

Jednostka projektowa[MM]



TWN Sp. z o.o.
ul. Bohaterów Warszawy 34
72-200 Nowogard
Adres biura projektowego:
TWN Sp. z o.o.
71-004 Szczecin
ul. Cukrowa 10i
tel. 695261320

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca.
Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód nr 2.
jedn. ewidencyjna 321505_2, Grzmiąca,
działka[obręb]: 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037],
49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037],
5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo
0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037],
53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037].

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: sieci elektroenergetyczne – kategoria XXVI

Nr zlecenia inwestycyjnego: OBMBS/54/24272

INWESTOR:

**Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w
Koszalinie ul. Morska 10 75-950 Koszalin**

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Adam Wierzbowski

nr upr. proj.- bud. ZAP/0189/POOE/08
upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Michał Potapski

SPRAWDZIŁ:

nr upr. proj.- bud. ZAP/0107/PWOE/15
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Szczecin, sierpień 2025r.

Egz.

Ab. 6743. E. 24.2005

ZGŁOSZENIE

budowy lub wykonywania innych robót budowlanych

(PB-2)

PB-2 nie dotyczy budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

STAROSTWO POWIATOWE W SZCZECINKU	
BIURO OBSŁUGI INTERESANTA	
Wypełniono	13.06.2025
przysiężono	
ilość zał.	
adres	

Podstawa prawna: Art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Nazwa: **Starosta Szczecinecki**

2.1. DANE INWESTORA¹⁾

Imię i nazwisko lub nazwa: **ENERGA-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w Koszalinie**

Kraj: **Polska** Województwo: **Zachodniopomorskie**

Powiat: **M. Koszalin** Gmina: **M. Koszalin**

Ulica: **Morska** Nr domu: **10** Nr lokalu:

Miejscowość: **Koszalin** Kod pocztowy: **75-950** Poczta: **Koszalin**

Email(nieobowiązkowo):

Nr tel. (nieobowiązkowo):

2.2. DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)¹⁾

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.

Kraj: **Polska** Województwo: **Zachodniopomorskie**

Powiat: **M. Szczecin** Gmina: **M. Szczecin**

Ulica: **Cukrowa** Nr domu: **10i** Nr lokalu:

Miejscowość: **Szczecin** Kod pocztowy: **71-004** Poczta: **Szczecin**

Adres skrzynki ePUAP²⁾:

3. DANE PEŁNOMOCNIKA¹⁾

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik ☐ pełnomocnik do doręczeń

Imię i nazwisko: **Adam Wierzbowski**

Kraj: **Polska** Województwo: **Zachodniopomorskie**

Powiat: **M. Szczecin** Gmina: **M. Szczecin**

Ulica: **Cukrowa** Nr domu: **10i** Nr lokalu:

Miejscowość: **Szczecin** Kod pocztowy: **71-004** Poczta: **Szczecin**

Adres skrzynki ePUAP²⁾:

Email (nieobowiązkowo): **michal.projekty@twn.pl**

Nr tel. (nieobowiązkowo): **695-261-320**

NIE WNIESIONO SPRZECIWU

04-07-2025. *P. Dziub*
(data) (podpis)

4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania:

Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca. Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód nr 2, polegająca na przebudowie odcinka linii napowietrznej 0,4kV izolowanymi przewodami napowietrznymi: typu AsXSn 4x120mm² o łącznej długości około 271m oraz AsXSn 2x25mm² o łącznej długości około 60m oraz budowę stanowisk słupowych 0,4kV wirowanych wraz z demontażem istniejącej linii napowietrznej 0,4kV nieizolowanej oraz demontażem istniejących stanowisk słupowych 0,4kV.

Sposób wykonywania robót: **przez firmę specjalistyczną**.....

Planowany termin rozpoczęcia¹⁾: **22.07.2025 r.**.....

(Wpisać minimum 21 dnia od daty dokonania zgłoszenia)

5. DANE NIERUCHOMOŚCI (MIEJSCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH)¹⁾

Województwo: **zachodniopomorskie**.....

Powiat: **szczecinecki**..... Gmina: **Grzmiąca**.....

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Storkowo** Kod pocztowy: **78-450**.....

Identyfikator działek ewidencyjnych⁴⁾:

321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 17,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 44,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 48,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 49,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 50,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 54,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 293,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 38/3,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 38/4,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 45/2,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 52/1,
321505_2, Grzmiąca, obręb Storkowo 0037, dz. nr 55/1

6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ

☐ Wyrażam zgodę

☒ Nie wyrażam zgody

na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344).

7. ZAŁĄCZNIKI

☒ Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

☒ Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, z późn. zm.)) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.



☒ 3 egz. projektu budowlanego

☒ KRS Inwestora

☐ Inne (wymagane przepisami prawa).....

8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku dokonywania zgłoszenia w postaci papierowej.

10.06.2025r. 

¹⁾ W przypadku większej liczby inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dane kolejnych inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

²⁾ Adres skrzynki ePUAP wskazuje się w przypadku wyrażenia zgody na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

³⁾ W przypadku zgłoszenia budowy tymczasowego obiektu budowlanego w polu „Planowany termin rozpoczęcia” należy wskazać również planowany termin rozbiórki lub przeniesienia w inne miejsce tego obiektu.

⁴⁾ W przypadku formularza w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać jednostkę ewidencyjną, obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.

Spis treści:

1.	Strona tytułowa	
2.	Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	
3.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	
4.	Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	
5.	Podstawa opracowania(WTP)	
6.	Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT	
7.	Protokół z Narady koordynacyjnej	
8.	Uzgodnienia branżowe, uzgodnienie lokalizacji złącza	
9.	Decyzje administracyjne	NIE DOTYCZY
10.	MPZP lub Decyzja LICP	NIE DOTYCZY
11.	Stan istniejący	
12.	Rozbiórki	NIE DOTYCZY
13.	Linia SN (napowietrzna/kablowa)	NIE DOTYCZY
14.	Stacja transformatorowa SN/nn	NIE DOTYCZY
15.	Linia nn (napowietrzna/kablowa)	
16.	Oświetlenie uliczne	NIE DOTYCZY
17.	Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)	NIE DOTYCZY
18.	Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)	
19.	Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	NIE DOTYCZY
20.	Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn	
21.	Ochrona przeciwprzepięciowa nn	
22.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	NIE DOTYCZY
23.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji transformatorowej SN/nn	
24.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn	
25.	Obliczenia techniczne	
26.	Opinia geotechniczna	
27.	Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym	
28.	Kolizje/skrzyżowania	
29.	Ingerencja w zielenć wysoką	
30.	Ochrona konserwatorska	
31.	Opis projektu zagospodarowania terenu	
32.	Obszar oddziaływania inwestycji	
33.	Uwagi	
34.	Zestawienie montażowe i demontażowe	
35.	Projekt zagospodarowania terenu-współrzędne	OBMBS/54/24272-1
36.	Schemat strukturalny zasilania	OBMBS/54/24272-2
37.	Inne rysunki	
38.	Informacja BIOZ	

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanie ze stacji transformatorowej 15/0,4kV "Storkowo Wieś" nr 40317, obwód nr 2				
Materiały	Typ:	Obwód	Ilość [szt.]:	Długość [m]
Wymiana pojedynczego słupa SN:	-	-	-	-
Linia napowietrzna SN:	-	-	-	-
Rozłącznik napowietrzny SN:	-	-	-	-
Linia kablowa SN:	-	-	-	-
Mufy kablowe:	-	-	-	-
Głowica kablowa:	-	-	-	-
Ograniczniki przepięć:	SE45.4 50	2	42(14x3)	-
Złącze kablowe SN:	-	-	-	-
Stacja transformatorowa SN/nn:	-	-	-	-
Transformator:	-	-	-	-
Wymiana pojedynczego słupa nn:	K4-10,5 na żerdzi E 10,5/12	2	1	-
	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3		5	-
	RNK6-10,5 na żerdzi E 10,5/15		2	-
	N2-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3		2	-
	RNK5-10,5 na żerdzi E 10,5/15		1	-
	N6-10,5 na żerdzi E 10,5/15		1	-
	RNK3-10,5 na żerdzi E 10,5/10		1	-
	K3-10,5 na żerdzi E 10,5/10		3	-
Linia napowietrzna nn:	AsXSn 4x120mm ²	2	-	543
Przyłącza napowietrzne(zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu:	AsXSn 4x25mm ²	2	-	187
Szafka pomiarowa:	-	-	-	-
Linia kablowa nn:	-	-	-	-
Kablowa rozdzielnica szafowa:	-	-	-	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	-	-	-	-
Przecisk:	-	-	-	-
Przewiert:	-	-	-	-

3. Oświadczenie projektanta

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z Art. nr 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jedn.: Dz. U z 2021r., poz. 2351, ze zm.) oświadczam, że projekt wykonawczy p.t. „Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca. Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód nr 2” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że sporządzono plan sytuacyjny na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Projekt jest zgodny ze Standardami Technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA, opublikowany na stronie internetowej www.energa-operator.pl aktualnymi na dzień składania oświadczenia.

mgr inż. Adam Wierzbowski

nr upr. proj.- bud. ZAP/0189/POOE/08
upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
1.08.2025

Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z Art. nr 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jedn.: Dz. U z 2021r., poz. 2351, ze zm.) oświadczam, że projekt wykonawczy p.t. „Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca. Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód nr 2” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że sporządzono plan sytuacyjny na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Projekt jest zgodny ze Standardami Technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA, opublikowany na stronie internetowej www.energa-operator.pl aktualnymi na dzień składania oświadczenia.

mgr inż. Michał Potapski

nr upr. proj.- bud. ZAP/0107/PWOE/15
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec.
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
1.08.2025

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Niniejszym, działając w imieniu TWN Sp. z o.o., ul. Cukrowa 10i, 71-004 Szczecin jako Wykonawca w ramach umowy nr 24/08/SZEK/NN/54MZE zawartej z ENERGA – OPERATOR SPÓŁKA AKCYJNA z siedzibą w Gdańsku, przy ulicy Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk („Umowa”) pragnę oświadczyć, iż w ramach wynagrodzenia określonego w Umowie, Wykonawca przenosi na Zamawiającego wszelkie przewidziane w Prawie autorskim autorskie prawa majątkowe do Dokumentacji projektowej, które powstaną w związku z realizacją Umowy oraz prawo własności nośników, na których dokumentacja ta przekazana zostanie Zamawiającemu wraz z uprawnieniem do wykonywania praw zależnych do opracowań tej dokumentacji na wszelkich znanych w chwili zawarcia Umowy polach eksploatacji, obejmujących w szczególności:

- a) obrót oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono - wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy ,
- b) utrwalanie, zwielokrotnianie, wytwarzanie dowolną techniką egzemplarzy utworów, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową ,
- c) publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie utworów w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym,
- d) wykonywanie i zezwalanie na wykonywanie autorskich praw zależnych,
- e) dokonywanie skrótów, cięć, przemontowań, tłumaczeń,
- f) modyfikowanie całości oraz pojedynczych fragmentów w tym m.in. prawo do korekty, dokonywania przeróbek, zmian i adaptacji,
- g) łączenie fragmentów z innymi utworami,
- h) swobodne używanie i korzystanie z utworów oraz ich pojedynczych elementów,
- i) wprowadzanie do sieci, Internetu, Intranetu.

Wykonawca oświadcza ponadto, że w ramach wynagrodzenia określonego w Umowie, w zakresie o którym mowa powyżej przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do innych projektów, opracowań, dokumentów i wszelkiej dokumentacji stanowiącej opracowania częściowe do całej Dokumentacji projektowej bądź związanej z prowadzonymi postępowaniami administracyjnymi, wykonanej przez innych autorów, projektantów, doradców, konsultantów, rzeczoznawców, biegłych itp.

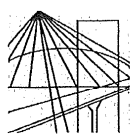
Wykonawca potwierdza, że przenosi także na Zamawiającego, w ramach wynagrodzenia określonego w Umowie, na wyłączność prawo do zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich do Dokumentacji projektowej oraz opracowań częściowych, których mowa powyżej, w szczególności prawo zezwalające Zamawiającemu na dokonywanie wszelkich zmian, przeróbek lub adaptacji bez konieczności uzyskiwania dodatkowej zgody Wykonawcy.

Wykonawca zapewnia Zamawiającego, że w chwili przekazania Dokumentacji projektowej oraz opracowań częściowych dysponuje wszelkimi autorskimi prawami majątkowymi do nich oraz uprawnieniem do wykonywania praw zależnych do opracowań tej dokumentacji.

.....

W imieniu Wykonawcy

4. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/135e/08

Szczecin, dnia 20 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Adamowi Wierzbowskiemu

ur. dnia 03 sierpnia 1974 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0189/POOE/08

DO PROJEKTOWANIA

BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

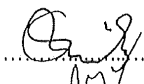
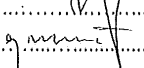

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- dr hab. inż. Władysław Szaflik
- mgr inż. Andrzej Galkiewicz


.....

.....

.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.
- II. Na podstawie § 24 ust. 1 oraz § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują:

1. Pan Wierzbowski Adam
ul. Rumuńska 34a
70-841 Szczecin
2. Okręgowa Rada Izby ZIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZIIB - a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-E7F-JFY-6FP *

Pan Adam WIERZBOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0314/08
adres zamieszkania ul. Rumuńska 34 A, 70-841 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

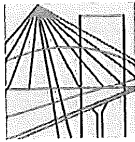
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 16 czerwca 2015 r.

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0033(3)/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Potapski
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 22 lutego 1986 r. w Choszczynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0107/PWOE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Galkiewicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik

Otrzymują:

1. Pan Michał Potapski
ul. Małkowskiego 20/18, 70-305 Szczecin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Michałowi Potapskiemu
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 22 lutego 1986 r. w Choszczynie

numer ewidencyjny ZAP/0107/PWOE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

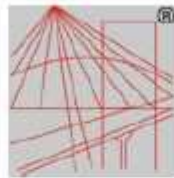


Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Galkiewicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-HNR-CZ9-K1J *

Pan Michał POTAPSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0168/15
adres zamieszkania ul. Małkowskiego 20/18, 70-305 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 16 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



www.piib.org.pl

ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

UL. MORSKA 10, 75-950 KOSZALIN

WYTYCZNE PROGRAMOWE

Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmięca. Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód numer 2.

