przyłącze kablowe nn 0,4kV
YAKXS 4x120 L=529(549)m
(+ PFeZn25x4)

(odrębne opracowanie)
kablowa rozdzielnica
KRSN-00/2R-NH2/F + P1
Z36.....

ogrodzenie
siatka leśna na drewnianych słupkach

W miejscu zbliżenia do ogrodzenia (siatka leśna na drewnianych słupkach) wykop wykonać ręcznie - L=100m

ogrodzenie
siatka leśna na drewnianych słupkach

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.7335.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wejherowski Wydział Geodezji ul. 3-go maja 4
Wykonawca prac geodezyjnych	GeoMapa Usługi Geodezyjne Tomasz Korcz
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PROTOKÓŁ NR GD.6640.7335.2023/1 z dnia 20.10.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Korcz Nr uprawnień 18318




Signed by /
Podpisano przez:
Tomasz Korcz
Date / Data:
2023-10-20
12:13

UWAGI:

- na trasie przyłącza kablowego, wykonać ręcznie przekopy kontrole, celem dokładnej lokalizacji istn. uzbrojenia podziemnego.
- aktualne rzędne terenu przyjmuje się jako docelowe;
- przepust pod drogą gruntową, wykonać w rurze osłonowej HDPE/SRS110, górną krawędź rury ułożyć na głębokości min. 1m;
- poza przepustem, proj. kabel nn ułożyć na głębokości 0,7m, poniżej docelowego poziomu gruntu;
- w przypadku kolizji/skrzyżowania z istn. uzbrojeniem podziemnym, kabel układać zgodnie z N SEP-E-004 w rurze osłonowej HDPE110;
- wraz z projektowanym kablem, ułożyć w wykopie bednarkę PFeZn25x4 (bednarkę ułożyć min. 0,1m pod kablem - w świetle kabla/rury) i połączyć uziemienie istn. linii kablowej z uziemieniem projektowanego przyłącza kablowego. Wypadkowa rezystancja uziemienia projektowanego przyłącza kablowego musi być nie większa niż 5Ω ($R \leq 5\Omega$).

LEGENDA	proj. szafka pomiarowa
	proj. kabel nn 0,4kV
	proj. rura SRS/HDPE110
XXX	działka na trasie inwestycji
XXX	działka zasilana

		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA" Sikora Franciszek ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuzy tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>		
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu Budowa przyłącza kablowego 0,4kV zasilającego dz. 52/4 w msc. Jackowo gm. Choczewo			
ADRES:	Jackowo - działka zasłana 52/4 działki na trasie - 52/6, 53/5, 55 gm. Choczewo			
INWESTOR:	ENERGA-OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80 - 577 Gdańsk	Potwierdza się zgodność niniejszej kopii z oryginałem mapy do celów projektowych		E-1A Nr rys.
PROJEKTANT	mgr inż. F. Sikora POM/0005/PWDE/13	PODPISE:	DATA: 10.2023	1:500 Skala

5. Podstawa opracowania

- umowa z ENERGA – OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku;
- warunki przyłączenia, wydane przez EOP, Rejon Dystrybucji Wejherowo;
- warunki budowy sieci, wydane przez EOP;
- inwentaryzacja sieci w terenie;
- plan sytuacyjno-wysokościowy 1:500 z naniesionymi urządzeniami podziemnymi;
- prawo budowlane, normy PN-E-05100-1; N-SEP-E-001, N SEP-E-002, N SEP-E-003, N SEP-E-004, PN-HD 60382/25;
- Album słupowych stacji transformatorowych SN/nn STN STNu z transformatorami o mocy do 630 kVA na żerdziach wirowanych - TOM I, TOM II, TOM III, TOM IV;
- „Album linii napowietrznych średniego napięcia 15-20kV z przewodami gołymi w układzie trójkątnym na żerdziach wirowanych – przewody o przekrojach 35 (50) mm²” LSN 35 (50) TOM I – Poznań, maj 2002r.
- Album linii napowietrznych z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120 TOM II (słupy z żerdziami typu E, ELV) – PTPiREE;
- Album linii napowietrznych nn TOM I przewody AL 25-95 na żerdziach wirowanych - układ przewodów prostokątny – PTPiREE;
- aktualne standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR SA;

6. Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT

- uzgodnienie trasy w Rejon Dystrybucji Wejherowo.

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

- odpis protokołu z narady koordynacyjnej – Starostwo Powiatowe w Wejherowie

8. Uzgodnienia branżowe

- Nie dotyczy

9. Decyzje administracyjne

- Decyzja – Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego
- Uzgodnienie – Gmina Choczewo

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

- Nie dotyczy

11. Stan istniejący

Istniejąca wisząca rozdzielnica nn 0,4kV stacji transformatorowej T-9024 „Jackowo”, nie posiada rezerwy miejsca pod podłączenie nowego kabla/obwodu – wg odrębnego opracowania.

Moc istniejącego transformatora stacyjnego - 63kVA, jest niewystarczająca do podłączania nowych odbiorców o mocy przyłączeniowej 40kW i 63kW – wg odrębnego opracowania.

Ze względu na zły stan techniczny stacji transformatorowej nie zaleca się wymiany istniejącego transformatora na 250kVA bez wymiany konstrukcji stacji.

12. Rozbiórki

Istniejącą (uszkodzoną) stację transformatorową słupową typu STS 20/250, należy zdemonstrować wraz z konstrukcjami i wyposażeniem.

Istniejący transformator 63kVA wraz z wiszącą szafką AMI, przekazać do magazynu EOP, Rejon Dystrybucji w Wejherowie a pozostałe zdemonstrowane materiały zgodnie z zestawieniem demontażowym p.34B, wykonawca jest zobowiązany zutylizować w ramach swojej gospodarki odpadami.

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Istniejąca stacja transformatorowa słupowa T-9024 „Jackowo”, zasilana jest linią napowietrzną LSN 15kV typu 3xAFL-6 35 nr 094929. Odłącznik stacyjny nr 91000, znajduje się na słupie nr 1 linii 094929.

Przed demontażem stacji, istniejącą linię napowietrzną SN 15kV typu 3xAFL-6 35 nr 094929, należy odłączyć za pomocą łącznika SN nr 91000 na słupie nr 1 linii 094929 i odpowiednio zabezpieczyć na czas robót, a następnie zawiesić na wymienianej stacji transformatorowej stosując, podwójne łańcuchy odciągowe ŁO2/2, wykonanie 2 z izolatorami wiszącym SDI 90.280 (podwójny łańcuch odciągowy, izolatory kompozytowe). Zastosować istniejący naciąg i naprężenia przewodów. Wysokość zawieszenia przewodów (na stacji) $h_{p3xAFL-6\ 35}=9,6m$. Dla potrzeb doboru słupa stacji, przyjęto linię 3xAFL-6 35 typ linii L1 - naciąg podstawowy na 3 przewody 1020daN i napr. obl. 85MPa (zmniejszone).

W przypadku uszkodzenia przewodu SN w miejscu montażu zacisków lub braku możliwości rozkręcenia istn. zacisków SN, linię przedłużyć za pomocą odpowiednich odcinków przewodów AFL-6 35 oraz złączyć do karbowania z przekładką AFL 35 - ZLF 35.

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Istniejącą (uszkodzoną) stację transformatorową słupową typu STS 20/250, należy wymienić na stację transformatorową słupową w wersji z zabezpieczeniem po stronie SN typu STN13-20/400/II/Sw wraz z wolnostojącą rozdzielnicą stacyjną typu SKVP 400kVA 7p.

Stację dobrano na podstawie albumów słupowych stacji transformatorowych SN/nn STN, STNu z transformatorami o mocy do 630 kVA na żerdziach wirowanych – TOM I, TOM II, TOM III i TOM IV.

Wymienianą stację posadzić zgodnie z rys. E-1C, (sylwetka stacji rys. E-4).

Dobrano transformator o mocy 250kVA np. TNOSCT-250 15/0,42kV i przekładniki IMSa 1000/5 (klasa 0,5s, S=5VA, FS≤5).

Stację zbudować na żerdzi EM-12/20, zastosować ustój SFP133+SP33, głębokość posadowienia żerdzi $t=2,5m$, wysokość zamocowania podestu pod transformator 4m.

14.1 Wyposażenie stacji

Strona SN

- podstawy bezpiecznikowe SN typu PBNW-24 z wkładkami HH-VL 10/24kV 25A
- ograniczniki przepięć ASM 18NA+W3
- transformator 250kVA
- połączenia na stacji wykonać przewodem typu BLL-T 1x70mm²
- na izolatory na transformatorze i na ograniczniki przepięć nałożyć osłony przeciw ptakom

Strona nn

Projektuje się, po stronie nn, rozdzielnicę stacyjną wolnostojącą (na fundamencie) typu SKVP 400kVA 7p (5 pól wyposażonych/7 możliwych + pole podłączenia agregatu) np. prod. ZPUE z pomiarem bilansowym 1000/5 i osobną wolnostojącą szafkę do pomiaru bilansowego typu AMI SG typ 1N, wyposażoną zgodnie z rys. E-3. W zabezpieczeniu głównym stacji zastosować wkładki WT-3 gTr 250kVA. Rozdzielnicę posadzić zgodnie z rys. E-1C.

Połączenie główne transformator – rozdzielnica wykonać kablami jednożyłowymi typu 2x (4xYKXS 1x120mm²). Zasilanie linii napowietrznych nn 0,4kV (piony), wykonać kablami YAKXS 4x120mm². Kable, układać na drabince kablowej DKZ i zabezpieczyć rurami ochronnymi do wysokości min 2,5m. Kable (w miejscu rozszycia), zabezpieczyć głowicami kablowymi a wejścia kabli do rur osłonowych uszczelnić za pomocą termokurczliwych kapturków uszczelniających/palczatek termokurczliwych.

Istniejące kable YAKY 4x120mm² (obw. „300”) i YAKXS 4x120mm² (obw. „400” – odrębne opracowanie), należy odłączyć w demontowanej rozdzielnicy i połączyć w proj. rozdzielnicy wolnostojącej zgodnie z rys. E-3. Obwody opisać i zabezpieczyć zgodnie z rys. E-3.

Zestawienie aparatury, osprzętu i konstrukcji wg p.34.A.