NR WYT.:

24/08/SZEK/NN/54MZE

NR ZAD. INWEST.:

..... **OBMB5.154/24272**

OPRACOWANO W:


DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ ,54RD

OPRACOWAŁ:

KRZYSZTOF SOKOŁOWSKI
54MZE

SPRAWDZIŁ:

ROBERT PROĆ 54MZE


.....
Dział Zarządzania Eksploatacją
Kierownik
.....
Robert Proć

ZATWIERDZIŁ:


.....
Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
w Szczecinku
Zbigniew Brzeziński

Data:

09.10.2024.....

1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi musi zgodna być z:

- **AKTUALNIE OBOWIĄZUJACYM POLSKIM PRAWEM;**
- **STANDARDAMI TECHNICZNYMI W ENERGA-OPERATOR SA. Standardy Techniczne wraz ze specyfikacjami dostępne są na stronie internetowej www.energa-operator.pl;**
- **AKTUALNYMI NORMAMI;**
- **ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

Wszystkie proponowane urządzenia:

- **powinny posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,**
- **muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach.**

W przedmiotowej inwestycji należy zastosować urządzenia i aparaty nowe, z bieżącej produkcji, dla których dostawca musi zapewnić ich udział pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej lub państw, z którymi Wspólnota Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, na poziomie nie niższym niż 50 %.

PRZEBUDOWA LINII 0,4KV W MIEJSCOWOŚCI STORKOWO

3. Stan planowany / zakres prac

- Zakres inwestycji ENERGA-OPERATOR SA

Przebudowa sieci niskiego napięcia

- Linia napowietrzna 0,4kV zasilana ze stacji transformatorowej Storkowo Wieś numer 40317 obwód numer 2 „Wieś”.
- Wymiana linii napowietrznej 0,4kV 4Al35mm² na przewody typu AsXSn 4x120mm² – około 605.
- Wymiana przyłączy napowietrznych 0,4kV na przyłącza typu AsXSn 4x25mm² , około 9 sztuk do budynków mieszkalnych.
- Wymiana słupów linii napowietrznej 0,4kV na słupy typu E wirowany około 20 sztuk.
- Demontaż linii napowietrznej 0,4 kV o długości ok. 560m.

Dodatkowo zakres prac przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym.

4. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
Zakres inwestycji ENERGA-OPERATOR SA			
1.	Wymiana linii napowietrznej 0,4kV na ASXSN 4x120mm ²	m	605
2.	Wymiana przyłączy napowietrznych 0,4kV na AsXSn 4x25mm ²	szt.	9
3.	Wymiana słupów linii napowietrznych 0,4kV	szt.	20
4.	Demontaż linii napowietrznej	m	560

5. Wymagania dodatkowe

- Dokumentacja projektowa

- Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszych wytycznych należy uzgodnić w Wydziale Rozwoju oraz Rejonie Dystrybucji w formie notatki służbowej.
- Pozyskiwanie tytułów prawnych na potrzeby opracowywanego projektu budowlanego należy uzyskać na podstawie obowiązujących w EOP Oddział w Koszalinie „Szczegółowych wytycznych nabywania praw do nieruchomości dla projektowanych liniowych urządzeń elektroenergetycznych”.
- Wykonawca zamówienia, na etapie przystąpienia do realizacji inwestycji, uzgodni z Działem Zarządzania Eksploatacją w RD w Szczecinku ul. Kaszubska 24A; 78-400 Szczecinek, które urządzenia po zdemontowaniu należy zezłomować.

WEWNĘTRZNA KARTA WYTYCZNYCH PROGRAMOWYCH

Tytuł wytycznych:	Przebudowa linii 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca. Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód numer 2.
Nr wytycznych:	24/08/SZEK/NN/54MZE
Data opracowania:	30-08-2024

1. Uzasadnienie realizacji wytycznych

W czasie oględzin stwierdzono zły stan techniczny części linii napowietrznej 0,4 kV.

Na linii występują spadki napięcia powodując reklamacje dotyczące standardów i jakości dostarczanej energii dla odbiorców.

Obecny stan techniczny linii nie pozwala na jej bezpieczną eksploatację przez personel oraz nie zapewnia w dostatecznym stopniu pewności zasilania odbiorcom.

W celu poprawy warunków zasilania odbiorców oraz zapewnienia bezpieczeństwa pracy dla obsługi należy wykonać inwestycję zgodnie z zakresem prac przedstawionym w wytycznych programowych.

Załączniki:

1. Materiały z RD w Szczecinku na opracowanie Wytycznych Programowych,

2. Termin realizacji wytycznych

Termin realizacji przedsięwzięcia: **2024-12-31**

3. Szacunkowe nakłady/koszty realizacji wytycznych

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość	Nakłady/koszty [tys. zł]
1.	Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV na ASXSN 4x120mm ²	m	605	38000,00
2.	Wymiana przyłączy napowietrznych 0,4kV na AsXSn 4x25mm ²	szt.	9	14000,00
3.	Wymiana słupów linii napowietrznych 0,4kV	szt.	20	30000,00
4.	Demontaż odcinka linii napowietrznej 0,4 kV	m	560	6000,00
5.	Dokumentacja	szt.	1	12000,00
		ŁĄCZNIE		100000,00

W tabeli nie uwzględniono kosztów inwestycji z zakresu ENERGA Operator Sp. z o.o.

4. Źródło finansowania

Plan rzeczowo – finansowy na 2024 rok,

Od Piotr Matulewicz
ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie
Dział Dokumentacji Energetycznej
Rejon Dystrybucji w Szczecinku
ul. Kaszubska 24 a
78-400 Szczecinek

Do TWN Sp. z o.o.
Biuro Projektowe
ul. Cukrowa 10i
71-004 Szczecin

Szczecinek, dnia 14.05.2025r.

Znak 54MMD/PM/3892/2025

Dot. sprawdzenia koncepcji

W odpowiedzi na pismo EOP/KD/5/2025/04/06796 z dnia 29.04.2025r. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie przekazuje uzgodnioną pozytywnie koncepcję projektową
Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca. Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód numer 2..

Projektant zobowiązany jest uzgodnić niniejszy projekt na Posiedzeniu Narady Koordynacyjnej (Dawniej ZUDP) oraz załączyć protokół z tego uzgodnienia do opracowania. Dalsze uwagi i zalecenia przedstawiono na formularzu uzgodnień.

Sprawę prowadzi: Piotr Matulewicz, e-mail: PIOTR.MATULEWICZ@energa-operator.pl

Technik Wiodący
ds. Dokumentacji Energetycznej


Piotr Matulewicz

Z poważaniem

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej


Jarosław Krupecki

Załączniki:
- plan zagospodarowania

k/o:
54MMD

T +48 94 348 31 11
F +48 94 348 31 01

Regon 190275904-00050
NIP 563-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-850 Koszalin

operator.koszalin@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 000033455

nr konta: 19 1050 0088 1000 0090 3005 4812
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie
Dział Dokumentacji Energetycznej
Rejon Dystrybucji w Szczecinku
ul. Kaszubska 24 a
78-400 Szczecinek

Szczecinek, dnia 19.08.2025r.

TWN Sp. z o.o.
Biuro Projektowe
ul. Cukrowa 10i
71-004 Szczecin

PROTOKÓŁ ODBIORU CZĘŚCIOWEGO
ze sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego
54MMD/PM/6860, EOP/KD/5/2025/08/01444

Temat projektu: Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca. Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód numer 2.

Numer warunków:

Nr zadania inwestycyjnego: OBMBS/54/24272

Adres inwestycji: Storkowo (wieś) 53/1

Zakres uzgodnienia: Projekt uważamy za sprawdzony pod względem:

- zgodności ze złożonym zleceniem/wytycznymi,
- poprawności zastosowanych rozwiązań,
- spełnienia wymogów i oczekiwań inwestora.

Status uzgodnienia: **Pozytywny**

Uwagi/ Informacje dodatkowe:

Projekt nadaje się do realizacji

- Odpis sprawdzenia projektu należy dołączyć do każdego egzemplarza dokumentacji

Uzgodnienie ważne jest do: 19.08.2027r.

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Sprawdzenie przeprowadził:

Technik Wiodący
ds. Dokumentacji Energetycznej



Piotr Matulewicz

Załączniki:

1. Projekt
2.

Protokół zatwierdził:

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej



Jarosław Krupecki

Energa-Operator S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
T 801 404 404

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455, Regon 190275904-00050, NIP 583-000-11-90
nr konta: 23 1240 6292 1111 0010 6661 0633
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

www.energa-operator.pl; koszalin@energa-operator.pl

oszczędzaj
środowisko
nie musisz
nie drukuj



Zachodniopomorski Wojewódzki
Konserwator Zabytków
w Szczecinie
ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin
tel. 91 433 70 66/82, 488 18 04

ZArch.K.5183.272.2025.EK

Koszalin, 23 kwietnia 2025 r.

Adam Wierzbowski
TWN Sp. z o.o.
ul. Cukrowa 10i
71-004 Szczecin

Dotyczy: przebudowy linii napowietrznej 0,4 kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca

W nawiązaniu do pisma z dnia 8 kwietnia 2025 r. (wpłynęło: 11.04.2025 r.), w sprawie zaopiniowania inwestycji polegającej na przebudowie linii napowietrznej 0,4 kV w miejscowości Storkowo, planowane prace na działkach nr 17, 19, 293, 38/3, 38/4, 40/1, 44, 45/2, 48, 49, 5/1, 5/2, 50, 52/1, 53/1, 53/2, 54, 55/1, 6/1, 9/1 obręb Storkowo, gmina Grzmiąca, Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie, działając na podstawie art. 27 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1292 ze zm.), uprzejmie informuje, iż:

- 1/ na obszarze planowanej inwestycji nie ma zarejestrowanych stanowisk archeologicznych ani stref ochrony konserwatorskiej;
- 2/ w związku z prawdopodobieństwem przypadkowego odkrycia podczas prowadzonych prac ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, warstw kulturowych, obiektów ziemnych lub ruchomych zabytków archeologicznych, Inwestor / Wykonawca prac zobowiązany jest do zabezpieczenia znaleziska, wstrzymania prac mogących je uszkodzić i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie Delegatury w Koszalinie (zgodnie z art. 32 ust. 1 ww. Ustawy);
- 3/ nie wnosi zastrzeżeń pod względem archeologicznym do realizacji przedmiotowej inwestycji przy uwzględnieniu niniejszych zaleceń.

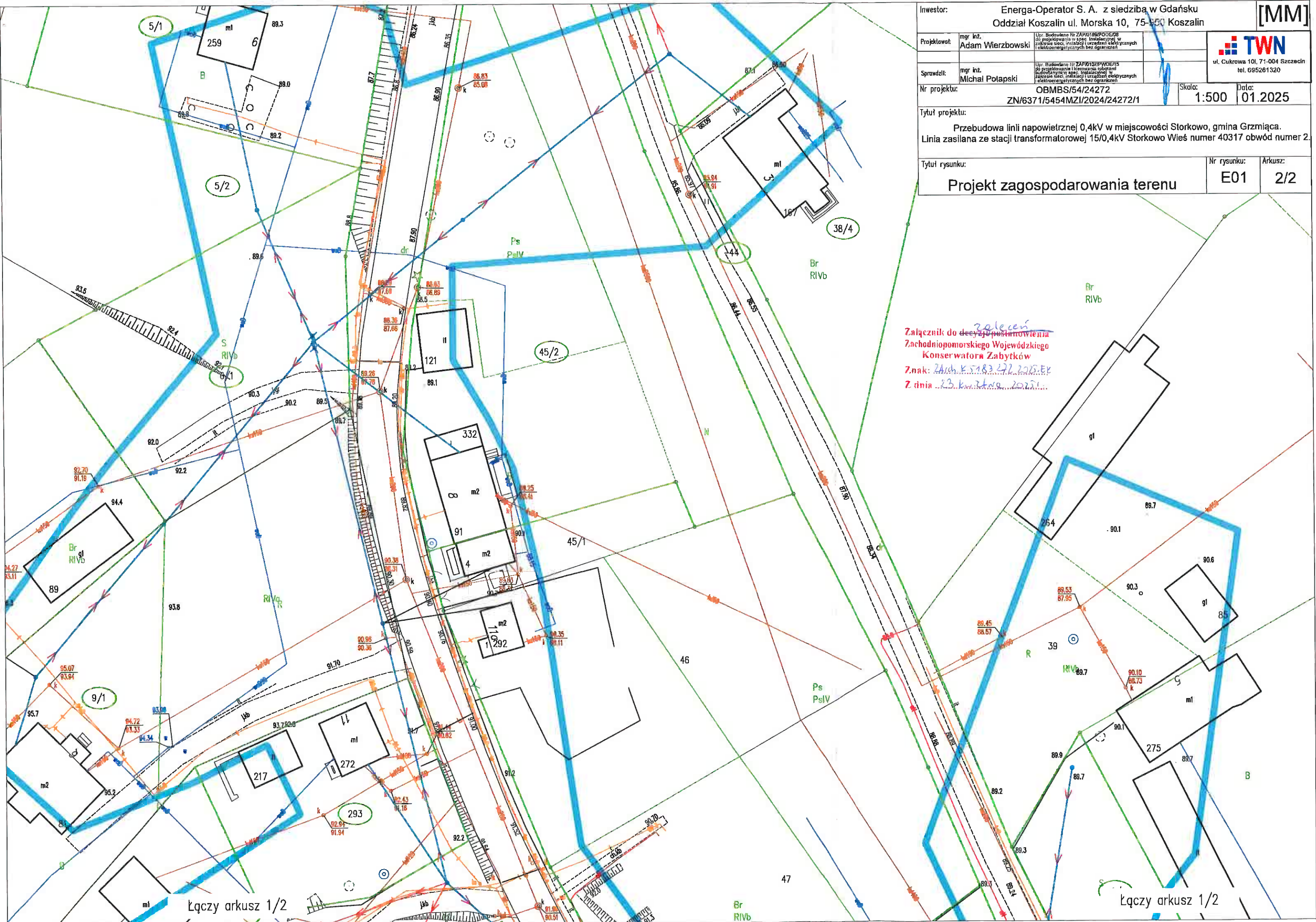
Załącznik: projekt zagospodarowania terenu (1 komplet – 2 egz.)