14.2 Uziemienie stacji

Istniejący uziom stacji transformatorowej, po trasie linii kablowej - obw. „400” – realizowanej wg odrębnego opracowania, rozbudować o trzy uziomy pionowe wykonane np. z prętów (trzech) stalowych z powłoką z miedzi fi14,2 i długości min. 12m.

Uziemienie stacji wykonać zgodnie z "Standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR SA - Załącznik nr 29 - Uziomy pionowe i poziome".

Wypadkowa rezystancja uziemienia ochronnego urządzeń SN 15kV i nn 0,4kV, musi spełnić warunek (zgodnie z N SEP-E-001 p. 5.6 oraz PN-HD 60364-4-442):

$$R_B \leq \frac{U_F}{I_E}$$

gdzie:

- U_F - najwyższe dopuszczalne długotrwałe napięcie dotykowe
- I_E - prąd uziomowy podczas zwarcia doziemnego w urządzeniach wysokiego napięcia (podano w WBS)

$$R_{B2} \leq \frac{U_F}{I_E} = \frac{50}{40} = 1,25\Omega$$

Na stacji transformatorowej, bednarkę ciągu głównego oraz odgałęzienia do konstrukcji oznaczyć w zielono-żółte pasy. Połączenie uziemienia roboczego do transformatora oznaczyć kolorem niebieskim. Wokół stacji, wykonać uziom otokowy w odległości 1m.

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

15.1 Linie napowietrzne nn 0,4kV

Istniejące linie napowietrzne obw. „100” i obw. „200”, należy odłączyć na czas robót i odpowiednio zabezpieczyć a po wymianie stacji transformatorowej, zawiesić na żerdzi stacji transformatorowej, stosując istniejące naciągi i naprężenia przewodów. Trasa istniejących linii napowietrznych bez zmian.

- Istniejącą linię napowietrzną nn 0,4kV typu 4xAL50 (obw. "100" kier. słup 101), przedłużyć za pomocą odcinków przewodów AL50 oraz złączek do karbowania ZLA50 i zawiesić na wysokości $hp=8,35m$, za pomocą konstrukcji mocnych odporowych typu KM-9 z izolatorami S-80/2. W linii zastosować istn. naprężenia przewodów. Dla potrzeb obliczeń przyjęto, zgodnie z tablicami nr 2 i 3, albumu linii napowietrznych nn TOM I przewody AL 25-95 na żerdziach wirowanych - układ przewodów prostokątny opracowanym przez PTPiREE: maksymalny naciąg 693daN i naprężenia obliczeniowe 35MPa.
- Istniejącą linię napowietrzną nn 0,4kV typu AsXSn 4x70 (obw. "200" kier. słup 201), przedłużyć za pomocą odcinka przewodu AsXSn 4x70 oraz złączek wzdlużnych SJ8.70 i zawiesić na wysokości $hp=8,7m$, za pomocą obejmy z hakiem np. S502/263 i uchwytu odciągowego np. SO 118.1201S. W linii zastosować istn. naprężenia przewodów. Dla potrzeb obliczeń przyjęto, zgodnie z tablicą nr 2.3, albumu linii napowietrznych z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120 TOM II (słupy z żerdziami typu E, ELV) – PTPiREE, przyjęto naprężenia obliczeniowe 20MPa i maksymalny naciąg 562daN.

Naciągi w temperaturze montażu oraz zalecane zwisy dobierać z tabel zwisów i naciągów opracowanych i rozpowszechnianych przez Energolinia-Poznań.

Do budowy linii należy zastosować osprzęt sieciowy prod. np. ENSTO, SPIN, ALPAR. Stosować konstrukcje stalowe ocynkowane na gorąco, trwale oznaczone znakiem producenta i symbolami przyjętymi w niniejszym opracowaniu zgodnie z zestawieniem montażowym zawartym w punkcie 34A.

15.2 Linia kablowa nn 0,4kV

W kablowej rozdzielnicy typu KRSN-00/2R-NH2/F nr Z36... (na szynach zbiorczych) (realizowanej wg odrębnego opracowania) zamontować dodatkowy rozłącznik bezpiecznikowy listwowy typu NH2 400A (np. NSL- E3 gr.2 400A Vklema, prod. EFEN), zgodnie z rys. E-2. Rozłącznik wyposażać we wkładki bezpiecznikowe typu WT-1/gF 125A a na szynie PEN zamontować płytkę zaciskową PV3/10 z zaciskiem HS 50-240.

16. Oświetlenie uliczne

Na demontowanej (wymienianej) stacji transformatorowej powieszone są dwie linie napowietrzne AsXSn2x25 – kier. słup 101 i AsXSn4x25 – kier. słup 201. Linie te są połączone 1-fazowo i zasilane z innego punktu na sieci.

Istniejące linie napowietrzne oświetlenia ulicznego AsXSn4x25/AsXSn2x25, podwiesić na wymienianej stacji transformatorowej, 0,35m poniżej linii energetycznych (hp=8m), stosując obejmę z hakiem np. S502/263 i uchwyty odciągowe SO 80.225.

Linia AsXSn 2x25, kier słup 101, posiada wystarczającą rezerwę długości, natomiast odcinek linii AsXSn 4x25, kier słup 201, należy przedłużyć o 1m (AsXSn 4x25 +złączki SJ8.25).

Na stacji zachować istniejące 1-fazowe połączenie linii AsXSn 4x25 z linią AsXSn 2x25.

Zwis linii oświetleniowej skoordynować ze zwisami linii energetycznych – zachować istniejący naciąg i naprężenia przewodów.

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

18. Przyłącze nn (napowietrzne/kablowe) - obw. "400" T-9024 „Jackowo”

W celu zasilania dz. 52/4 w msc. Jackowo gm. Choczewo, projektuje się przyłącze elektroenergetyczne kablowe nn 0,4kV.

Zasilanie zaprojektowano kablem ziemnym typu YAKXS 4x120mm², z kablowej rozdzielnicy naziemnej typu KRSN-00/2R-NH2/F nr Z36... (realizowanej wg odrębnego opracowania - obw. "400" - T-9024 „Jackowo”) do projektowanej szafki pomiarowej typu P2-Rs/LZV/LZR/F nr Z36...

Plan trasy projektowanego przyłącza kablowego jest zgodny z rys. E-1A i E-1B.

Numerację projektowanej szafki pomiarowej należy uzgodnić, na etapie wykonawstwa, w EOP, Rejon Dystrybucji Wejherowo.

Kabel ułożyć w wykopie, na podsypce piaskowej (na głębokości 0,7m - nie dotyczy przejścia poprzecznego przez drogę, które należy wykonać na głębokości 1m), zachowując rzędne pionowe i poziome zgodnie z rys. nr E-1A i E-1B. Istniejący poziom terenu jest docelowy. Po ułożeniu, kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 0,1m, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 0,15m (jeśli grunt rodzimy będzie jednorodny, przepuszczalny, pozbawiony kamieni i gruzu, to dopuszcza się stosowanie go zamiast piasku) a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Pozostały wykop zasypywać gruntem rodzimym ubijając ziemię warstwami.

W miejscu przejścia poprzecznego przez drogę gruntową, projektowany kabel ułożyć w rurze osłonowej typu HDPE/SRS110 – rurę ułożyć na głębokości 1m. Po ułożeniu, rurę zasypać podsypką piaskową/gruntem rodzimym do głębokości 0,5m i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego a resztę wykopu wypełnić kruszywem drogowym - mieszanka stabilizacyjna 0-31,5 mm z odpowiednim zagęszczeniem gruntu warstwami.

W miejscach przejść poprzecznych przez istniejące lub planowane wjazdy na działki, projektowany kabel ułożyć w rurze osłonowej typu HDPE160.

Projektowany kabel, w szafce pomiarowej i kablowej rozdzielnicy/złączu kablowym zabezpieczyć (w miejscach rozszycia) termokurczliwymi głowicami kablowymi i oznaczyć przy pomocy tabliczek opisowych kabla, a odcinek kabla ułożony w ziemi oznaczyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 5m oraz w miejscach charakterystycznych tj.: skrzyżowaniach, przepuszcach, itp. Szczegóły opisów uzgodnić na etapie wykonawstwa w EOP - Rejon Dystrybucji Wejherowo.

Wraz z kablem, ułożyć w wykopie, 0,1m poniżej kabla (w świetle kabla/rury), bednarkę PFeZn 25x4mm i połączyć uziemienie istniejącej linii kablowej z uziemieniem projektowanego przyłącza kablowego. Wypadkowa rezystancja uziemienia projektowanego przyłącza kablowego musi być nie większa niż 5Ω ($R \leq 5\Omega$). Uziemienie przyłącza wykonać zgodnie z "Standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR SA - Załącznik nr 29 - Uziomy pionowe i poziome".

Przed rozpoczęciem wykopów, trasa przyłącza kablowego podlega wytyczeniu przez uprawnionego geodetę a po wytyczeniu trasy, należy w miejscach zbliżeń do istn. uzbrojenia lub co min. 5m, wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu dokładnego określenia położenia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

18.1 Szafka pomiarowa i układ pomiarowy

Projektuje się szafkę pomiarową typu P2-Rs/LZV/LZR/F w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego wykonaną zgodnie z "Standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR SA - Załącznik nr 1: Kablowe rozdzielnice szafowe i szafki pomiarowe nn". Projektowaną szafkę pomiarową posadowić zgodnie z rys E-1B, wyposażyć w zamki MASTER KEY i pozostały osprzęt zgodnie z rys. E-2.

Zgodnie z warunkami technicznymi zasilania, układ pomiarowy zaprojektowano jako bezpośredni poprzez licznik energii czynnej dla sieci 4-przewodowej 400V, 10/40A. Układ pomiarowy umieścić w szafce pomiarowej. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe przyjęto ogranicznik mocy np. typu ETIMAT T 3P 63A- 40kW, zgodnie ze schematem na rys. E-2.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – NIE DOTYCZY

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Urządzenia stacji będą chronione od fal przepięciowych z linii napowietrznej SN 15kV ogranicznikami przepięć typu ASM 18N. Od strony linii nn 0,4kV, transformator i elementy rozdziału nn 0,4kV, chronione będą ogranicznikami przepięć nn typu ASA-500-10B+E2+K na transformatorze i dwoma kompletami ograniczników 3xASA-500-10BO+F1(D)+K na liniach napowietrznych nn 0,4kV.