Z upoważnienia Zachodniopomorskiego
Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
Grzegorz Piechota
Starszy specjalista

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Sprawę prowadzi: insp. ds. zabytków archeologicznych mgr Ewa Kozak
Delegatura Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, ul. Zwycięstwa 125, 75-602 Koszalin
tel. 094 3408152 w. 21 fax 094 3411283
<http://www.wkz.szczecin.pl> e-mail: koszalin@wkz.szczecin.pl



Inwestor:		Energia-Operator S. A. z siedzibą w Gdańsku Oddział Koszalin ul. Morska 10, 75-850 Koszalin		[MM]	
Projektował:	mgr inż. Adam Wierzbowski	Upr. Budowlane Nr ZAP0185PO0E08 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych bez ograniczeń	TWN ul. Cukrowa 10I, 71-004 Szczecin tel. 695261320		
Sprawdził:	mgr inż. Michał Polapski	Upr. Budowlane Nr ZAP0107/PW0E15 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych bez ograniczeń			
Nr projektu:	OBMBS/54/24272 ZN/6371/5454MZI/2024/24272/1		Skala:	1:500	Data:
Tytuł projektu:					
Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca. Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód numer 2.					
Tytuł rysunku:			Nr rysunku:	Arkusz:	
Projekt zagospodarowania terenu			E01	2/2	

Załącznik do zaleceń
decyzji o pozwoleniu
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków
Znak: ZAH.K.5183.27.2025.EK
Z dnia 23. kwietnia 2025r.

DRG.7012.9.2025

Grzmiąca, dnia 15 kwietnia 2025 roku

ENERGA-OPERATOR S.A.

z siedzibą w Gdańsku

Oddział w Koszalinie

ul. Morska 10

75-950 Koszalin

Odpowiadając na wniosek z dnia 30 stycznia 2025 roku w sprawie wyrażenia zgody na dysponowanie terenem na cele budowlane – **przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w m. Storkowo, gm. Grzmiąca**, które zlokalizowane będzie na działkach ewidencyjnych oznaczonych nr: 5/1, 9/1, 44, 48, 49, 50, 54 (stanowiących własność i współwłasność Gminy Grzmiąca) obręb 0037 Storkowo gm. Grzmiąca, informuję, że **wyrażam warunkowo** zgodę na dysponowanie w/w gruntem na cele budowlane.

Powyższa zgoda, uzgodnienie i udostępnienie oraz zgoda na dysponowanie w/w gruntem na cele budowlane warunkowana jest:

- lokalizacją - zgodnie z projektem budowlanym – **przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w m. Storkowo, gm. Grzmiąca** w pasie drogi gminnej na działkach ewidencyjnych oznaczonych nr: 44, 49, 50, 54 (stanowiących własność Gminy Grzmiąca) obręb 0037 Storkowo, zgodnie z załączonym do pisma projektem zagospodarowania terenu – mapką w skali 1:500 – stanowiącym załącznik nr: 1, 2,
- lokalizacją - zgodnie z projektem budowlanym – **przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w m. Storkowo, gm. Grzmiąca** na działce ewidencyjnej oznaczonej nr: 5/1 (stanowiącej własność Gminy Grzmiąca) obręb 0037 Storkowo, zgodnie z załączonym do pisma projektem zagospodarowania terenu – mapką w skali 1:500 – stanowiącym załącznik nr 2,
- lokalizacją - zgodnie z projektem budowlanym – **przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w m. Storkowo, gm. Grzmiąca** na działkach ewidencyjnych oznaczonych nr: 9/1, 48 (stanowiących współwłasność Gminy Grzmiąca) obręb 0037 Storkowo, zgodnie z załączonym do pisma projektem zagospodarowania terenu – mapką w skali 1:500 – stanowiącym załącznik nr: 1, 2,
- złożeniem wniosku i uzyskaniem decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót oraz decyzji naliczającej opłatę za umieszczenie urządzeń w pasie drogowym,
- poniesieniem wszelkich kosztów związanych z przeprowadzeniem robót budowlanych,

- uporządkowaniem terenu i przywróceniem go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót,
- zgłoszeniem do Urzędu Gminy Grzmiąca zakończenia robót w celu odebrania inwestycji i sprawdzenia stanu uporządkowania terenu.

Niezachowanie wymienionych wymogów spowoduje konieczność wycofania zgody i naliczenie odszkodowania.

Z-ca WÓJTA

mgr Aleksandra Lachowska

Otrzymują:

1. Adresat,
2. Adam Wierzbowski (TWN Sp. z o.o.; adres do korespondencji: ul. Cukrowa 10i, 71-004 Szczecin),
tel.: 695261320 / 783570063, e-mail: michal.projekty@twn.pl
3. a/a

11. Stan istniejący:

Aktualnie na dz. nr 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037], 49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037], 5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo 0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037], 53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037] w m. Storkowo, gmina Grzmiąca, linia napowietrzna 0,4kV wykonana jest przewodami nieizolowanymi, zawieszonymi na stanowiskach słupowych 0,4kV z żerdziami żelbetowymi (16szt.).

12. Rozbiórki:

NIE DOTYCZY

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa):

NIE DOTYCZY

14. Stacja transformatorowa SN/nn:

NIE DOTYCZY

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa):

Linie napowietrzne 0,4kV

Istn. stanowiska słupowe 0,4kV linii napowietrznej 0,4kV w obwodzie nr 2, stacji transformatorowej 15/0,4kV "Storkowo Wieś" nr 40317: 40317-02 **1**, 40317-02 **2**, 40317-02 **3**, 40317-02 **3/1**, 40317-02 **3/2**, 40317-02 **3/3**, 40317-02 **4**, 40317-02 **5**, 40317-02 **6**, 40317-02 **7**, 40317-02 **8**, 40317-02 **8/1**, 40317-02 **8/2**, 40317-02 **8/3**, 40317-02 **9**, 40317-02 **10**, należy wymienić na nowoprojektowane stanowiska słupowe wirowane.

Istn. linie napowietrzne nieizolowane 0,4kV należy wymienić na nowoprojektowane przewody izolowane 0,4kV typu AsXSn 4x120mm², które należy zamontować według zestawień tabelarycznych w katalogach i na podstawie norm.

Istn. przyłącza linii napowietrznej nieizolowanej 0,4kV należy wymienić na nowoprojektowane przyłącza izolowane 0,4kV typu AsXSn 4x25mm², które należy zamontować według zestawień tabelarycznych w katalogach i na podstawie norm.

Słupy w obwodzie nr 2, istn. ST 15/0,4kV "Storkowo Wieś" nr 40317:

40317-02 1	K4-10,5 na żerdzi E 10,5/12	UP4+UP2
40317-02 2	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3	UP1+UP2
40317-02 3	RNK6-10,5 na żerdzi E 10,5/15	UP17
40317-02 3/1	RNK3-10,5 na żerdzi E 10,5/10	UP17
40317-02 3/2	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3	UP1+UP2
40317-02 3/3	K3-10,5 na żerdzi E 10,5/10	UP4+UP2
40317-02 4	N2-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3	UP3+UP2
40317-02 5	N2-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3	UP3+UP2
40317-02 6	RNK5-10,5 na żerdzi E 10,5/15	UP17
40317-02 7	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3	UP1+UP2
40317-02 8	RNK6-10,5 na żerdzi E 10,5/15	UP17
40317-02 8/1	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3	UP1+UP2
40317-02 8/2	K3-10,5 na żerdzi E 10,5/10	UP4+UP2
40317-02 8/3	K3-10,5 na żerdzi E 10,5/10	UP4+UP2
40317-02 9	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3	UP1+UP2
40317-02 10	N6-10,5 na żerdzi E 10,5/15	UP17

Projektowane linie napowietrzne 0,4kV

Na nowo projektowane słupy 0,4kV nr : 40317-02 **1**, 40317-02 **2**, 40317-02 **3**, 40317-02 **3/1**, 40317-02 **3/2**, 40317-02 **3/3**, 40317-02 **4**, 40317-02 **5**, 40317-02 **6**, 40317-02 **7**, 40317-02 **8**, 40317-02 **8/1**, 40317-02 **8/2**, 40317-02 **8/3**, 40317-02 **9**, 40317-02 **10** należy podwiesić proj. przewody izolowane 0,4kV typu AsXSn 4x120mm² (obwód nr 2, stacji transformatorowej 15/0,4kV "Storkowo Wieś" nr 40317).

Linie kablowe 0,4kV

Istn. zejścia kablowe przełożyć na nowo proj. słupy nr: 40317-02 **2**, 40317-02 **3**, 40317-02 **3/2**, 40317-02 **4**, 40317-02 **5**. W razie konieczności istniejące kable przedłużyć za pomocą muf przelotowych i kabli tego samego typu i przekroju.

Przyłącza linii napowietrznej 0,4kV

Istn. izolowane przyłącza linii napowietrznej przełożyć na nowo proj. słupy nr: 40317-02 **3**, 40317-02 **3/1**, 40317-02 **7**, 40317-02 **8/2**. W razie konieczności istniejące kable przedłużyć za pomocą muf przelotowych i kabli tego samego typu i przekroju.

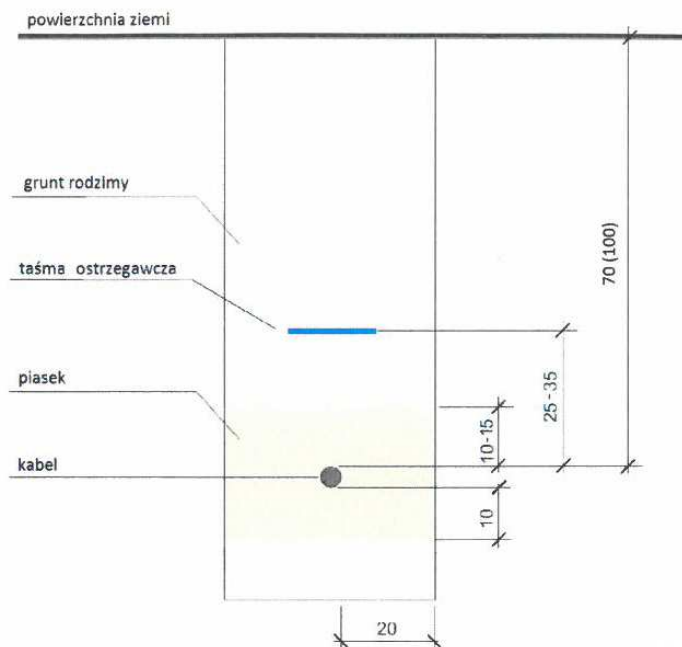
Układanie linii kablowych

Kable w rowie kablowym należy układać zgodnie z rysunkiem nr 1 oraz normą N SEP-E-004 i niniejszym standardem linią falistą na głębokości minimum 1,1m na użytkach rolnych i 0,7m poza użytkami rolnymi, o ile uzgodnienia w projekcie nie stanowią inaczej w temperaturze nie niższej niż -5°.

W przypadku konieczności ułożenia uziomu taśmowego stalowego, taśmę stalową należy przysypać 10 cm warstwą piasku lub gruntu rodzimego w celu odseparowania od kabla.

W gruncie rodzimym służącym do zasypywania rowu kablowego nie mogą znajdować się : kamienie, gruzy oraz inne ostre materiały lub elementy.

Układane kable należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, w trakcie montażu. Dopuszczalna siła ciągnięcia nie powinna być większa od wartości $F = k * s$, gdzie: s – suma przekrojów ciągniętych żył roboczych kabla, k – 30 N/mm².



Rys.1. Przekrój rowu kablowego
[wymiały na rysunku w cm]

W przypadku zastosowanie uchwytu do bezpośredniego ciągnięcia kabla za żyły robocze kabla, koniec ciągniętego kabla należy odciąć na długości minimum 0,4m, natomiast w przypadku zastosowania opończy kablowej na długości równej 110% długości opończy kablowej, ale nie mniej niż 1,0m.

Dopuszcza się układanie kilku linii kablowych we wspólnym rowie kablowym pod warunkiem zachowania minimalnych odległości wynikających z normy N SEP-E-004. Zapas kabla. Należy pozostawić zapas kabla w formie litery „S” o długości minimum 1,0m przy stanowiskach słupowych.

Zaleca się, aby promienie łuków załomu trasy linii kablowej w pionie lub w poziomie przy rozciąganiu kabla nie były mniejsze niż 0,8m.

Oznakowanie linii kablowej:

Na kablu ułożonym w ziemi (na całej długości trasy kabla) założyć trwałe oznaczniki wykonane zgodnie z szczegółowymi zasadami oznaczania obiektów elektroenergetycznych na obszarze ENERGA-OPERATOR S. A. Oddział Koszalin:

Wymagania dotyczące wykonania tabliczek montowanych w przestrzeniach zewnętrznych:

- Tabliczki powinny być nowe
- Tabliczki powinny być wykonane z blachy aluminiowej gatunku 10525
- Tabliczki powinny być wykonane z blachy aluminiowej powlekana hutniczo, grubość blachy minimum 1 mm
- Tabliczki powinny być zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych poprzez zastosowanie podkładu w postaci powłoki powlekanej hutniczo (z wykluczeniem malowania proszkowego)
- Tabliczki powinny być przystosowane do mocowania poprzez odpowiednie otwory do nitowania lub mocowania taśmą stalową .
- Napisy i obramowania na tabliczce powinny być wytłaczane
- Wytłoczone miejsca powinny być pokryte farbą polietylenową
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów zapewniających trwałość tabliczek nie mniejszą niż tabliczek wykonanych wg powyższych wymagań

Wymagania dotyczące wykonania tabliczek montowanych w ziemi:

- Tabliczki powinny być nowe
- Tabliczki powinny być wykonane z tworzywa sztucznego
- Tabliczki powinny być zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych
- Napisy na tabliczkach powinny być wykonane w sposób trwały
- Grubość tabliczki powinna wynosić minimum 1 mm
- Tabliczki powinny być przystosowane do mocowania na kablu za pomocą opasek ściągających

Sposób i miejsca montowania tablic powinny wynikać ze standardów technicznych poszczególnych urządzeń. Otwory do montażu przedstawione na rysunkach stanowią przykład.