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn – NIE DOTYCZY

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN – NIE DOTYCZY

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

W sieci SN jako ochronę przy uszkodzeniu stosuje się uziemienie ochronne. Wokół słupa stacji, wykonać uziom otokowy w odległości 1m.

Wypadkowa rezystancja uziemienia stacji transformatorowej musi być nie większa niż 1,25 ($R \leq 1,25\Omega$). Na stacji transformatorowej, bednarkę ciągu głównego oraz odgałęzienia do konstrukcji oznaczyć w zielono-żółte pasy.

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Ochrona przeciwporażeniowa powinna spełniać wymagania:

- PN HD 60382/25 i-4-41, Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E-001, Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Oprócz podstawowej ochrony od porażeń, jaką jest izolacja i budowa zastosowanych materiałów oraz urządzeń, należy zastosować środek ochrony przy uszkodzeniu– samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieciowym TN-C. Szyne PEN, w szafce pomiarowej/kablowej rozdzielnicy należy uziemić. Wypadkowa rezystancja uziemienia musi być nie większa niż 5Ω ($R \leq 5\Omega$).

Rezystancja uziemienia samej szafki pomiarowej/kablowej rozdzielnicy (bez podłączenia uziomu przyłącza kablowego), nie może przekraczać wartości $R \leq 30\Omega$, w razie potrzeby należy wykonać dodatkowe uziemienie pionowe w postaci pręta FeZn $\varnothing 16$.

Ochronę przeciwporażeniową instalacji odbiorczej należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41. Warunki skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania należy sprawdzić poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów.

25. Obliczenia techniczne

Do obliczeń przyjęto n/w warunki obciążenia:

- moc przyłączeniowa $P_p = 40\text{kW}$
- współczynnik mocy $\cos\varphi = 0,93$
- moc obciążeniowa istn. odbiorców $P_{\text{istn}} = 63\text{kW}$

Moc istniejącego odbiorcy przyjęto na podstawie odrębnego opracowania.

Rzeczywiste wartości rezystancji pętli zwarciowej oraz spadków napięć, sprawdzić końcowo pomiarami w terenie. Maksymalny spadek napięcia nie może przekraczać - $\Delta U \leq 10\%$, natomiast wyniki pomiaru pętli zwarciowej, sprawdzić pod kątem skuteczności zadziałania projektowanych zabezpieczeń – tj. wkładki WT-1/gF 125A - w złączu nr Z36... ($I_{W(5S)} = 350\text{A}$) – w przypadku braku skuteczności dokonać korekty projektowanych wkładek bezpiecznikowych.

Obliczenia przedstawiono w tabelach 25.1 - 25.2

Tabela nr: 25.1																		
OBLICZENIA I DOBOR LINII N.N. - 0,4 kV																		
$I_B \leq I_{nb} \leq I_z$																		
Lp	Nazwa odbioru	Moc szczyt. $P_s [\text{kW}]$	Liczba odb.	współ. jedn. k_j	Moc zapotrz. $P_z [\text{kW}]$	Współ. mocy $\cos\varphi$	Prąd obciąż. $I_B [\text{A}]$	Prąd znamion. bezpiecz. $I_{nb} [\text{A}]$	Typ linii	S $[\text{mm}^2]$	Obciąż. długotr. $I_{dd} [\text{A}]$	Wsp. popr. k_g	$I_z = I_{dd} \cdot k_g [\text{A}]$	warunek: $I_z > I_{nb}$	Długość linii $L [\text{m}]$	$P_s \cdot L_{sr} [\text{kW} \cdot \text{m}]$	$\Delta U [\%]$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	T-9024 Jackowo																	
2	KRSN-00/2R-NH2/F Z36...	103,0	2,0	0,88	90,6	0,93	140,7	160	YAKXS 4x	120	266	0,74	197	197 \geq	160	307	25044	4,01
3	proj. P2-Rs/.../F Z-...	40,0	1,0	1	40,0	0,93	62,1	125	YAKXS 4x	120	266	0,74	197	197 \geq	125	549	19764	3,16
														DU \leq 10% RAZEM 7,17				
4	KRSN-P2/... Z36...	63,0	1,0	1	63,0	0,93	97,8	160	YAKXS 4x	120	266	1	266	266 \geq	160	5	284	0,05
														DU \leq 10% RAZEM 4,05				

Tabela nr 25.2

OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZY USZKODZENIU

samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C

warunek : $I_W \leq I_z$

Lp.	Miejsce zwarcia	Dane obwodu zasilającego	Długość ostatniego odcinka pętli $[\text{m}]$	Parametry jednostkowe linii		Parametry ostatniego odcinka pętli zwarciowej						Czas wyłączenia $t [\text{s}]$	Prąd znamion. ostatn. bezpiecz. $I_n [\text{A}]$	Prąd wyłącz. wg charakter. $I_W [\text{A}]$	Prąd zwarcia $I_z = 230 / 1,25 \cdot Z$ $[\text{A}]$
				Rezystan. $R [\Omega/\text{km}]$	Reaktan. $X [\Omega/\text{km}]$	Rezystan. $R [\Omega]$	Reaktan. $X [\Omega]$	Rezystan. $R [\Omega]$	Reaktan. $X [\Omega]$	Impedan. $Z [\Omega]$					
-	-	-	$[\text{m}]$	$R [\Omega/\text{km}]$	$X [\Omega/\text{km}]$	$R [\Omega]$	$X [\Omega]$	$R [\Omega]$	$X [\Omega]$	$Z [\Omega]$		$t [\text{s}]$	$I_n [\text{A}]$	$I_W [\text{A}]$	$I_z [\text{A}]$
1	T-9024 Jackowo	transf. 250kVA						0,0118	0,026						
2	KRSN-00/2R-NH2/F Z36...	YAKXS 4x120	307	0,253	0,082	0,155	0,050	0,167	0,076	0,184	5	WT-2/gG 160	912,0	\leq	1 001
3	proj. P2-Rs/.../F Z-...	YAKXS 4x120	549	0,253	0,082	0,278	0,090	0,445	0,166	0,475	5	WT-1/gF 125	350,0	\leq	387
Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia $I_W \leq I_z$ jest spełniony															
4	KRSN-P2/... Z36...	YAKXS 4x120	5	0,253	0,082	0,003	0,001	0,170	0,077	0,186	5	WT-2/gG 160	912,0	\leq	987
Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia $I_W \leq I_z$ jest spełniony															

26. Opinia geotechniczna

Poziom posadowienia kabla wynosi od 0,7m do 1m - przepust przez drogę, fundamentu szafki/kablowej rozdzielnicy 0,5m poniżej poziomu terenu. Wobec powyższego, z uwagi na występujące tu proste warunki gruntowe, obiekt zaliczyć należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Podłoże gruntowe w obrębie projektowanej inwestycji, nadaje się do bezpośredniego posadowienia – montaż szafki pomiarowej/kablowej rozdzielnicy oraz ułożenie kabla nie wymaga odwodniania.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

- Droga powiatowa – dz. nr 53/5

Rodzaj urządzenia	Długość [m]	Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]
YAKXS 4x120	247	0,037	9,14
rura HDPE/SRS110	0	0,11	0

SUMA: 9,14 m²

- Droga gmina – dz. nr 55

Rodzaj urządzenia	Długość [m]	Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]
YAKXS 4x120	1	0,037	0,037
rura HDPE/SRS110	0	0,11	0

SUMA: 0,037 m²

28. Kolizje / skrzyżowania

W miejscach skrzyżowań lub zbliżeń do istniejącego lub projektowanego uzbrojenia podziemnego, projektowany kabel ułożyć w rurze osłonowej typu HDPE160 a wszelkie prace wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Inwestycja nie wymaga żadnej wycinki istniejących drzew czy też wyłączenia gruntów z produkcji rolnej czy leśnej. Na trasie inwestycji brak zadrzewienia.

30. Ochrona konserwatorska

Na terenie inwestycji, nie występują obszary i obiekty objęte formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami czy też wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Zgodnie z opisem technicznym przyłącza w punkcie 18.

32. Obszar oddziaływania obiektu

Na podstawie art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie i w oparciu o normy PN-E-05100-1, N SEP-E-004, obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się tylko do działki/działek na których został zaprojektowany oraz zgodnie z art. 30 ust. 7 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409), planowana inwestycja nie zwiększa ograniczeń lub uciążliwości dla terenów (działek) sąsiednich/przyległych.

Planowana inwestycja nie wpływa szkodliwie na środowisko (nie zanieczyszcza wód, gleby, powietrza, nie stanowi źródła niebezpiecznych odpadów i ponadnormatywnego hałasu czy też szkodliwych natężeń pól elektromagnetycznych).

Roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska (nienaruszanie korzeni drzew, krzewów, przywrócenie do stanu pierwotnego).

Prace ziemne prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych umożliwiających doprowadzenie terenu robót do stanu pierwotnego.

33. UWAGI KOŃCOWE

Przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót budowlano – montażowych, Wykonawca jest zobowiązany zgłosić ten fakt do właściwych instytucji branżowych - gestorów sieci w terminie określonym w art. 41 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 oraz zgodnie z załączonymi uzgodnieniami.

Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń/uwag podanych w decyzjach oraz załączonych uzgodnieniach. **W szczególności należy powiadomić Zarząd Dróg Powiatowych w Wejherowie i Urząd Gminy Choczewo, gdzie należy uzyskać zgodę na czasowe zajęcie pasa drogowego.**

Całość robót należy wykonać zgodnie z wymogami norm N-SEP-E-004:2004, PN-E-5100-1, Warunkami Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych a w szczególności zachować ostrożność pod względem BiHP i instrukcji prac pod napięciem.

Wszelkie roboty związane z pracami na czynnych urządzeniach będących własnością ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku, należy uzgadniać na roboczo z przedstawicielami w/w.

Wszelkie zmiany, w trakcie wykonywania robót, należy uzgodnić na roboczo z inspektorem nadzoru lub projektantem i umieścić w dokumentacji powykonawczej.

Przed zakończeniem robót „krytych”, należy wykonać pomiary powykonawcze przez uprawnionego geodetę i dokonać etapowego odbioru w ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku.

Do odbioru końcowego należy dostarczyć komplet dokumentów wymaganych przez ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku.

W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie i znajdujących się na liście materiałów kwalifikowanych stosowanych przez ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku.