Tablice oraz znaki ostrzegawcze należy stosować zgodnie z normą PN-88/E-08501

Oznakowanie trasy linii kablowej:

Trasa linii kablowej (ułożonej metodą wykopu otwartego) musi być oznaczona na całej długości taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego (perforowaną) o szerokości 30cm i grubości minimum 0,5mm umieszczoną na wysokości od 25cm do 35cm względem powierzchni zewnętrznej kabla lub osłony kabla zgodnie z normą N SEP-E-004. Taśma ostrzegawcza musi spełniać wymogi zawarte w normie PN-EN 12613:2010.

Ochrona kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi w ziemi.

W celu zapewnienia właściwej ochrony mechanicznej dla linii kablowych układanych w ziemi, należy stosować rury osłonowe o średnicy zewnętrznej min. 110, 125, 160 mm oraz osprzęt wyprodukowany zgodnie z normą PN-EN ISO 9969:2008, PN-EN 12256:2001/Ap1:2002, PN-EN 61386-1:2011, PN-EN 61386-24:2010, w miejscach określonych przez normę N SEP-E-004 oraz wszędzie tam, gdzie w normalnych warunkach eksploatacyjnych linii kablowej mogą występować naprężenia mechaniczne lub gdzie wynika to z uzgodnień międzybranżowych.

W przypadku linii kablowych nn należy stosować rury osłonowe koloru niebieskiego oraz osprzęt do rur, o odporności na ściskanie zgodnie z normą PN-EN 61386-24:2010 wyrażoną w niutonach nie mniejszą niż:

- 450 N – rury układane w ziemi bez stałego obciążenia mechanicznego,
- 600 N – rury układane na odcinkach, gdzie występuje zbliżenie z inną infrastrukturą,
- 750 N – rury układane na odcinkach, gdzie występują skrzyżowania.

Dopuszcza się wykonanie dodatkowego rezerwowego przepustu na trasie linii kablowej, jeżeli wynika to z:

- uzgodnień międzybranżowych,
- planowanej rozbudowy sieci.

Rury osłonowe z tworzywa sztucznego typu PP, HDPE mogą być wykonywane, jako: jednowarstwowe, dwuwarstwowe (z karbowaną ścianką zewnętrzną i gładką ścianką wewnętrzną), łączone za pomocą: złącza kielichowego, złączek z elementami uszczelniającymi lub poprzez zgrzewanie. Końce rur należy zabezpieczyć przed zamulaniem, gniazdowym wkładem uszczelniającym odpornym na oddziaływanie wilgoci oraz nieoddziałującym negatywnie na uszczelniające elementy.

Rury osłonowe należy układać w rowie kablowym uwzględniając wymagania w zakresie oznakowania jak dla linii kablowej. W przypadku budowy kanalizacji wielotorowej należy stosować uchwyty dystansowe w odległości od 1,5m do 2,0m.

Plan trasy linii kablowych pokazano na rys. Nr 1.

16. Oświetlenie uliczne:

NIE DOTYCZY

17. Przyłącza SN (napowietrzna/kablowa):

NIE DOTYCZY

18. Przyłącza nn (napowietrzna/kablowa):

NIE DOTYCZY

19. Ochrona przeciwprzepięciowa SN:

NIE DOTYCZY

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn:

NIE DOTYCZY

21. Ochrona przeciwprzepięciowa nn:

Należy wykonać uziemienie proj. słupów energetycznego 0,4kV (zgodnie ze schematem) o uziemieniu nie większym niż 10Ohm poprzez wybudowanie uziomu pograżonego sondą miedziową i podłączenie za pomocą płaskownika S/tZn30*4mm z proj. odgromnikiem, który należy zamontować na w/w słupach. Na etapie wykonywania uziemienia należy wykonać pomiar kontrolny. Jeżeli zaprojektowane uziemienie nie spełni w/w warunku należy wykonać dodatkowe uziom poprzez rozbudowanie uziemienia dokładając sondy miedziowane do momentu uzyskaniażądanego wyniku uziemienia.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym linii napowietrznej SN:

NIE DOTYCZY

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

NIE DOTYCZY

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn:

Podstawową ochroną (przed dotykiem bezpośrednim) przed jest utrudnienie dostępu osobom postronnym do części czynnych instalacji poprzez umieszczenie tych elementów poza zasięgiem rąk osób niepożądanych.

Ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) pozostałych urządzeń spełniona jest przez stosowanie urządzeń wykonanych w II klasie ochronności (obudowy wykonane z tworzywa sztucznego).

Uzupełnieniem ochrony podstawowej jest zastosowanie wyłącznika różnicowo – prądowego w tablicach rozdzielczych odbiorców. Dopuszczalny prąd różnicowy wyłącznika wynosi $\Delta I_n = 30\text{mA}$. Instalację odbiorczą zalicznikową wykonać w układzie TN-S.

25. Obliczenia techniczne:

Sieć zasilająca niskiego napięcia, od strony zasilania do złącz kablowych, będzie pracowała w układzie TN-C.

Zestawienie mocy:

Projektowana przebudowa odcinka napowietrznej linii elektroenergetycznej 0,4kV zostanie wykonana przewodami 0,4kV typu AsXSn 4x120mm² oraz AsXSn 4x25mm².

Przyjęto min. współczynnik jednoczesności na poziomie $k=0,17$.

Zestawienie mocy dla tego zadania przedstawiono w tabeli 1.1.

Dobór kabli 0,4kV

Przedstawiono w tabeli nr 1.2

Dobór zabezpieczeń 0,4kV

Przedstawiono w tabeli 1.3

**Wyniki oblicze skuteczno ci ochrony przed skutkami przeci e :**

Element	Opis	Sp.ulo .	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A] wg	Iz [A]	IB≤In≤z	I2 [A]	Toleranc.[A]	1.45*Iz [A]	I2≤1.45*Iz
Istn. ST - proj. SŁ1	AsXSn 120 _u	lato	10,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	54,8	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ1 - proj. SŁ2	AsXSn 120 _u	lato	40,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	54,8	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ2 - proj. SŁ3	AsXSn 120 _u	lato	35,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	54,5	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ3 - proj. SŁ4	AsXSn 120 _u	lato	33,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	47,5	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ4 - proj. SŁ5	AsXSn 120 _u	lato	34,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	45,6	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ5 - proj. SŁ6	AsXSn 120 _u	lato	48,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	43,3	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ6 - proj. SŁ7	AsXSn 120 _u	lato	44,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	36,6	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ7 - proj. SŁ8	AsXSn 120 _u	lato	47,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	32,9	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ8 - proj. SŁ9	AsXSn 120 _u	lato	33,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	23,2	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ9 - proj. SŁ10	AsXSn 120 _u	lato	44,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	23,2	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ8- Proj. SŁ8/1	AsXSn 120 _u	lato	40,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	15,9	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ8/1- Proj. SŁ8/2	AsXSn 120 _u	lato	33,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	15,9	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ8-	AsXSn 120 _u	lato	25,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	10,9	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK

Twm SP Z. O.O. Biuro Projektowe

Nazwa obwodu: 2



obl.X
www.oblx.pl

Licencja nr 60114 ver. 2.6

Wyniki oblicze skuteczno ci ochrony przed skutkami przeci e (cd.):

Element	Opis	Sp.ulo .	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A] wg	Iz [A]	$IB \leq In \leq z$	I2 [A]	Toleranc.[A]	$1.45 \cdot Iz [A]$	$I2 \leq 1.45 \cdot Iz$
Proj. SŁ8/3														
Proj. SŁ 3- Proj. SŁ 3/1	AsXSn 120 _u	lato	32,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	31,1	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ 3/1- Proj. SŁ 3/2	AsXSn 120 _u	lato	45,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	15,9	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK
Proj. SŁ3/2- Proj. SŁ3/3	AsXSn 120 _u	lato	40,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	10,9	63,0	norma	296,0	TAK	103,9	±4,2	429,2	TAK

IB - pr d roboczy, Iz - dopuszczalna obci alno pr dowa, In - pr d znamionowy zabezpieczenia, I2 - pr d wył czalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obci enia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECI E **JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielko ci zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony przed skutkami przeci e .

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- dopuszczalna obci alno pr dowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne niskiego napi cia (...)”, PN-HD 60364-5-52

- dopuszczalna obci alno pr dowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980

- dopuszczalna obci alno pr dowa innych elementów wg danych producentów

- pr dy wył czalne dla czasu długotrwałego obci enia odczytano z charakterystyk czasowo-pr dowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez U ytkownika

(k) - pr dy wył czalne dla czasu długotrwałego obci enia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - pr d wył czalny bezp. topikowego uwzgl dnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

Wyniki oblicze spadków napi cia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU[%]	IB[A]
Istn. ST - proj. SŁ1	AsXSn 120 ²	10,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	203,00	29 0,174	35,32	0,93	1,12	0,06	54,82	
Proj. SŁ1 - proj. SŁ2	AsXSn 120 ²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	203,00	29 0,174	35,32	0,93	1,12	0,25	54,82	
Proj. SŁ2 - proj. SŁ3	AsXSn 120 ²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	196,00	28 0,179	35,08	0,93	1,12	0,22	54,45	
Proj. SŁ3 - proj. SŁ4	AsXSn 120 ²	33,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	133,00	19 0,230	30,59	0,93	1,12	0,18	47,48	
Proj. SŁ4 - proj. SŁ5	AsXSn 120 ²	34,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	119,00	17 0,247	29,39	0,93	1,12	0,18	45,62	
Proj. SŁ5 - proj. SŁ6	AsXSn 120 ²	48,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	35,00	5	105,00	15 0,266	27,93	0,93	1,12	0,24	43,35	
Proj. SŁ6 - proj. SŁ7	AsXSn 120 ²	44,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	70,00	10 0,337	23,59	0,93	1,12	0,18	36,61	
Proj. SŁ7 - proj. SŁ8	AsXSn 120 ²	47,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	56,00	8 0,379	21,22	0,93	1,12	0,18	32,94	
Proj. SŁ8 - proj. SŁ9	AsXSn 120 ²	33,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	28,00	4 0,533	14,92	0,93	1,12	0,09	23,16	
Proj. SŁ9 - proj. SŁ10	AsXSn 120 ²	44,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	28,00	4	28,00	4 0,533	14,92	0,93	1,12	0,12	23,16	
							0,00		0,00											1,70	
Istn. ST - proj. SŁ1	AsXSn 120 ²	10,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	203,00	29 0,174	35,32	0,93	1,12	0,06	54,82	

Wyniki oblicze spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU[%]	IB[A]
Proj. SŁ1 - proj. SŁ2	AsXSn 120 ²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	203,00	29 0,174	35,32	0,93	1,12	0,25	54,82	
Proj. SŁ2 - proj. SŁ3	AsXSn 120 ²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	196,00	28 0,179	35,08	0,93	1,12	0,22	54,45	
Proj. SŁ3 - proj. SŁ4	AsXSn 120 ²	33,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	133,00	19 0,230	30,59	0,93	1,12	0,18	47,48	
Proj. SŁ4 - proj. SŁ5	AsXSn 120 ²	34,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	119,00	17 0,247	29,39	0,93	1,12	0,18	45,62	
Proj. SŁ5 - proj. SŁ6	AsXSn 120 ²	48,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	35,00	5	105,00	15 0,266	27,93	0,93	1,12	0,24	43,35	
Proj. SŁ6 - proj. SŁ7	AsXSn 120 ²	44,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	70,00	10 0,337	23,59	0,93	1,12	0,18	36,61	
Proj. SŁ7 - proj. SŁ8	AsXSn 120 ²	47,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	56,00	8 0,379	21,22	0,93	1,12	0,18	32,94	
Proj. SŁ8- Proj. SŁ8/1	AsXSn 120 ²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	14,00	2 0,733	10,26	0,93	1,12	0,07	15,93	
Proj. SŁ8/1- Proj. SŁ8/2	AsXSn 120 ²	33,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	14,00	2 0,733	10,26	0,93	1,12	0,06	15,93	
							0,00		0,00											1,62	
Istn. ST - proj. SŁ1	AsXSn 120 ²	10,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	203,00	29 0,174	35,32	0,93	1,12	0,06	54,82	
Proj. SŁ1 - proj. SŁ2	AsXSn 120 ²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	203,00	29 0,174	35,32	0,93	1,12	0,25	54,82	

Wyniki oblicze spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos φ	ϕ kx	dU[%]	IB[A]
Proj. SŁ2 - proj. SŁ3	AsXSn 120 ²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	196,00	28 0,179	35,08	0,93	1,12	0,22	54,45	
Proj. SŁ3 - proj. SŁ4	AsXSn 120 ²	33,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	133,00	19 0,230	30,59	0,93	1,12	0,18	47,48	
Proj. SŁ4 - proj. SŁ5	AsXSn 120 ²	34,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	119,00	17 0,247	29,39	0,93	1,12	0,18	45,62	
Proj. SŁ5 - proj. SŁ6	AsXSn 120 ²	48,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	35,00	5	105,00	15 0,266	27,93	0,93	1,12	0,24	43,35	
Proj. SŁ6 - proj. SŁ7	AsXSn 120 ²	44,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	70,00	10 0,337	23,59	0,93	1,12	0,18	36,61	
Proj. SŁ7 - proj. SŁ8	AsXSn 120 ²	47,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	56,00	8 0,379	21,22	0,93	1,12	0,18	32,94	
Proj. SŁ8- Proj. SŁ8/3	AsXSn 120 ²	25,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1 1,000	7,00	0,93	1,12	0,03	10,86	
																					1,52
Istn. ST - proj. SŁ1	AsXSn 120 ²	10,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	203,00	29 0,174	35,32	0,93	1,12	0,06	54,82	
Proj. SŁ1 - proj. SŁ2	AsXSn 120 ²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	203,00	29 0,174	35,32	0,93	1,12	0,25	54,82	
Proj. SŁ2 - proj. SŁ3	AsXSn 120 ²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	196,00	28 0,179	35,08	0,93	1,12	0,22	54,45	
Proj. SŁ 3- Proj. SŁ 3/1	AsXSn 120 ²	32,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	35,00	5	49,00	7 0,409	20,04	0,93	1,12	0,11	31,10	