Po zakończeniu robót, teren całej budowy, należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego.

Na dzień sporządzania dokumentacji projektowej, stan istn. zagospodarowania terenu (na trasie przyłącza) jest zgodny z mapą do celów projektowych.

Przed rozpoczęciem prac w terenie, wykonawca robót, winien zapoznać się z treścią opisu technicznego, wszystkich rysunków oraz załączników graficznych a w razie niejasności zwrócić się zapytaniem do inwestora/projektanta.

mgr inż. Franciszek Sikora
Uprawnienia budowlane do projektowania i
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. POM/0005/PWOE/13

34. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Zestawienie montażowe materiałów na roboty realizowane przez inwestora – EOP.

Lp.	Materiał	jedn.	Ilość
I	Przylącze kablowe nn 0,4kV	kpl	1
1	kabel YAKXS 4x120mm ²	mb.	549
2	bednarka FeZn 25x4 mm	mb.	545
3	folia kablowa niebieska	mb.	545
4	podsyпка piaskowa	m ³	21,68
5	szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F	kpl.	1
6	rura osłonowa HDPE110	mb.	4
7	rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy listwowy typu NH 2 400A (np. NSL- E3 gr.2 400A Vklema, prod. EFEN)	kpl.	1
8	ogranicznik mocy np. ETIMAT T 3P 63A	szt.	1
9	wkładka WT-00/gF 63A prod. ETI POLAM	szt.	3
10	wkładka WT-1/gF 125A prod. ETI POLAM	szt.	3
11	tabliczka opisowa kabla	szt.	2
12	głowica kablowa wewnętrzna SFEH4 70-150 prod. Cellpack	szt.	2
13	płytki zaciskowa PV3/10 + zacisk HS 50-240	kpl.	1
14	oznaczniki kablowe	szt.	106
15	uchwyt kablowy UKR-1	szt.	2
16	kruszywo drogowe - mieszanka stabilizacyjna 0-31,5 mm	m ³	0,8

Zestawienie szczegółowe w tabeli 34.1

Obiekt : *Przylącze kablowe nn 0,4 kV*

* UWAGA: Elementy uziumu przyłącza kablowego dostosować do $R_{wa} < 5\Omega$ - Rezystancja uziemienia samej szafki pomiarowej/kablowej rozdzielnic (bez podłączania uziumu przyłącza kablowego), nie może przekraczać wartości $R \leq 30\Omega$, w razie potrzeby należy wykonać dodatkowe uziemienie pionowe w postaci pręta FeZn Ø16; Całociowe zestawienie materiałów, uwzględniające m.in. wyposażenie szafki/kablowej rozdzielnic zawarto w pkt 34.

34A Zestawienie montażowe - stacja transformatorowa słupowa typu STN13-20/400/II/Sw

	Lp.	Materiał	jedn.	Ilość
I	Konstrukcja stacji			
1.1		żerdz wirowana Em-12/20	szt	1
1.2		poprzecznik krańcowy PKZ-3a/E	kpl	1
1.3		śruba M16x300 z nakrętką i podkładką okrągłą i sprężystą	kpl	2
II	Ustój stacji SFP133 + SP33 (głębokość posadowienia 2,5m)			
2.1		plyta fundamentu PS-200	szt	4
2.2		plyta ustojowa U85	szt	1
2.3		plyta stopowa 0,5x0,5	szt	1
2.4		połączenie skręcane do SFP1	kpl	1
2.5		połączenie skręcane do SP33	kpl	1
III	Zawieszenie linii SN 15kV			
3.1		łańcuch odciągowy ŁO2/2 -wykonanie 2 (podwójny łańcuch odciągowy, izolatory kompozytowe)	kpl	3
3.2		zawieszenie przelotowe mostka ZM z izolatorem wsporczym LWP 8/24	kpl	3
3.3		złączka do karbowania z przekładką AFL 35 - ZLF 35	kpl	3
3.4		przewód AFL-6 35	mb	3
IV	Ograniczniki SN + podstawy SN + mostki			
4.1		podstawy bezpiecznikowe typu PBNW-24	kpl	3
4.2		wkładka bezpiecznikowa HH-VL 10/24kV 25A	szt.	3
4.3		konstrukcja do podstaw bezpiecznikowych KBZ-1a + KBZ-2c	kpl	1
4.4		konstrukcja do ograniczników przepięć KOG-50/E + obejma	kpl	1
4.5		ogranicznik przepięć z odłącznikiem ASM 18NA+W3 + osłona przeciw ptakom	kpl	3
4.6		przewód w osłonie BLL-T 70	m	18
4.7		zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację SEW 20.72	kpl	6
V	Zawieszenie linii nn 0,4kV na słupie stacji + piony			
5.1		konstrukcja mocna odporowa KM-9	szt	2
5.2		izolatory S-80/2	szt	4
5.3		obejma z hakiem np. S502/263	szt	1
5.4		obejma O-3	szt	1
5.5		uchwyt odciągowy np. SO 118.1201S	szt	1
5.6		przewód AsXSn 4x70	mb	1
5.7		przewód AL50	mb	4
5.8		złączka do karbowania ZLA50	szt	4
5.9		złączka przewodowa wzdłużna SJ8.70	szt	4
5.10		kabel YAKXS 4x120	mb	28
5.11		ogranicznik przepięć ASA-500-10BO+F1+K	szt	3
5.12		ogranicznik przepięć ASA-500-10BO+D+K	szt	3
5.13		rura osłonowa BE75 Anty-UV	mb	3
5.14		uchwyt podwójny rury na słup	szt	6
5.15		termokurczliwy kaptur uszczelniający EC110	szt	2
5.16		głowica kablowa napowietrzna SFEX4 70-150 prod. Cellpack	szt	4
5.17		drabinka kablowa DKZ	mb	8
5.18		zacisk SL 9.21	szt	4
5.19		zacisk SL 4.25+SP16	szt	4
VI	Transformator + uzbrojenie			
6.1		transformator 250kVA wraz z zaciskami	szt	1
6.2		konstrukcja do transformatora KTZ-3b/E	szt	1
6.3		objemka OS-22	szt	2
6.4		kondensator MKPg 6/440 2 kvar	szt	1
6.5		osłona przeciw ptakom	szt.	6
6.6		ogranicznik przepięć ASA-500-10B+E2+K	szt.	3

VII	Rozdzielnica + AMI		
7.1	rozdzielnica stacyjna wolnostojąca SKVP prod. ZPUE z pomiarem bilansowym 1000/5 (dopuszcza się stosowanie rozdzielnicy innego producenta o takich samych parametrach)	kpl.	1
7.2	wolnostojąca szafka do pomiaru bilansowego typu AMI SG typ 1N	kpl.	1
7.3	kabel YKSY 7x2,5mm ²	mb	4
7.4	kabel YKYżo 5x1,5mm ²	mb	4

VIII	Połączenie transformator-rozdzielnica		
8.1	kabel YKXS 1x120	m	88
8.2	rura AROT BE 75	m	6
8.3	uchwyt podówjny rury na słup	szt	3
8.4	palczatka AK4 35-150	szt	2

IX	Uziom stacji $R \leq 1,25\Omega$		
9.1	bednarka PFeZn 30x4 mm	m	10
9.2	bednarka PFeZn 25x4 mm	m	6
9.3	pręt stalowy z powłoką z miedzi fi14,2 - dł. min. 12m	szt	3
9.4	złącze uziomowe	szt	3

X	Wyposażenie dodatkowe		
10.1	tablica ostrzegawcza TO	szt.	2
10.2	tablica informacyjna TID-1- numer stacji	szt.	1
10.3	wkładki WT-3/gTr 250kVA	szt.	3
10.4	wkładki WT-2/gG 160A	szt.	3
10.5	wkładki WT-1/gF - istniejące	szt.	9
10.6	taśma mocująca z klamkami	wg potrzeb	
10.7	abizol	wg potrzeb	

XI	ZESTAWIENIE EZO - zawieszenie linii na słupie stacji		
11.1	obejma z hakiem np. S502/263	szt	2
11.2	uchwyt odciągowy np. SO 80.225	szt	2
11.3	przewód AsXS _n 4x25	mb	1
11.4	złączka przewodowa wzdłużna SJ8.25	szt	4
11.5	zacisk SL 11.118	szt	2

34B ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE

Lp.	Materiał	jedn.	Ilość
	Stacja transformatorowa kompletna typu STS-20/250	kpl.	1
1	żerdź ŻN-12	szt.	4
2	poprzecznik odporowy SN + zawieszenie linii SN	kpl.	1
3	podstawy bezpiecznikowe SN wraz z konstrukcją	kpl.	1
4	transformator 63kVA	kpl.	1*
5	połączenie główne transformator-rozdzielnica	kpl.	1
6	rozdzielnica stalowa nn 0,4kV wraz z pionami i rurami osłonowymi	kpl.	1
7	szafka AMI	kpl.	1*
8	konstrukcje montażowe i wsporcze	kpl.	1
9	iskierniki SN	kpl.	1
10	konstrukcja pod transformator wraz z podestem	kpl.	1
11	konstrukcja krzyżowa do linii napowietrznej nn	kpl.	1
12	zawieszenie linii napowietrznej izolowanej nn	kpl.	3

***Zdemontowany transformator 63kVA i szafkę AMI ze stacji T-9024, przekazać do magazynu ENERGA-OPERATOR SA, Rejon Dystrybucji Wejherowo a pozostałe zdemontowane materiały, wykonawca jest zobowiązany zutylizować w ramach swojej gospodarki odpadami.**

35. PZT

- rys. E-1A projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
- rys. E-1B projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
- rys. E-1C projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

36. Schematy jednokreskowe

- rys. E-2 schemat jednokreskowy projektowanego przyłącza kablowego;
- rys. E-3 schemat jednokreskowy stacji transformatorowej;
- rys. E-4 sylwetka stacji transformatorowej;

37. Inne rysunki - NIE DOTYCZY

- załącznik nr 1: elewacje, rzuty rozdzielnicy nn typu SKVP oraz rozmieszczenie aparatury
- załącznik nr 2: karta wyrobu złącze pomiarowe AMI SG typ 1N
- załącznik nr 3: schemat elektryczny ideowy szafki AMI SG typ 1N
- załącznik nr 4: schemat elektryczny montażowy szafki AMI SG typ 1N

GeoMapa
Usługi geodezyjne Tomasz Korcz
ul. Świętokrzyska 134/36, 80-180 Gdańsk
tel. 58 304 51 32, 606 664 777
NIP 583-102-66-32 Regon 192660983

GEODETA UPRAWNIIONY
Tomasz Korcz
upr. geod. nr 18318
tel. 606 664 777 biuro@geomapa.com.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Województwo: pomorskie [22]

Powiat: wejherowski [2215]

Jednostka ewidencyjna: Choczewo [221504_2]

Obreń: Jackowo [0001]

Działka: 53/5

Sekcje mapy: 6.230.19.24.1.3; 6.230.19.24.1.1; 6.230.19.19.3.3

Układ współrzędnych: 2000/6 Układ odniesienia: PL-EVRF2007-NH ID: GD.6640.7335.2023

W zakresie opracowania mapa aktualna na dzień 16.10.2023 r. Mapę sporządzono bez badania obciążeń w postaci służebności gruntowych.