Wyniki oblicze spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB[A]
Proj. SŁ 3/1-	AsXSn 120 ²	45,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	14,00	2	0,733	10,26	0,93	1,12	0,08	15,93
Proj. SŁ 3/2																					
Proj. SŁ3/2-	AsXSn 120 ²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,000	7,00	0,93	1,12	0,05	10,86
Proj. SŁ3/3																					
																					0,77

parametry i wyniki oblicze dla odcinka:

S P_{ik} - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]S P_{sk} - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]n k., P_{ik} , k_{jk} , P_{sk} - dane odbiorcy komunalnego [kW] $P_{ok} = [P_{o(k-1)} + P_{s(k-1)}] * k_{js(k-1)} + P_{sk}$

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednocześnie ci dla odbiorców wiejskich wg Zarządzenia Nr 12 z 1969 r. byłego Zjednoczenia Energetyki

* - typ zdefiniowany przez U ytkownika

 k_{js} - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych) P_{iw} , n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]S P_{iw} - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilo ci odbiorców wiejskich

 k_{jw} - wsp. jednocześnie ci dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie moc danego odcinka [kW]

 k_x - współczynnik wpływu reaktancji $k_x = 1 + (X/R) * \tan \phi$

IB - prąd roboczy [A]

Wyniki oblicze skuteczno ci ochrony od pora e :

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw[A]
Istn. ST - proj. SŁ1	AsXSn 120 _u	10,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,095	220,5	20,91	±0,84	230	TAK	2 425,4
Proj. SŁ1 - proj. SŁ2	AsXSn 120 _u	40,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,116	220,5	25,65	±1,03	230	TAK	1 977,4
Proj. SŁ2 - proj. SŁ3	AsXSn 120 _u	35,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,137	220,5	30,12	±1,20	230	TAK	1 684,0
Proj. SŁ3 - proj. SŁ4	AsXSn 120 _u	33,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,156	220,5	34,50	±1,38	230	TAK	1 470,2
Proj. SŁ4 - proj. SŁ5	AsXSn 120 _u	34,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,177	220,5	39,12	±1,56	230	TAK	1 296,5
Proj. SŁ5 - proj. SŁ6	AsXSn 120 _u	48,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,208	220,5	45,77	±1,83	230	TAK	1 108,1
Proj. SŁ6 - proj. SŁ7	AsXSn 120 _u	44,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,236	220,5	51,95	±2,08	230	TAK	976,2
Proj. SŁ7 - proj. SŁ8	AsXSn 120 _u	47,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,266	220,5	58,62	±2,34	230	TAK	865,2
Proj. SŁ8 - proj. SŁ9	AsXSn 120 _u	33,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,287	220,5	63,33	±2,53	230	TAK	800,9
Proj. SŁ9 - proj. SŁ10	AsXSn 120 _u	44,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,316	220,5	69,63	±2,79	230	TAK	728,4
Proj. SŁ8- Proj. SŁ8/1	AsXSn 120 _u	40,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,292	220,5	64,33	±2,57	230	TAK	788,5
Proj. SŁ8/1- Proj. SŁ8/2	AsXSn 120 _u	33,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,313	220,5	69,05	±2,76	230	TAK	734,5

Twm SP Z. O.O. Biuro Projektowe

Nazwa obwodu: 2



Licencja nr 60114 ver. 2.6

Wyniki oblicze skuteczno ci ochrony od pora e (cd.):

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw[A]
Proj. SŁ8- Proj. SŁ8/3	AsXSn 120 _u	25,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,282	220,5	62,18	±2,49	230	TAK	815,6
Proj. SŁ 3- Proj. SŁ 3/1	AsXSn 120 _u	32,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,156	220,5	34,36	±1,37	230	TAK	1 476,0
Proj. SŁ 3/1- Proj. SŁ 3/2	AsXSn 120 _u	45,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,184	220,5	40,50	±1,62	230	TAK	1 252,5
Proj. SŁ3/2- Proj. SŁ3/3	AsXSn 120 _u	40,0	B1:1_1	WTNH 1 gF 63 A (APATOR)	5,0	0,209	220,5	46,05	±1,84	230	TAK	1 101,4

OCHRONA OD PORA E **JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielko ci zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony od pora e pr dem elektrycznym.

W obliczeniach uwzgl dniono warto impedancji powi kszon o 25%.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- warto ci skutecznych pr dów wył czalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-pr dowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez U ytkownika

(k) - pr dy wył czalne dla czasu długotrwałego obci enia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - pr d wył czalny bezp. topikowego uwzgl dnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

Maksymalny czas wył czenia bezpiecznika gTR wynosi cy 2 sekundy zgodnie z PN-EN 60076-5:2009.

Dobór stanowisk słupowych linii napowietrznej nn-0,4kV - Storkowo - OBMBS/54/24272 (WII - strefa wiatru, S2 - strefa oblodzenia)

	naciąg przewodu	Zejsście kablowe	Obciążenie wiatrem oprawy	Przewody przyłączowe (20%)	Obciążenie wiatrem słupa	Obciążenie wiatrem przewodu	Obciążenie wiatrem przewodu odgąłęźnego	Naciąg linii odgąłęźnej	kat			Obciążenie wzdłużne	Obciążenie poprzeczne		Tylko dla rozgąłęźnych i odporowych	
Nr słupa	N _b	Z	P _o	N _r	P _s	P _p	P _{po}	N _{po}	α	cosa/2		P _u	P _s , P _{uo}	P _{uw}	P _{uwco}	Dobór słupa
-	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	°	-		[daN]	[daN]	[daN]	[daN]	[daN]
	wg tablicy	wg tablicy	wg tablicy	wg tablicy	wg tablicy	wg tablicy	wg tablicy	wg tablicy	projektowane	oblicz kalkulator		oblicz	oblicz	oblicz	oblicz	razem
40317-02 1	1053	0	27	0	60	110,4	-	-	-	-		1080,00	87	1083,50	nie dotyczy	K4-10,5 na żerdzi E 10,5/12
40317-02 2	1053	38,1	0	0	60	96,6	-	-	180	0,000		96,60	-	96,60	nie dotyczy	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3
40317-02 3	1053	38,1	27	45	60	96,6	61,12	840	166	0,122		950,10	972,00	328,66	1359,22	RNK6-10,5 na żerdzi E 10,5/15
40317-02 4	1053	38,1	0	0	60	93,84	-	-	169	0,096		201,85	60	210,58	nie dotyczy	N2-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3
40317-02 5	1053	38,1	0	45	60	132,48	-	-	170	0,087		228,55	60	236,29	nie dotyczy	N2-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3
40317-02 6	1053	0	27	45	60	132,48	82,08	770	166	0,122		842,00	902,00	328,66	1233,92	RNK5-10,5 na żerdzi E 10,5/15
40317-02 7	1053	0	0	90	60	121,44	-	-	180	0,000		211,44	-	211,44	nie dotyczy	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3
40317-02 8	1053	0	27	45	60	111,2	76,4	840	115	0,537		912,00	972,00	1203,55	1332,86	RNK6-10,5 na żerdzi E 10,5/15
40317-02 9	1053	0	0	0	60	121,44	-	-	180	0,000		121,44	-	121,44	nie dotyczy	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3
40317-02 10	1053	0	0	45	60	121,44	-	-	107	0,595		1297,70	60	1299,08	nie dotyczy	N6-10,5 na żerdzi E 10,5/15
40317-02 3/1	1053	0	0	45	60	94,52	76,4	385	115	0,537		430,00	490,00	1176,55	651,92	RNK3-10,5 na żerdzi E 10,5/10
40317-02 3/2	1053	38,1	27	0	60	110,4	-	-	180	0,000		137,40	-	137,40	nie dotyczy	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3
40317-02 3/3	840	0	0	45	60	47,06	-	-	-	-		885,00	105	891,21	nie dotyczy	K3-10,5 na żerdzi E 10,5/10
40317-02 8/1	840	0	0	0	60	72,4	-	-	180	0,000		72,40	-	72,40	nie dotyczy	P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3
40317-02 8/2	840	0	0	90	60	59,73	-	-	-	-		930,00	150	942,02	nie dotyczy	K3-10,5 na żerdzi E 10,5/10
40317-02 8/3	840	0	0	45	60	45,25	-	-	-	-		885,00	105	891,21	nie dotyczy	K3-10,5 na żerdzi E 10,5/10

Projektował:
mgr inż. Adam
Wierzbowski

Sprawił:
mgr inż. Michał
Pocapski

26. Opinia geotechniczna:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto, że inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych. Wykonanie budowy przyłącza energetycznego nie spowoduje żadnych ubocznych oddziaływań na inne obiekty budowlane, ani też nie spowoduje osunięć ziemi, więc nie ma konieczności stosowania umocnień bocznych przed osunięciem gruntu.

Uwaga:

Na obszarze, po którym przebiega inwestycja prace budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować pogorszenia stosunków wodnych na gruntach sąsiednich, zachować ewentualnie napotkane urządzenia melioracyjne i ich drożność oraz właściwy stan techniczny. Prace należy prowadzić zgodnie z zaleceniami wynikającymi z załączonych decyzji.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym:

- Działka nr 54 - Zgoda nr DRG.7012.9.2025 z dn. 15.04.2025:
 - Proj. linia napowietrzna typu AsXSn 4x120mm² o dł. 22m, pow. 0,89m²
 - Proj. stanowisko słupowe wirowane 0,4kV – 1 szt., pow. 0,2m²
- Działka nr 50 - Zgoda nr DRG.7012.9.2025 z dn. 15.04.2025:
 - Proj. linia napowietrzna typu AsXSn 4x120mm² o dł. ok 39m , pow. 1,58m²
 - Proj. stanowisko słupowe wirowane 0,4kV – 1 szt. , pow. 0,2m²
 - Proj. przyłączy izolowane 0,4kV o dł. ok 12m, pow. 0,25m²
- Działka nr 49 - Zgoda nr DRG.7012.9.2025 z dn. 15.04.2025:
 - Proj. linia napowietrzna typu AsXSn 4x120mm² o dł. ok 92m, pow. 3,72m²
 - Proj. stanowisko słupowe wirowane 0,4kV – 3 szt., pow. 0,6m²
 - Proj. przyłączy izolowane 0,4kV o dł. ok 4m, pow. 0,08m²
- Działka nr 48 - Zgoda nr DRG.7012.9.2025 z dn. 15.04.2025:
 - Proj. linia napowietrzna typu AsXSn 4x120mm² o dł. ok 46m, pow. 1,86m²
 - Proj. stanowisko słupowe wirowane 0,4kV – 1szt., pow. 0,2m²
 - Proj. przyłączy izolowane 0,4kV o dł. około 2 m, pow. 0,04m²
- Działka nr 44 - Zgoda nr DRG.7012.9.2025 z dn. 15.04.2025:
 - Proj. linia napowietrzna typu AsXSn 4x120mm² o dł. ok 8m, pow. 0,32m²
 - Proj. stanowisko słupowe wirowane 0,4kV – 1 szt., pow. 0,2m²

28. Kolizje/skrzyżowania:

NIE DOTYCZY

29. Ingerencja w zieleni wysoką:

NIE DOTYCZY

30. Ochrona konserwatorska:

Obszar, po którym przebiega inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatorską. Jednakże osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, zobowiązane są niezwłocznie zawiadomić o tym organ wykonawczy właściwej gminy lub powiatu i właściwy Urząd Ochrony Zabytków. Jednocześnie obowiązane są zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty, mogące uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez wojewódzkiego konserwatora zabytków odpowiednich zarządzeń.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu:

Projekt obejmuje przebudowę odcinka linii napowietrznej 0,4kV izolowanymi przewodami napowietrznymi: typu AsXSn 4x120mm² o łącznej długości około 543m oraz typu AsXSn 4x25mm² o łącznej długości około 187m oraz budowę stanowisk słupowych 0,4kV z żerdziami wirowanymi (16 szt.) wraz z demontażem istniejącej linii napowietrznej 0,4kV nieizolowanej oraz demontażem istniejących stanowisk słupowych 0,4kV z żerdziami żelbetowymi na dz. nr 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037], 49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037], 5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo 0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037],

53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037] w m. Storkowo, gmina Grzmiąca. Działki nr 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037], 49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037], 5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo 0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037], 53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037] w m. Storkowo, na których projektuje się przebudowę odcinka linii napowietrznej 0,4kV nie leżą w strefie ochronnej NATURA 2000.

Działki nr 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037], 49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037], 5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo 0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037], 53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037] w m. Storkowo, na których projektuje się przebudowę odcinka linii napowietrznej 0,4kV nie podlegają ochronie konserwatorskiej oraz archeologicznej.

Działki nr 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037], 49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037], 5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo 0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037], 53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037] w m. Storkowo nie są objęte obowiązującym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego Gminy Grzmiąca.

Na terenie objętym inwestycją nie ma drzew i krzewów przewidzianych do wycinki.

32. Obszar oddziaływania:

Obszar oddziaływania projektowanej sieci energetycznej rozumiany jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu zgodnie art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U.2013 r. poz.1409; z późn.zm.), nie wykracza poza obszar objęty inwestycją tzn. działki nr 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037], 49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037], 5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo 0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037], 53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037] i pozostaje bez zmian.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U.2013 r. poz.1409; z późn. zm.) art.5 ust.1;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. Zm.) §12, §13;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz.719) §4;
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014r., poz.1446) art. 17, art.19;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr 47, poz.401) rozdział 3 Zagospodarowanie terenu budowy).

33. Uwagi:

1. Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – projektowanie i budowa”.
2. Przed przystąpieniem do robót należy na 7 dni naprzód powiadomić właścicieli i użytkowników instalacji oraz urządzeń o przystąpieniu do robót celem wyznaczenia z ich strony nadzoru technicznego. Należy też uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach.
3. **Wszelkie roboty na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych są uwarunkowane przygotowaniem miejsca pracy i dopuszczeniem do pracy przez pracowników ENERGA Operator S. A.**
4. Przed zasypaniem linii kablowych należy zgłosić ich ułożenie do odbioru przed zakryciem.
5. Dla linii kablowych należy wykonać powykonawcze pomiary geodezyjne.
6. Po zakończeniu prac teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego i wykonać pomiary: rezystancji uziemień, sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył kabli.
7. **Stosować materiały i urządzenia zgodne z wymogami ENERGA Operator S. A.**
8. Projektowana rozbudowa sieci energetycznych nie ma ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty w rejonie prowadzonych prac.

Całość zadania projektowego należy zrealizować zgodnie z standaryzacją ENERGA OPERATOR S. A.

Sprawdził:

mgr inż. Michał Potapski

Projektował:

mgr inż. Adam Wierzbowski

34. Zestawienie montażowe i demontażowe:

Zestawienie montażowe			
Lp.	Nazwa, typ i dane techniczne:	Jedn.:	Ilość:
1.	Przewód elektroenergetyczny 0,4kV typu AsXSn 4x120mm ²	m.	543
2.	Przewód elektroenergetyczny 0,4kV typu AsXSn 4x25mm ²	m.	187
3.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV typu K4-10,5 na żerdzi E 10,5/12 dobrano ustój UP4+UP2	kpl.	1
4.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV typu P3-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3 dobrano ustój UP1+UP2	kpl.	5
5.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV typu RNK6-10,5 na żerdzi E 10,5/15 dobrano ustój UP17	kpl.	2
6.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV typu N2-10,5 na żerdzi E 10,5/4,3 dobrano ustój UP3+UP2	kpl.	2
7.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV typu RNK5-10,5 na żerdzi E 10,5/15 dobrano ustój UP17	kpl.	1
8.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV typu N6-10,5 na żerdzi E 10,5/15 dobrano ustój UP17	kpl.	1
9.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV typu RNK3-10,5 na żerdzi E 10,5/10 dobrano ustój UP17	kpl.	1
10.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV typu K3-10,5 na żerdzi E 10,5/10 dobrano ustój UP4+UP2	kpl.	3
11.	Materiały pomocnicze	szt.	3
12.	Ograniczniki przepięć 0,4kV typu SE45.4 50	szt.	42
13.	Rury ochronne typu BE110	m.	20
14.	Zestaw do zakładania uziemiaczy typu ST208	kpl.	3
15.	Uziomy pręty miedziowane 5/8" dł. 9m	kpl.	14
16.	Taśma stalowa ocynkowana ogniowo typu S/tZn 30x4mm	m.	140
17.	Klamerka do taśmy stalowej	szt.	61
18.	Taśma stalowa, 2x1,20x0.7	m	249
19.	Zestaw do montażu linii nieizolowanej	kpl.	5

Zestawienie demontażowe			
20.	Słup elektroenergetyczny 0,4kV	Szt.	16
21.	Przewód elektroenergetyczny AL 4x25mm ²	m.	187
22.	Przewód elektroenergetyczny AL 4x35mm ²	m.	543

Tabela montażowa linii napowietrznej nN - Storkowo OBMBS/54/24272
według albumu Linia nNi wg normy PN-E 05100:1998

[illegible]

Zestawienie materiałów

Storkowo OBMBS/54/24272

Typ żerdzi:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/10	szt.	4
2	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/12	szt.	1
3	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/15	szt.	4
4	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/4.3	szt.	7

Rodzaje przewodów:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
5	Przewód AsXSn	4x120mm2	m.	575

Ustoje:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
6	Element ustoju	ES-2	szt.	20
7	Objemka	OU-1/VE	szt.	12
8	Objemka	OU-1a/VE	szt.	17
9	Płyta stopowa	0.3 x 0.3m	szt.	16
10	Płyta ustojowa	U-130	szt.	8
11	Płyta ustojowa	U-85	szt.	41

Uzbrojenie:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
12	Hak nakrętkowy	PD 2.3	szt.	4
13	Hak wieszakowy	SOT 101.1	szt.	5
14	Hak wieszakowy	SOT 21.116	szt.	2
15	Hak wieszakowy	SOT 21.216	szt.	9
16	Opaska	PER 15	szt.	8
17	Oślonka końca przewodu	PK 99.2595	szt.	16
18	Uchwyt dystansowy	SO 79.6	szt.	4
19	Uchwyt narożny	SO 130	szt.	5
20	Uchwyt narożny	SO 136	szt.	2
21	Uchwyt odciągowy	SO 274S	szt.	2
22	Uchwyt odciągowy	SO 276S	szt.	6
23	Uchwyt przelotowy	SO 130	szt.	2
24	Uchwyt przelotowy	SO 270	szt.	3
25	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIW58	szt.	16
26	Zestaw do zakładania uziemiaczy	ST 208.57	kpl.	4

Typ uziomu:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
27	Bednarka oc.	25x4mm	m.	135
28	Bednarka stalowa-oc.	25x4mm	m.	112,5
29	Klamerka	COT 36	szt.	120
30	Pręt stalowy oc.	fi 18mm, dł.10	szt.	15
31	Przewód izolowany dł. 1m AsXSn	1x120mm2	szt.	11

32	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M10x25	szt.	60
33	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7	COT 37	m.	120
34	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIW58	szt.	11
35	Zacisk uziemiający śrubowy	BELOS 2442	szt.	15

Ochrona przepięciowa:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
36	Ogranicznik przepięć	SE45.4 50	szt.	3
37	Ogranicznik przepięć	SE45.4 50	szt.	36
38	Ogranicznik przepięć	SE45.4 50	szt.	3
39	Opaska	PER 15	szt.	28
40	Przewód goły	L 16mm ²	m.	70
41	Uchwyt dwumetalowy	11 803	szt.	42

Połączenie linii z kablem ziemnym:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
42	Głowiczka termokurczliwa	502KO 33/S	szt.	5
43	Klamerka	COT 36	szt.	35
44	Opaska	PER 15	szt.	4
45	Ośłona rurowa	BE 50	szt.	5
46	Ramka do mocowania rury	FR	szt.	15
47	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7	COT 37	m.	80
48	Uchwyt dystansowy	SO 79.5	szt.	35
49	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIW59	szt.	20

Przyłącze:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
50	Hak wieszakowy	SOT 29	szt.	13
51	Klamerka	COT 36	szt.	26
52	Opaska	PER 15	szt.	26
53	Taśma stalowa, 2x2, 20x0.7	COT 37	m.	49
54	Uchwyt odciągowy	SO 80.235S	szt.	1
55	Uchwyt odciągowy	SO 80S	szt.	12
56	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIW58	szt.	50

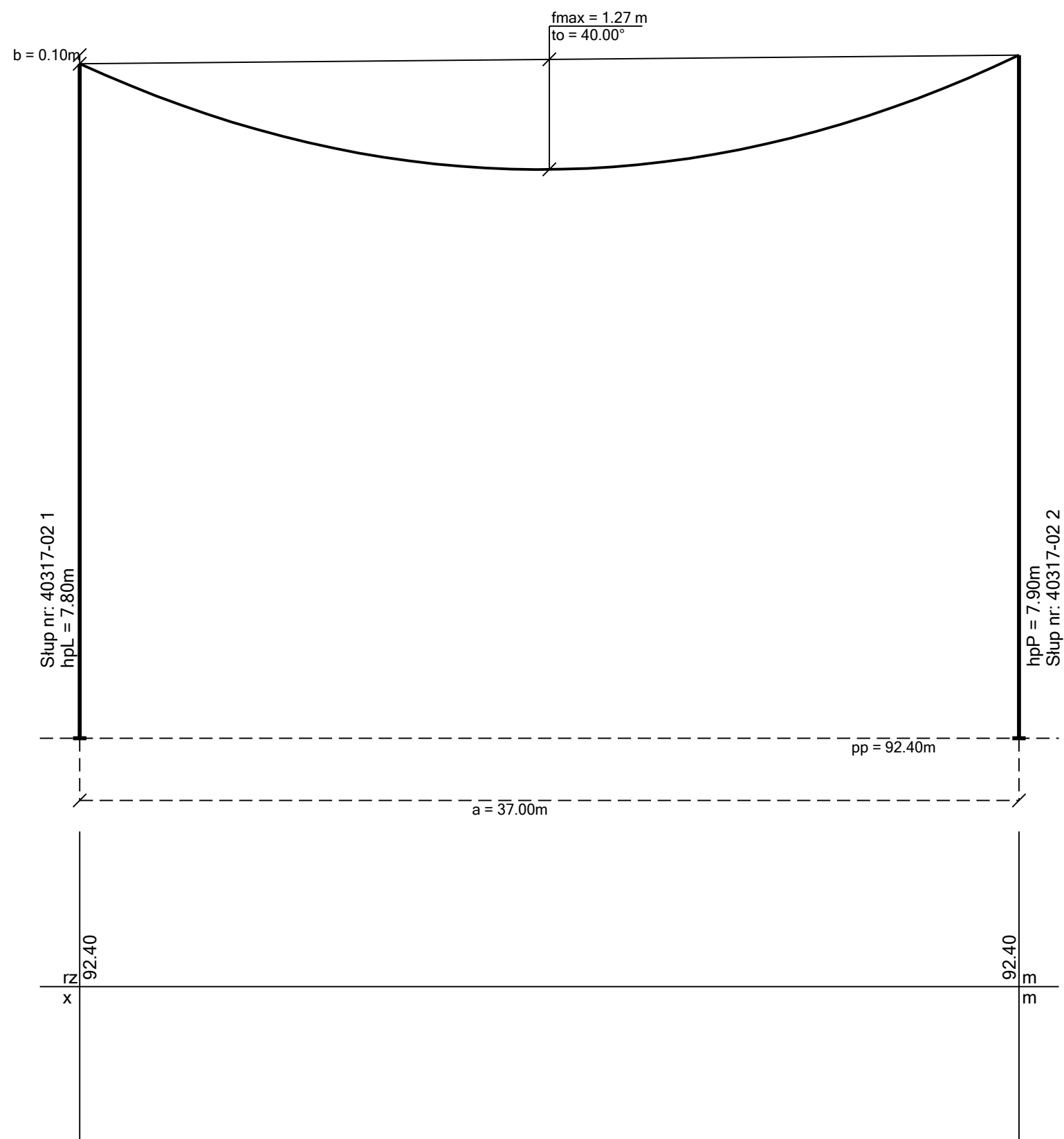
Rodzaje przewodów - przyłącze:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
57	Przewód AsXSn	2x16mm ²	m.	16
58	Przewód AsXSn	4x25mm ²	m.	238

Przyłącze po stronie budynku:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
59	Hak płytowy	SOT76	szt.	7
60	Uchwyt odciągowy	SO 80.235S	szt.	1
61	Uchwyt odciągowy	SO 80S	szt.	6

	X	Y
1	5963835.58	6399496.82
2	5963863.19	6399473.23
3	5963887.41	6399452.40
4	5963914.29	6399438.85
5	5963938.71	6399419.86
6	5963969.27	6399386.03
7	5964009.16	6399376.29
8	5964052.33	6399365.89
9	5964070.93	6399389.17
10	5964096.15	6399421.42
11	5963909.18	6399470.38
12	5963950.05	6399476.97
13	5963986.39	6399482.90
14	5964024.49	6399342.47
15	5964001.22	6399322.48
16	5964072.59	6399357.31



Legenda:

rz - rzędna terenu

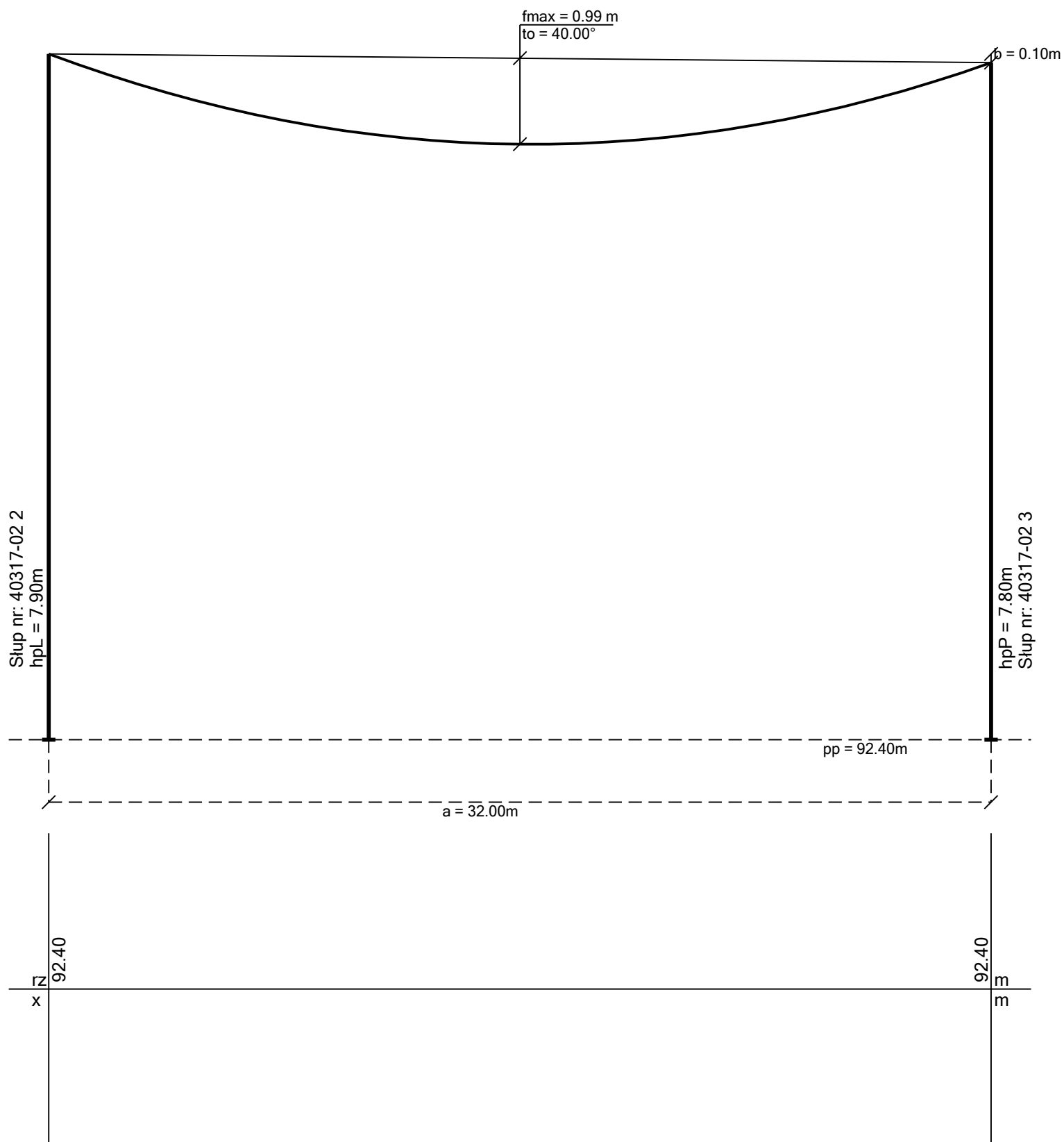
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