W zakresie opracowania nie występują projektowane urządzenia techniczne - zgodnie z treścią mapy.

(odrębne opracowanie)
kablowa rozdzielnica
KRSN-00/2R-NH2/F +
KRSN-P2/R-NH2+R-NH2/F
Z36.....

proj. przyłącze kablowe nn 0,4kV
YAKXS 4x120 L=529(549)m
(+ PFeZn25x4)

Rys.E-1B

Rys.E-1A

Rysunek złożeniowy skala 1:5000

Łączy rysunek E-1B

W miejscu zbliżenia do ogrodzenia (siatka leśna na drewnianych słupkach) wykop wykonać ręcznie - L=100m

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.7335.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wejherowski Wydział Geodezji ul. 3-go maja 4
Wykonawca prac geodezyjnych	GeoMapa Usługi Geodezyjne Tomasz Korcz
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PROTOKÓŁ NR GD.6640.7335.2023/1 z dnia 20.10.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Korcz Nr uprawnień 18318

Signed by /
Podpisano przez:
Tomasz Korcz
Date / Data:
2023-10-20
12:13

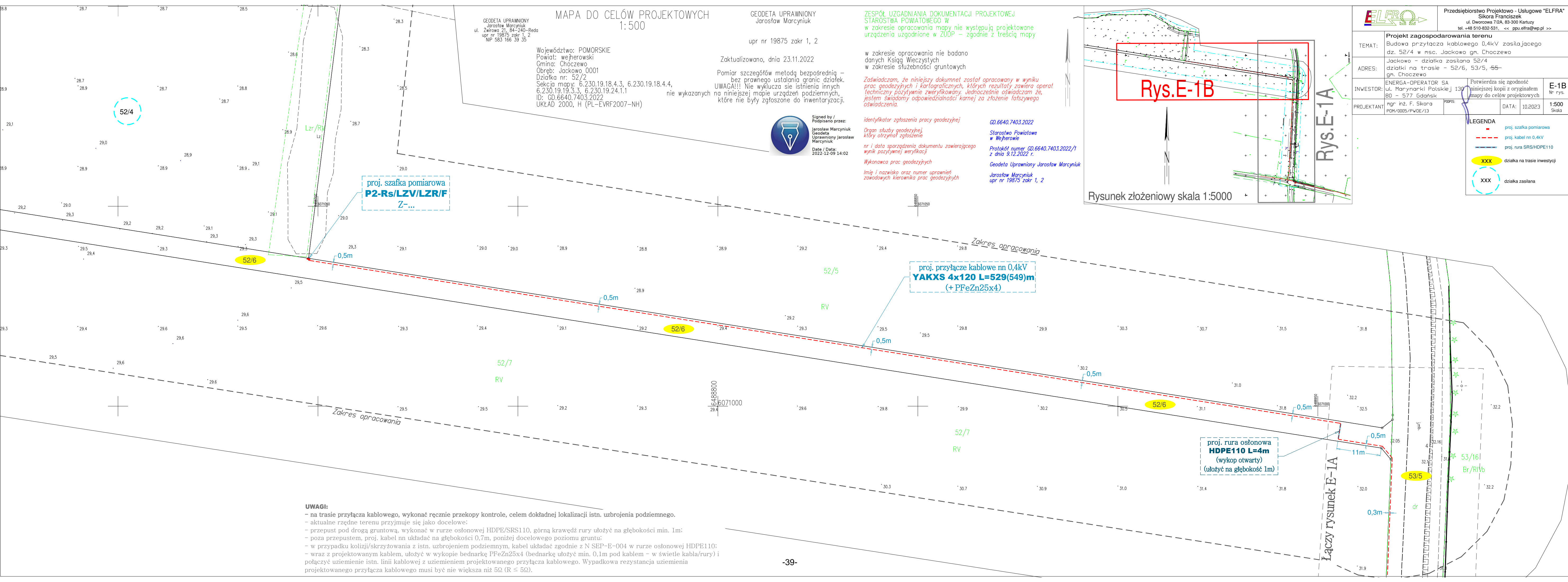
UWAGI:

- na trasie przyłącza kablowego, wykonać ręcznie przekopy kontrolne, celem dokładnej lokalizacji istn. uzbrojenia podziemnego.
- aktualne rzędne terenu przyjmuje się jako docelowe;
- przepust pod drogą gruntową, wykonać w rurze osłonowej HDPE/SRS110, górną krawędź rury ułożyć na głębokości min. 1m;
- poza przepustem, proj. kabel nn układać na głębokości 0,7m, poniżej docelowego poziomu gruntu;
- w przypadku kolizji/skrzyżowania z istn. uzbrojeniem podziemnym, kabel układać zgodnie z N SEP-E-004 w rurze osłonowej HDPE110;
- wraz z projektowanym kablem, ułożyć w wykopie bednarke PFeZn25x4 (bednarke ułożyć min. 0,1m pod kablem - w świetle kabla/rury) i połączyć uziemienie istn. linii kablowej z uziemieniem projektowanego przyłącza kablowego. Wypadkowa rezystancja uziemienia projektowanego przyłącza kablowego musi być nie większa niż 5Ω (R ≤ 5Ω).

LEGENDA

- proj. kabel nn 0,4kV
- proj. rura SRS/HDPE110
- działka na trasie inwestycji
- działka zasilana

Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA" Sikora Franciszek ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuszy tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>	
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu Budowa przyłącza kablowego nn 0,4kV zasilającego dz. 52/4 w msc. Jackowo gm. Choczewo
ADRES:	Jackowo - działka zasilana 52/4 działki na trasie - 52/6, 53/5, 55 gm. Choczewo
INWESTOR:	ENERGA-OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80 - 577 Gdańsk
PROJEKTANT	mgr inż. F. Sikora POM/0005/PWDE/13
POTWIERDZ.	Potwierdza się zgodność niniejszej kopii z oryginałem mapy do celów projektowych
DATA:	10.2023
Skala	1:500
Nr rys.	E-1A



GEODETA UPRAWNIONY
Jarosław Marcyniuk
ul. Żwirłowa 21, 84-240-Reda
upr nr 19875 zakr 1, 2
NIP 583 166 39 35

Województwo: POMORSKIE
Powiat: wejherowski
Gmina: Choczewo
Obręb: Jackowo 0001
Działka nr: 52/2
Seksja mapy: 6.230.19.18.4.3, 6.230.19.18.4.4,
6.230.19.19.3.3, 6.230.19.24.1.1
ID: GD.6640.7403.2022
UKŁAD 2000, H (PL-EVRF2007-NH)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
1:500

upr nr 19875 zakr 1, 2

Zaktualizowano, dnia 23.11.2022

Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią – bez prawnego ustalenia granic działek.
UWAGA!!! Nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

GEODETA UPRAWNIONY
Jarosław Marcyniuk

Signed by /
Podpisano przez:
Jarosław Marcyniuk
Geodeta
Uprawniony Jarosław
Marcyniuk

Date / Data:
2022-12-09 14:02

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
STAROSTWA POWIATOWEGO W
w zakresie opracowania mapy nie występują projektowane
urządzenia uzgodnione w ZUDP – zgodnie z treścią mapy

w zakresie opracowania nie badano
danych Ksiąg Wieczystych
w zakresie służebności gruntowych

*Zaświadczam, że niniejszy dokumnet został opracowany w wyniku
prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat
techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie oświadczam że,
jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego
oświadczenia.*

identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej
Organ służby geodezyjnej,
który otrzymał zgłoszenie
nr i data sporządzenia dokumentu zawierającego
wynik pozytywnej weryfikacji
Wykonawca prac geodezyjnych
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień
zawodowych kierownika prac geodezyjnych

GD.6640.7403.2022
Starostwo Powiatowe
w Wejherowie
Protokół numer GD.6640.7403.2022/1
z dnia 9.12.2022 r.
Geodeta Uprawniony Jarosław Marcyniuk
Jarosław Marcyniuk
upr nr 19875 zakr 1, 2

ELFR

Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA"
Sikora Franciszek
ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuzy
tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>

TEMAT: Projekt zagospodarowania terenu
Budowa przyłącza kablowego 0,4kV zasilającego
dz. 52/4 w msc. Jackowo gm. Choczewo

ADRES: Jackowo – działka zasilana 52/4
działki na trasie – 52/6, 53/5, 55-
gm. Choczewo

INWESTOR: ENERGIA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130
80 – 577 Gdańsk

PROJEKTANT: mgr inż. F. Sikora
POM/0005/PWDE/13

POTWIERDZA SIĘ ZGODNOŚĆ
niniejszej kopii z oryginałem
mapy do celów projektowych

E-1B
Nr rys.