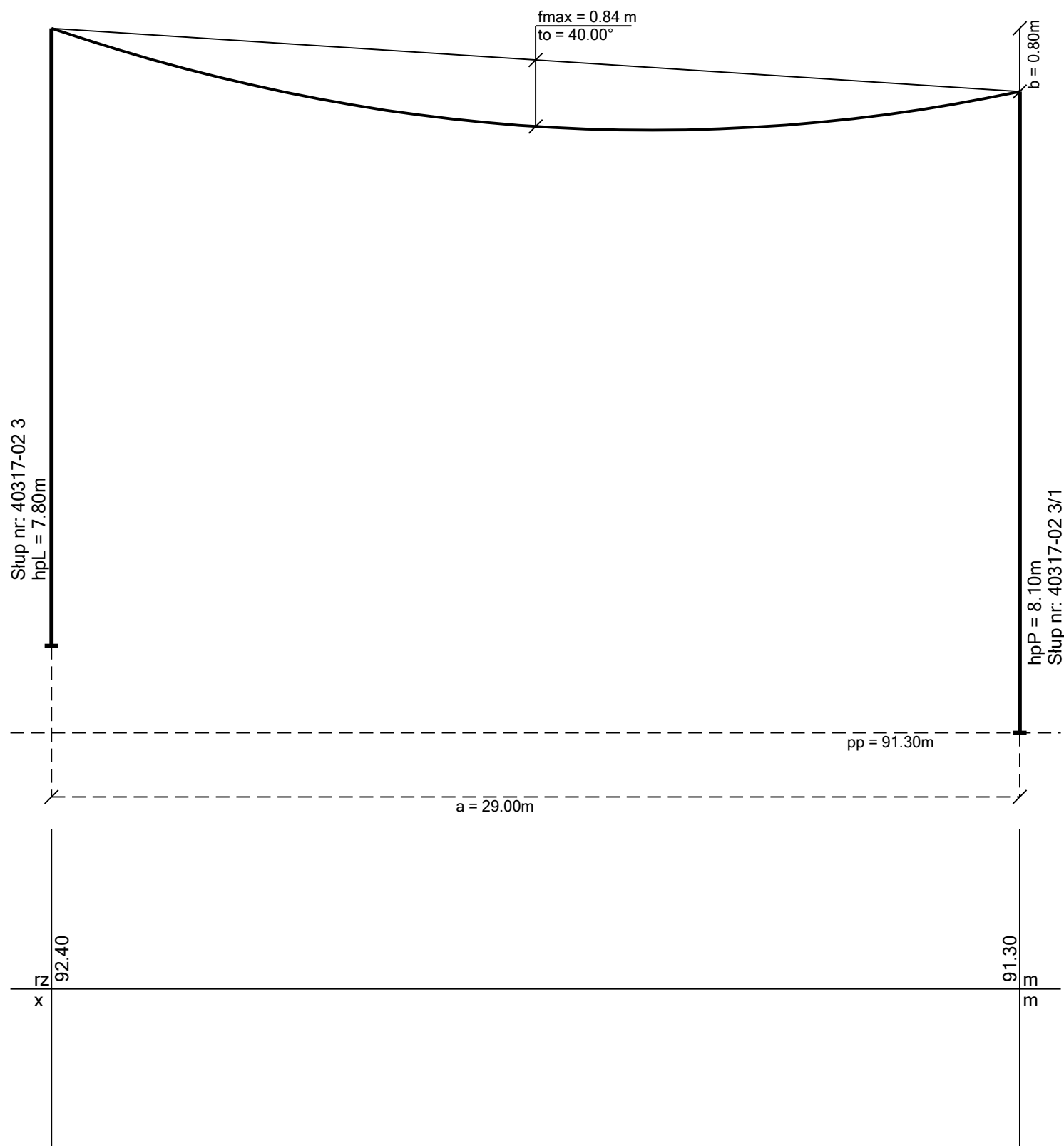
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

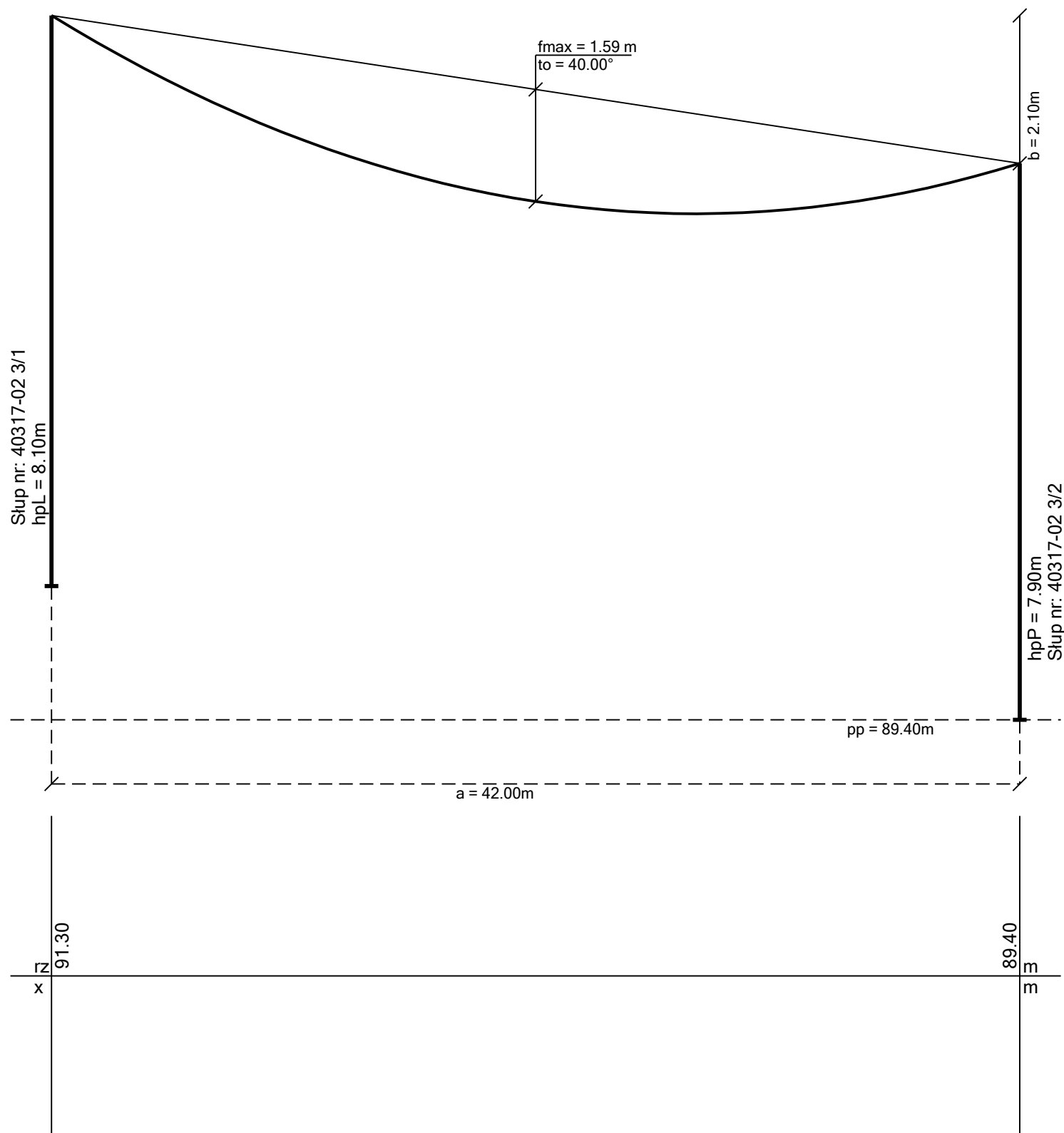
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

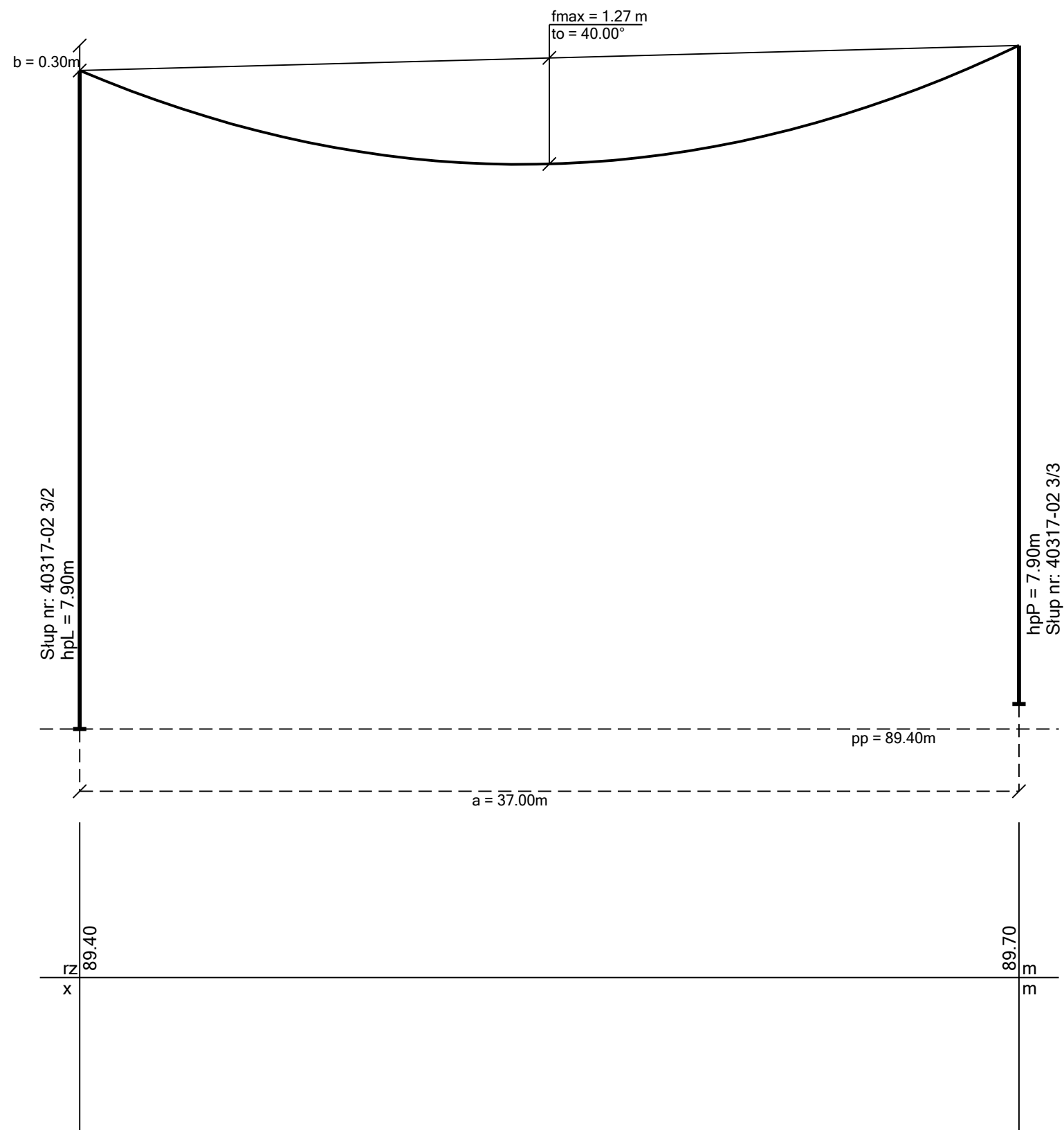
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