DATA: 10.2023

1:500
Skala

LEGENDA

- proj. szafka pomiarowa
- proj. kabel nn 0,4kV
- proj. rura SRS/HDPE110
- XXX działka na trasie inwestycji
- XXX działka zasilana

Rys.E-1B

Rys.E-1A

Rysunek złożeniowy skala 1:5000

UWAGI:

- na trasie przyłącza kablowego, wykonać ręcznie przekopy kontrole, celem dokładnej lokalizacji istn. uzbrojenia podziemnego.
- aktualne rzędne terenu przyjmuje się jako docelowe;
- przepust pod drogą gruntową, wykonać w rurze osłonowej HDPE/SRS110, górną krawędź rury ułożyć na głębokości min. 1m;
- poza przepustem, proj. kabel nn układać na głębokości 0,7m, poniżej docelowego poziomu gruntu;
- w przypadku kolizji/skrzyżowania z istn. uzbrojeniem podziemnym, kabel układać zgodnie z N SEP-E-004 w rurze osłonowej HDPE110;
- wraz z projektowanym kablem, ułożyć w wykopie bednarke PFeZn25x4 (bednarke ułożyć min. 0,1m pod kablem – w świetle kabla/rury) i połączyć uzimienie istn. linii kablowej z uzimieniem projektowanego przyłącza kablowego. Wypadkowa rezystancja uzimienia projektowanego przyłącza kablowego musi być nie większa niż 5Ω (R ≤ 5Ω).

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.402.2023
Organ Służby geodezyjnej, który otrzymała zgłoszenie	Starosta Wejherowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi geodezyjne LIBELA Jakub Leyk
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GD.6640.402.2023/1 z dnia 23/01/2023
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	inż. Jakub Leyk - nr upr.23057; zakres 1;4

Jakub
Paweł
Leyk

Elektronicznie
podpisany przez
Jakub Paweł Leyk
Data: 2023.01.23
14:18:14 +01'00'



Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA"
Sikora Franciszek
ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuszy
tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>

TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu Wymiana istniejącej stacji transformatorowej SN/nn 15/0,4kV dz. 64/43 w msc. Jackowo gm. Choczewo		
ADRES:	Jackowo działki na trasie - 64/43 gm. Choczewo		
INWESTOR:	ENERGA-OPEATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80 - 577 Gdańsk	Potwierdza się zgodność niniejszej kopii z oryginałem mapy do celów projektowych	E-1C Nr rys.
PROJEKTANT	mgr inż. F. Sikora POM/0005/PWOE/13	DATA: 10.2023	1:500 Skala

LEGENDA

- proj. stacja transformatorowa
- istn. linia napow. nn
- istn. linia napow. SN
- istn. słup nn
- demontowana
stacja transformatorowa
- działka na trasie inwestycji

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Skala 1:500

Województwo: pomorskie
Powiat: Wejherowski
Gmina: 221504_2 Choczewo
Obręb: 0001 Jackowo
Dz.nr: 53/5

ID pracy: GD.6640.402.2023

Nr sekcji mapy zasadniczej: 6.230.19.2413; -2414

1. Ukł. odniesienia: PL-EVRF2007-NH

2. Układ współrzędnych: 2000/6

3. Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych
pozyskanych metodą digitalizacji i bezpośredniego pomiaru w terenie
Mapa jest aktualna pod względem S+W+U+EGiB na dzień 20.01.2023r.

4. Prace polowe: inż. Jakub Leyk nr upr. 23057

Prace kameralne: inż. Jakub Leyk nr upr. 23057

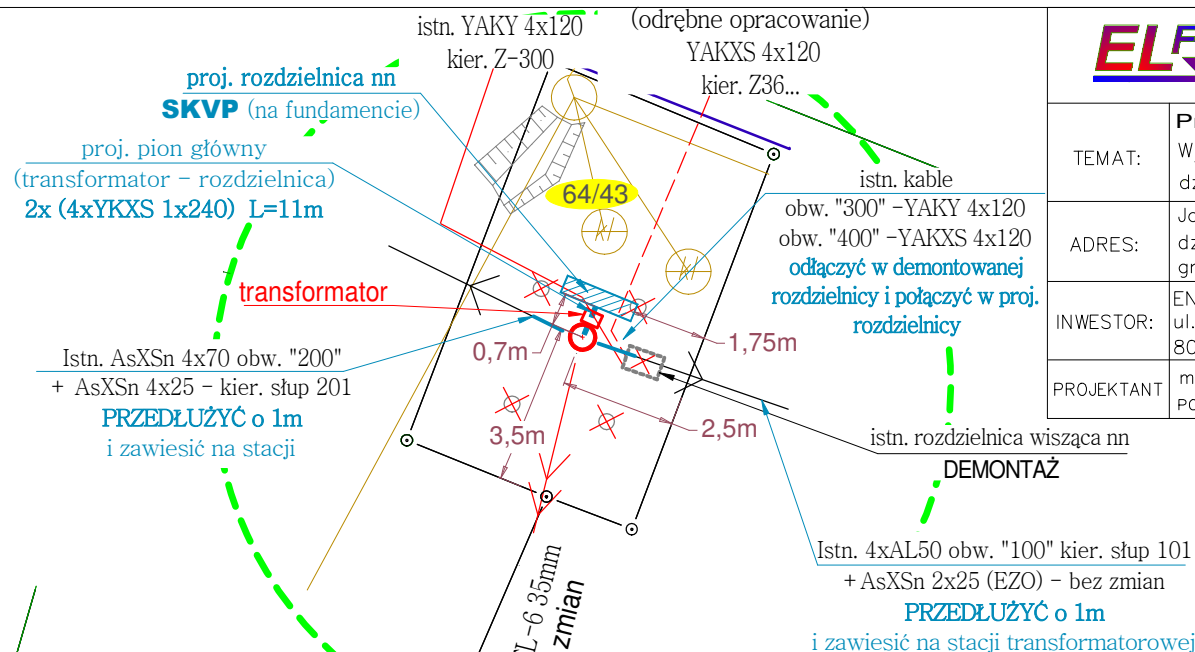
Uwaga! Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na
niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie
były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji
w instytucjach branżowych.
Służebności gruntowej nie badano

Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek.
Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Właściciel, władający, inwestor są prawnie zobowiązani do ochrony znaków geodezyjnych
na terenie inwestycji budowlanej (nieruchomości) (art. 15. 48 pkt. 3 Ustawy z dnia 17.05.89r
Dz. U. z 2019 r. poz. 725, 730, 1309 - Prawo geodezyjne i kartograficzne)

W zakresie opracowania nie znajdują się
projektowane sieci oraz przyłącza.

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Jakub Leyk
nr uprawnień 23057



szczegół A

proj. e - obw. "400"
odrębne opracowanie

Istn. rozdzielnicę stacyjną nn 0,4kV
WYMIENIĆ na rozdzielnicę
wolnostojącą **SKVP 400kVA 7p**

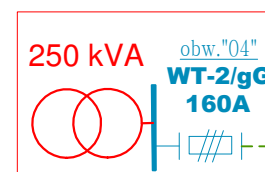
Istn. kable
YAKY 4x120 (kier Z-300)
YAKXS 4x120 (kier Z36...)
(odrębne opracowanie)
odłączyć w demontowanej rozdzielnicy
i połączyć w proj. rozdzielnicy

Istn. słup RPKr-10
101

Istn. linię napowietrzną nn 4xAL50 obw. "100"
kier. słup 101 + AsXSnn 2x25 (EZO - bez zmian)
PRZEDŁUŻYĆ o 1m i
zawiesić na wymienianej stacji - hp=8,35m
- zastosować istn. naprężenia przewodów

Istn. stację transformatorową SN/nn 15/0,4kV
typu STS 20/250 nr T-9024 „Jackowo”
WYMIENIĆ NA
STN13-20/400/II/Sw
(z transformatorem 250kVA)

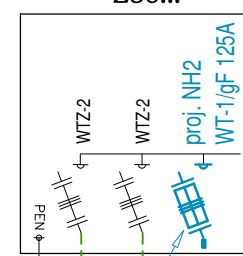
istn.
T-9024 „Jackowo”
WYMIENIĆ NA
STN13-20/400/II/Sw



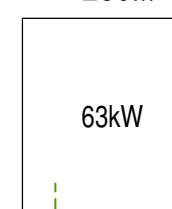
(odrębne opracowanie)
YAKXS 4x120
307m

proj. rozłącznik bezpiecznikowy
listwowy **NH2**
(np. **NSL-E3 gr.2 400A** Vklema)
+ wkładki 3x **WT-1/gF 125A**

(odrębne opracowanie)
KRSN-00/2R-NH2/F
Z36...



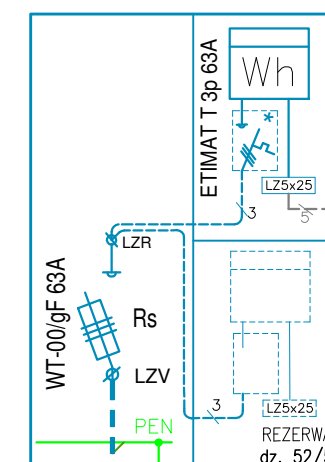
(odrębne opracowanie)
KRSN-PP/1R-NH2+
1R-NH2/F
Z36...



5m
YAKXS 4x120

proj.
YAKXS 4x120 L=529(549)m
(+ PFeZn25x4)

(40kW)
dz. 52/4
P/23/018549





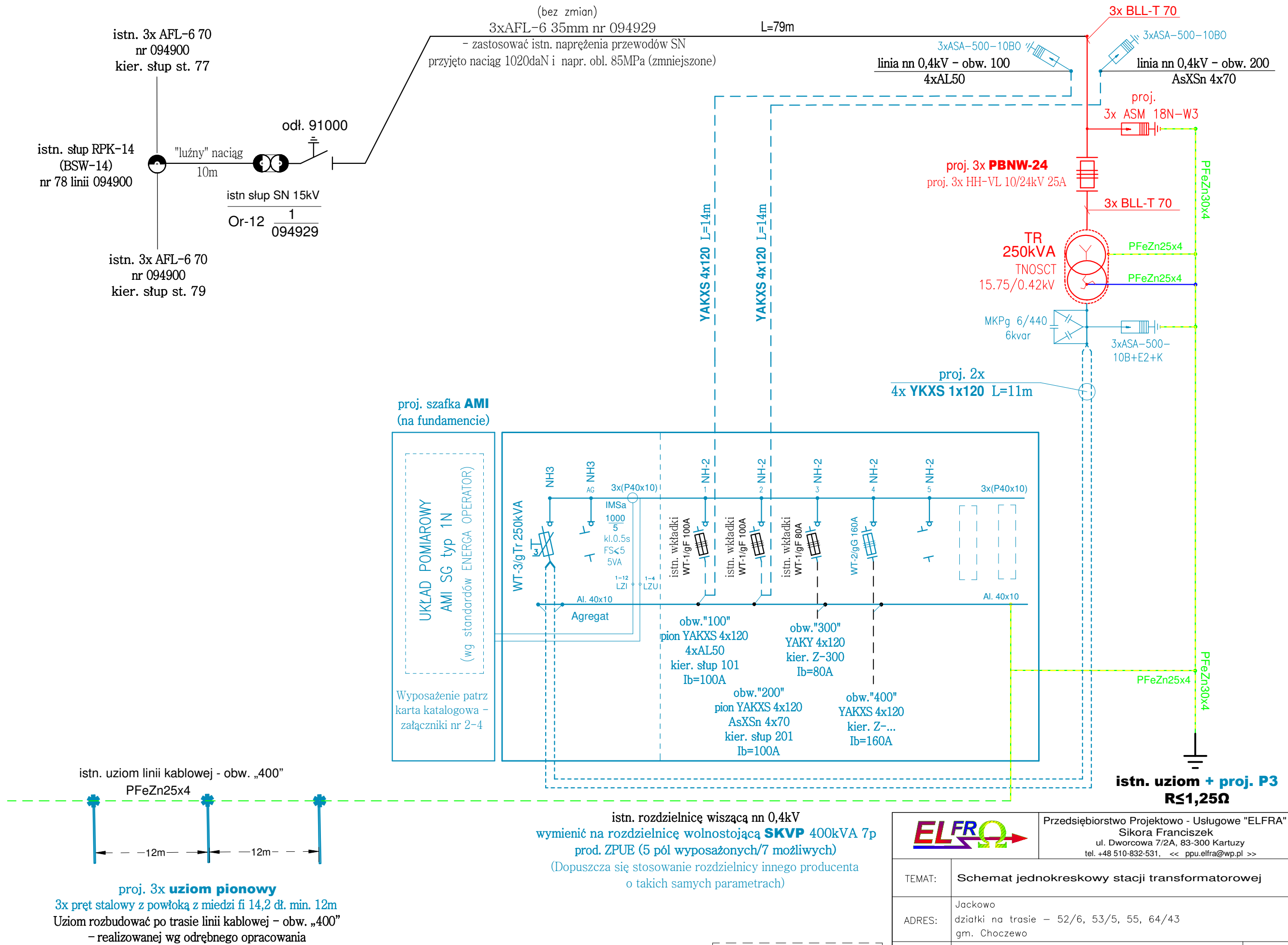
proj. szafka pomiarowa
P2-Rs/LZV/LZR/F
Z-...

$\Delta U\% = 7,17\%$
 $I_{zmin} = 387A$
 $I_w(5s) = 350A$
dla WT-1/gF 125A


UWAGI:

- Numerację projektowanej szafki pomiarowej, należy uzgodnić, na etapie wykonawstwa w EOP, Rejon Dystrybucji Wejherowo.
- Wypadkowa rezystancja uziemienia proj. przyłącza kablowego nn 0,4kV i istn. linii kablowej, musi być nie większa niż: $R \leq 5\Omega$. Uziemienie przyłącza wykonać zgodnie z "Standardy techniczne w EOP - Załącznik nr 29 - Uziomy pionowe i poziome";
- Rezystancja uziemienia samej szafki pomiarowej (bez podłączania uziomu przyłącza kablowego), nie może przekraczać wartości $R \leq 30\Omega$, w razie potrzeby należy wykonać dodatkowe uziemienie pionowe w postaci prętów FeZn Ø16;
- Projektowana szafka pomiarowa z tworzywa termoutwardzalnego - wykonana zgodnie z "Standardy techniczne w EOP - Załącznik nr 1: Kablowe rozdzielnice szafowe i szafki pomiarowe nn";
- Projektowaną szafkę pomiarową wyposażać zgodnie z rys E-2 oraz w zamki MASTER KEY;

inwentaryzacja sieci istniejącej na dzień 21.09.2023				Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA" Sikora Franciszek ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuszy tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>		
Do obliczeń przyjęto: Odbiorca istn. 3f- 63kW Odbiorca proj. 3f- 40kW		TEMAT:	Schemat jednokreskowy projektowanego przyłącza			
LEGENDA: - - - - - proj. kabel - - - - - istn. kabel  istn. złącze kablowe		ADRES:	Jackowo – działka zasilana 52/4 działki na trasie – 52/6, 53/5, 55 gm. Choczewo			
		INWESTOR:	ENERGA–OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku 80 – 577 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130			E-2 Nr rys.
		PROJEKTANT	mgr inż. F. Sikora POM/0005/PWOE/13		PODPIS:	

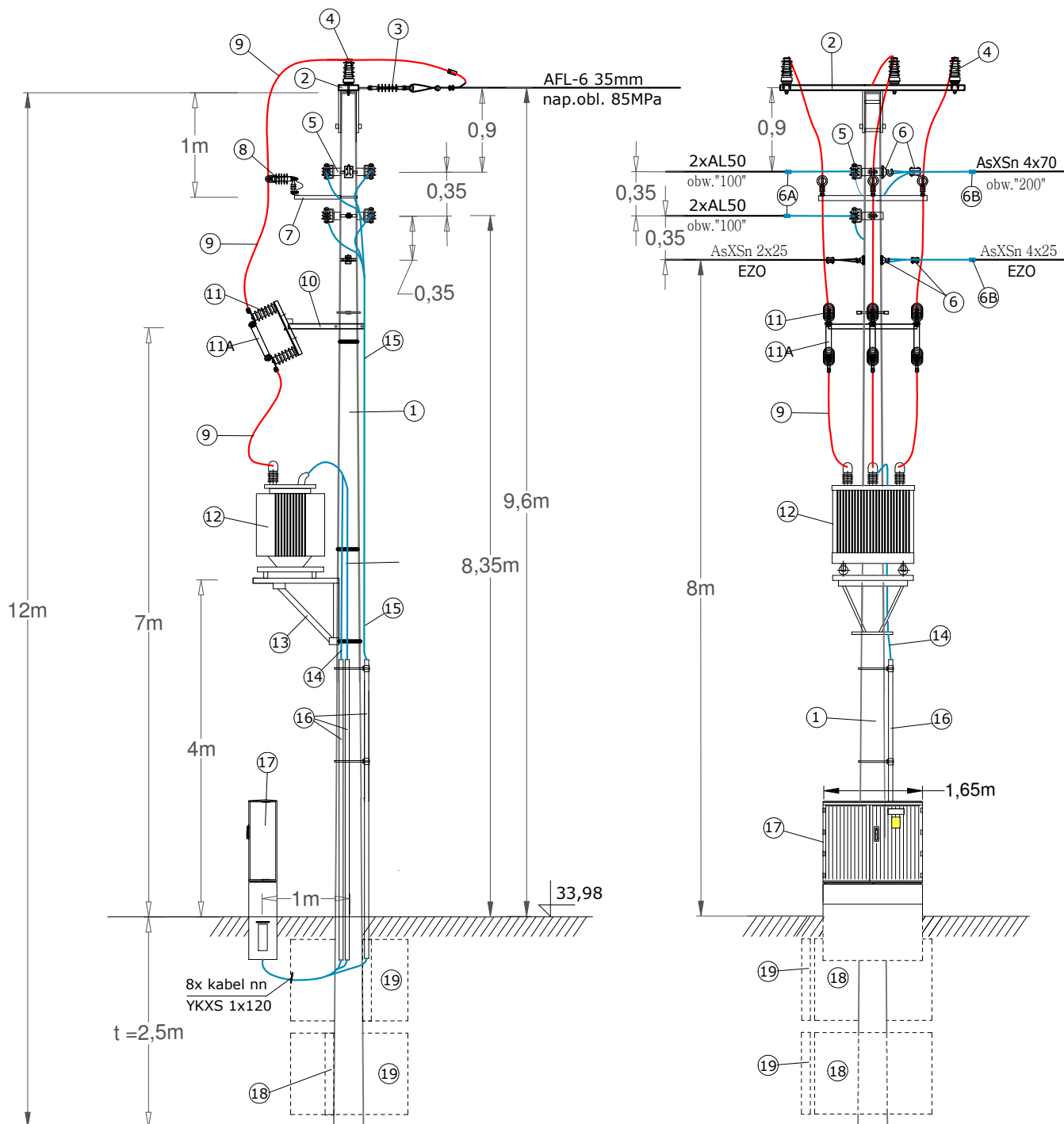


T-9024 „Jackowo”
STN13-20/400/II/Sw

		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "ELFRA" Sikora Franciszek ul. Dworcowa 7/2A, 83-300 Kartuszy tel. +48 510-832-531, << ppu.elfra@wp.pl >>			
TEMAT:	Schemat jednokreskowy stacji transformatorowej				
ADRES:	Jackowo działki na trasie – 52/6, 53/5, 55, 64/43 gm. Choczewo				
INWESTOR:	ENERGA–OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku 80 – 577 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130			E-3 Nr rys.	
PROJEKTANT	mgr inż. F. Sikora POM/0005/PW0E/13	PODPIS:	DATA:		

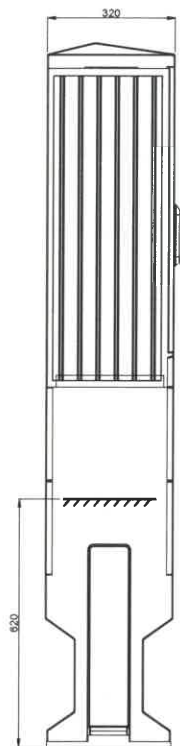
**SŁUPOWA STACJA TRANSFORMATOROWA
STN13-20/400/II/Sw**

T-9024 „Jackowo”

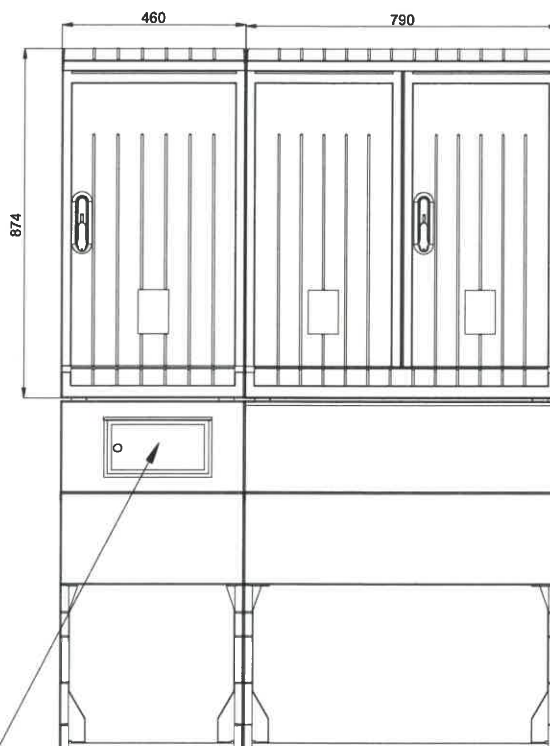


- 1 - żerdź Em-12/20;
- 2 - poprzecznik krańcowy PKZ-3a/E
- 3 - łańcuch odciągowy ŁO2/2 -wykonanie 2
- 4 - zawieszenie przelotowe mostka ZM
- 5 - konstrukcja mocna odporowa KM-9 + izolatory S-80/2
- 6 - obejma z hakiem np. S502/263 + uchwyt SO 118.1201S (SO 80.225 -EZO)
- 6A - złączka do karbowania do przewodów ZLA50
- 6B - złączka przewodowa wzdłużna SJ8.70 (SJ8.25 - EZO)
- 7 - konstrukcja do ograniczników przepięć KOG-50/E + obejma
- 8 - ogranicznik przepięć z odłącznikiem ASM 18NA+W3 + osłona przeciw ptakom
- 9 - przewód w osłonie BLL-T 70;
- 10 - konstrukcja do podstaw bezpiecznikowych KBZ-1a + KBZ-2c
- 11 - podstawy bezpiecznikowe typu PBNW-24;
- 11A - wkładka bezpiecznikowa HH-VL 10/24kV 25A;
- 12-transformator 250kVA
- 13-konstrukcja do transformatora KTZ-3b/E
- 14-8x kabel YKXS 1x120 - połączenie główne transformator-rozdzielnica
- 15-2x kabel YAKXS 4x120 - połączenie rozdzielnic - linia napowietrzna
- 16-4x rura osłonowa arot BE75 anty UV;
- 17-rozdzielnica wolnostojąca SKVP 400 kVA 7p - prod. ZPUE + szafka AMI;
- 18-ustój SFP133 (2xpłyta PS-200+ płyta ustojowa U85+ połączenie skręcane do SFP)
- 19-ustój SP33(2xpłyta PS-200+ połączenie skręcane do SP33)

ELEWACJA BOCZNA

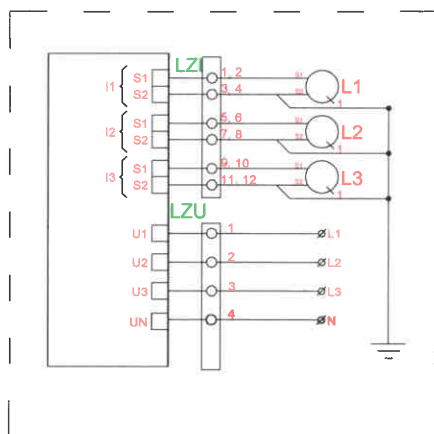


ELEWACJA FRONTOWA



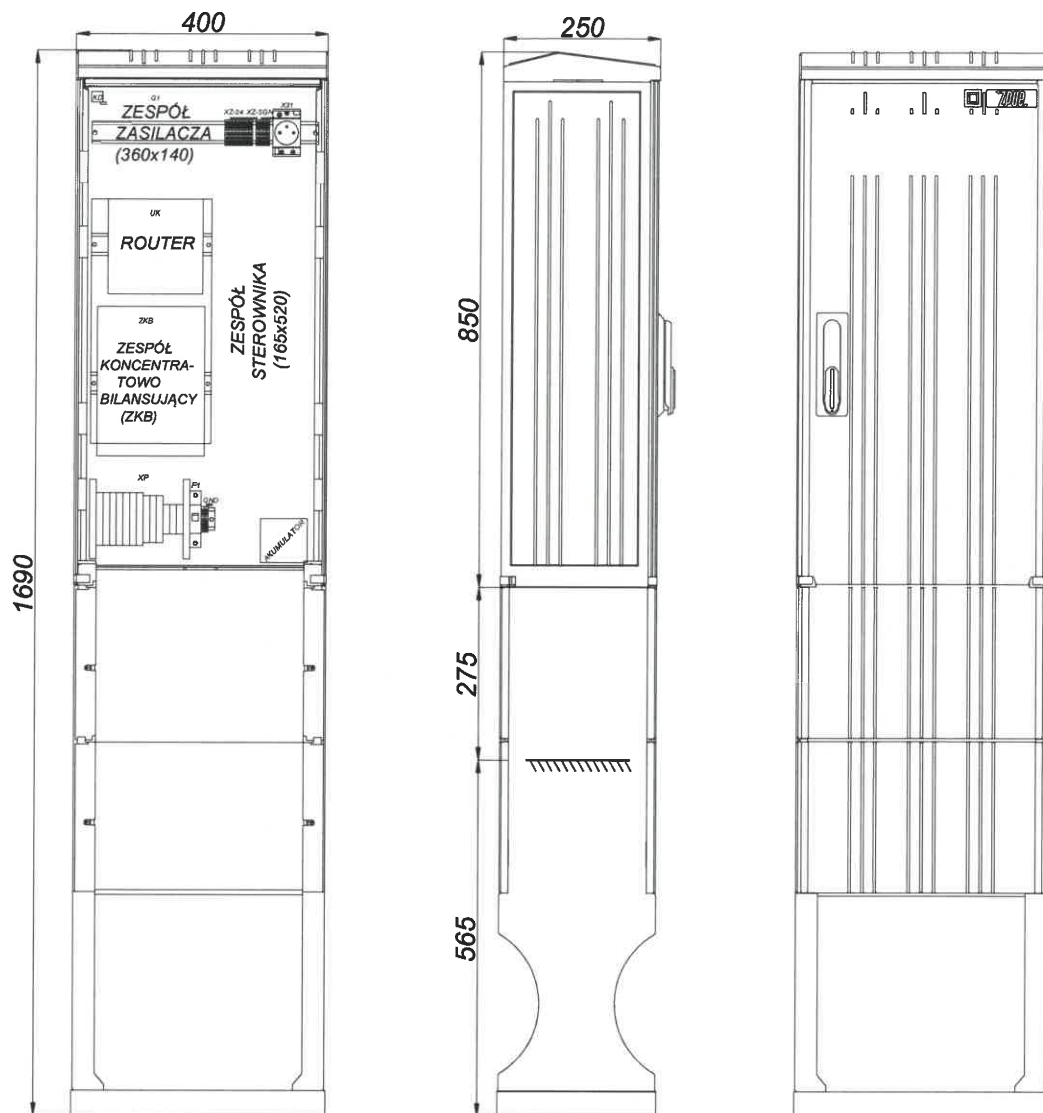
miejsce
przeprowadzenia
kabli agregatu

ROZMIESZCZENIE APARATURY



ZAŁĄCZNIK nr 1

elewacje, rzuty rozdzielnic nn typu SKVP oraz rozmieszczenie aparatury

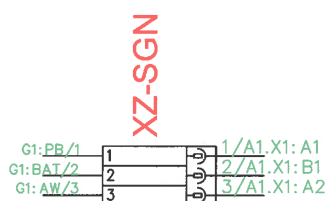
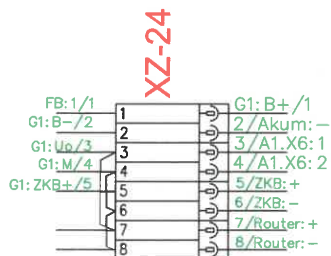


Parametry znamionowe:

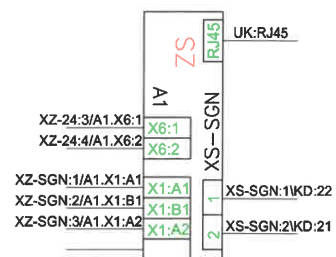
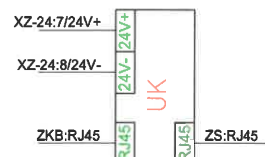
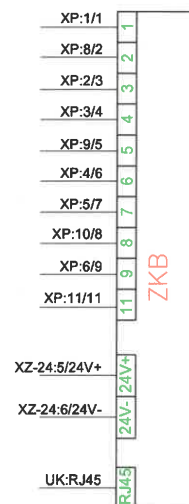
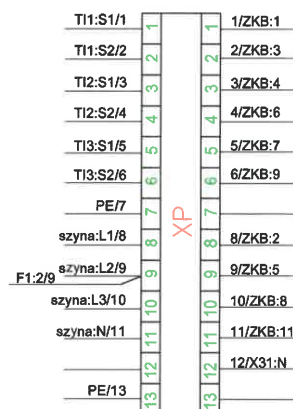
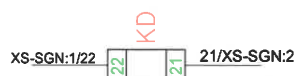
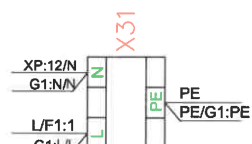
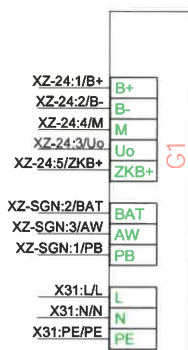
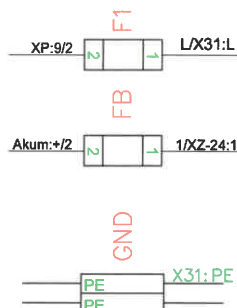
Prąd znamionowy	100 A
Napięcie znamionowe	230/400 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Napięcie znamionowe izolacji	690V
Napięcie znamionowe wytrzymywane o częstotliwości sieciowej	2,5 kV
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane	4 kV
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	10 kA/1s
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	17 kA
Odporność na działanie łuku wewnętrznego	10 kA/0,1s
Stopień ochrony IP	IP44 lub IP54
Stopień ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi	IK10
Rodzaj obudowy	izolacyjna
Odporność na żar	960°C
Zakres temperatury	-25°C do +55°C
Klasa ochronności urządzenia	II

1. OBUDOWA: SKRF 400/800/1

STRONA NR 1



Do Zespołu sterownika



ZAŁĄCZNIK nr 4

-47- schemat elektryczny montażowy szafki AMI SG typ 1N