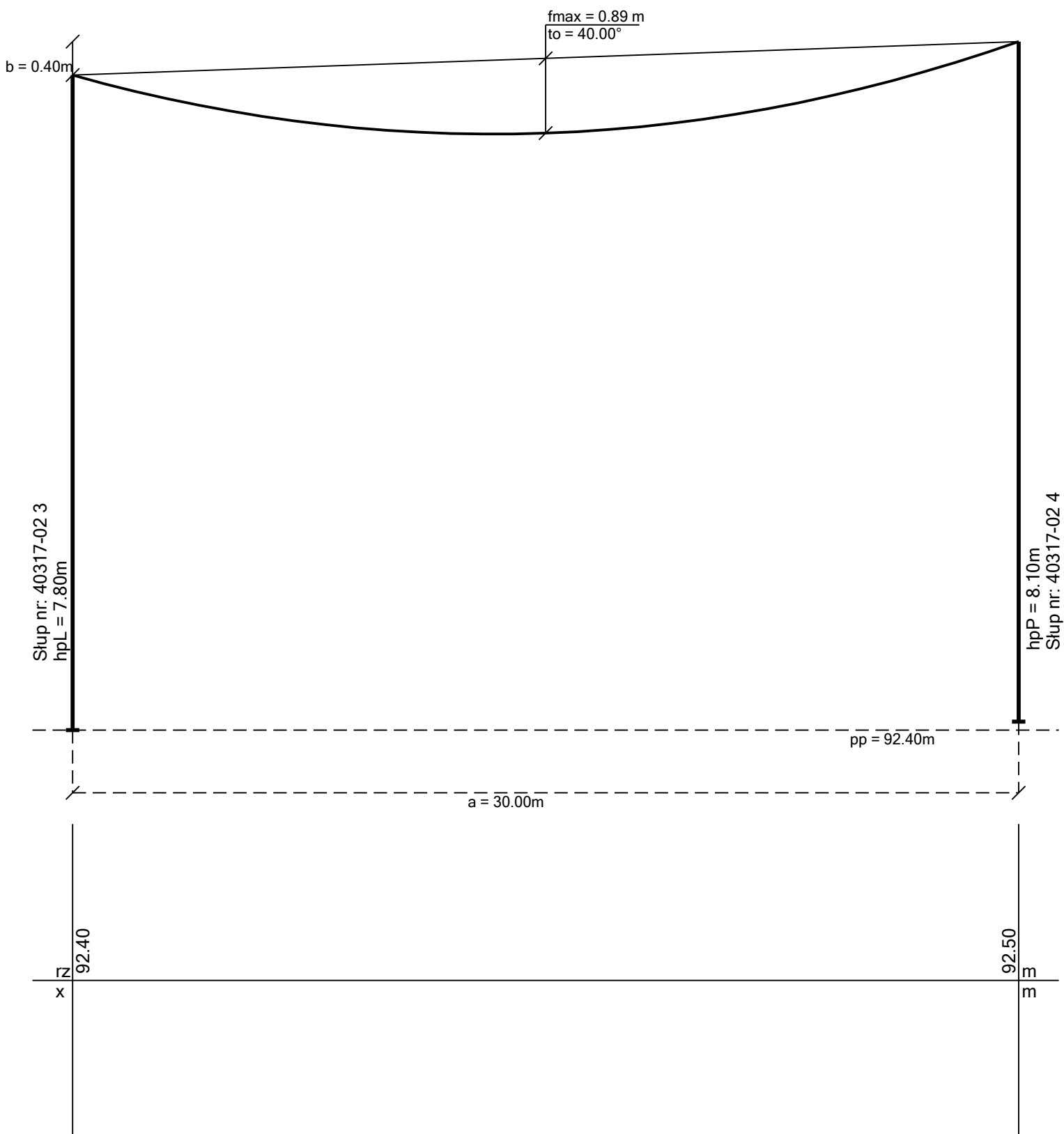
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

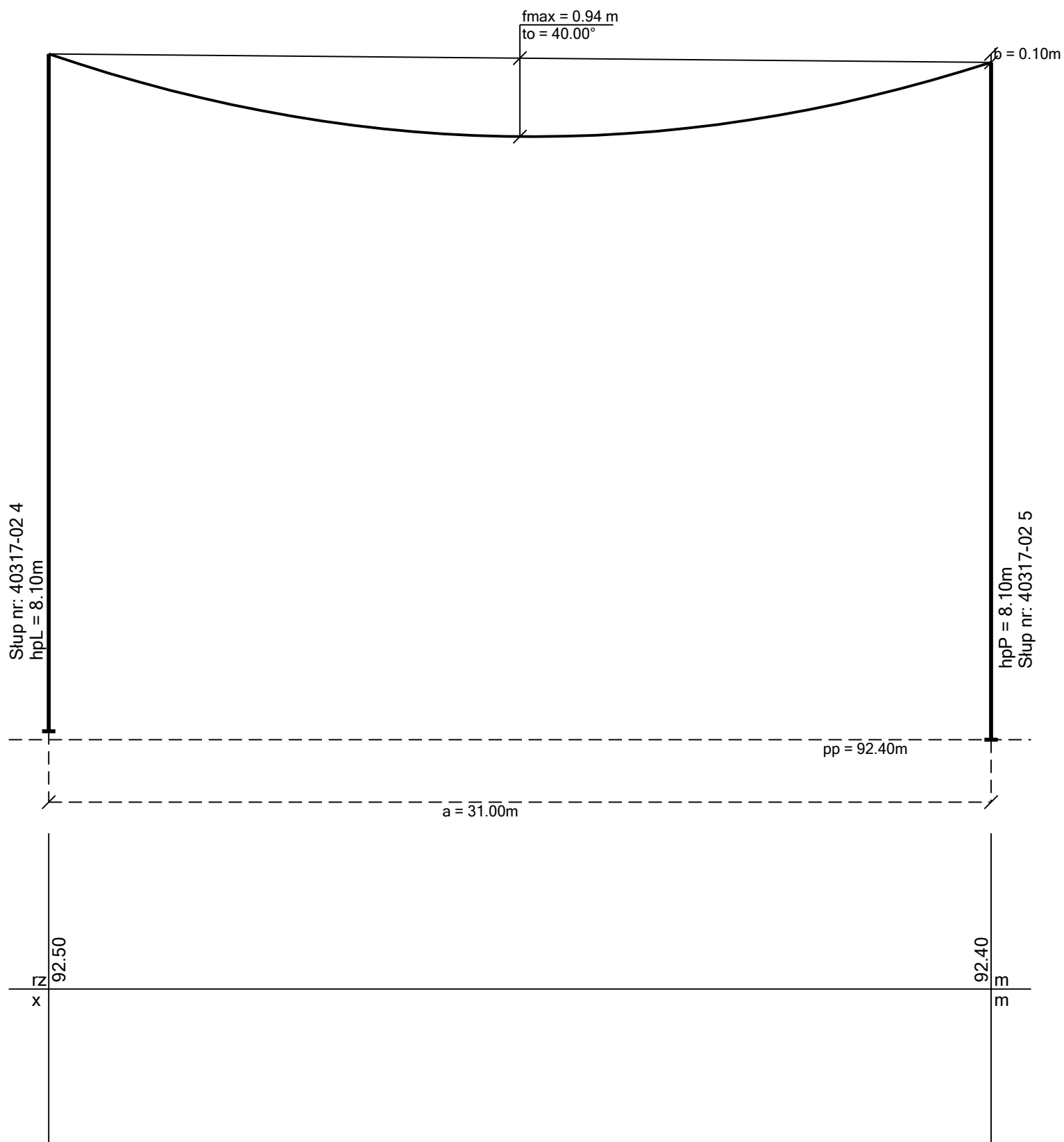
pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

- rz - rzędna terenu
- x - odległość przeszkody od lewego słupa
- hpL , hpP - wysokości zawieszenia przewodów
- b - różnica wysokości zawieszenia przewodów
- pp - poziom porównawczy
- to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

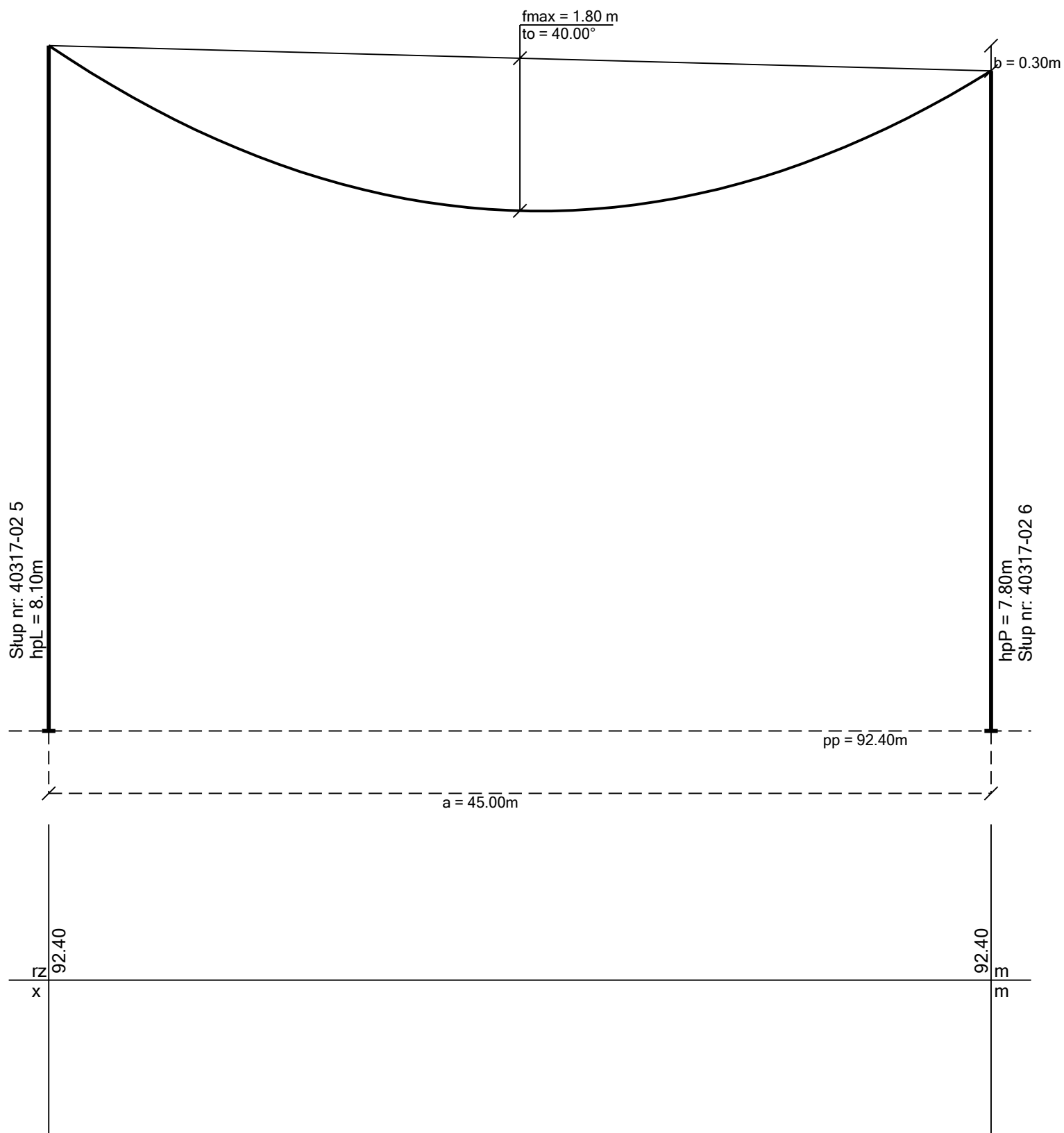
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

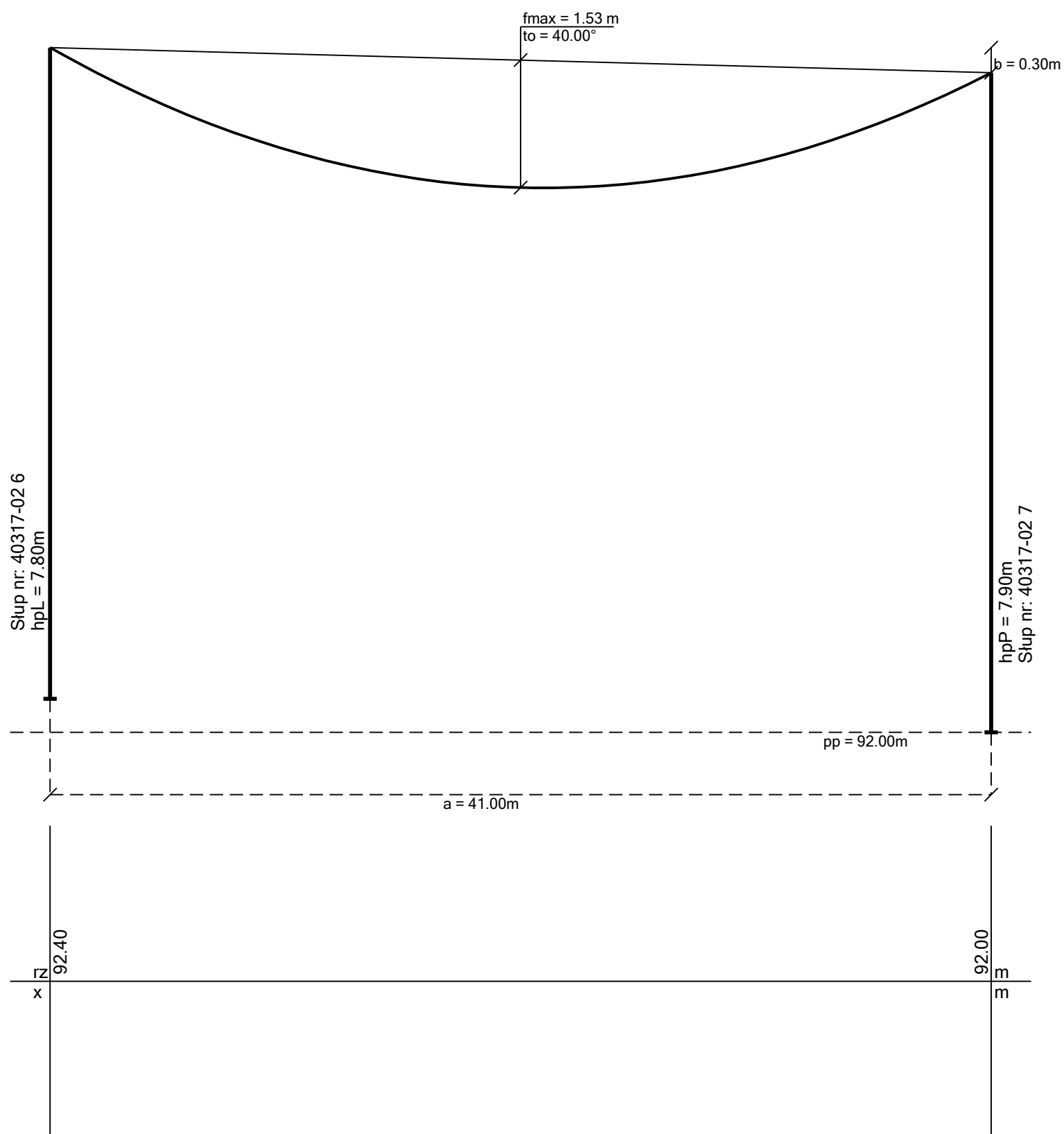
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

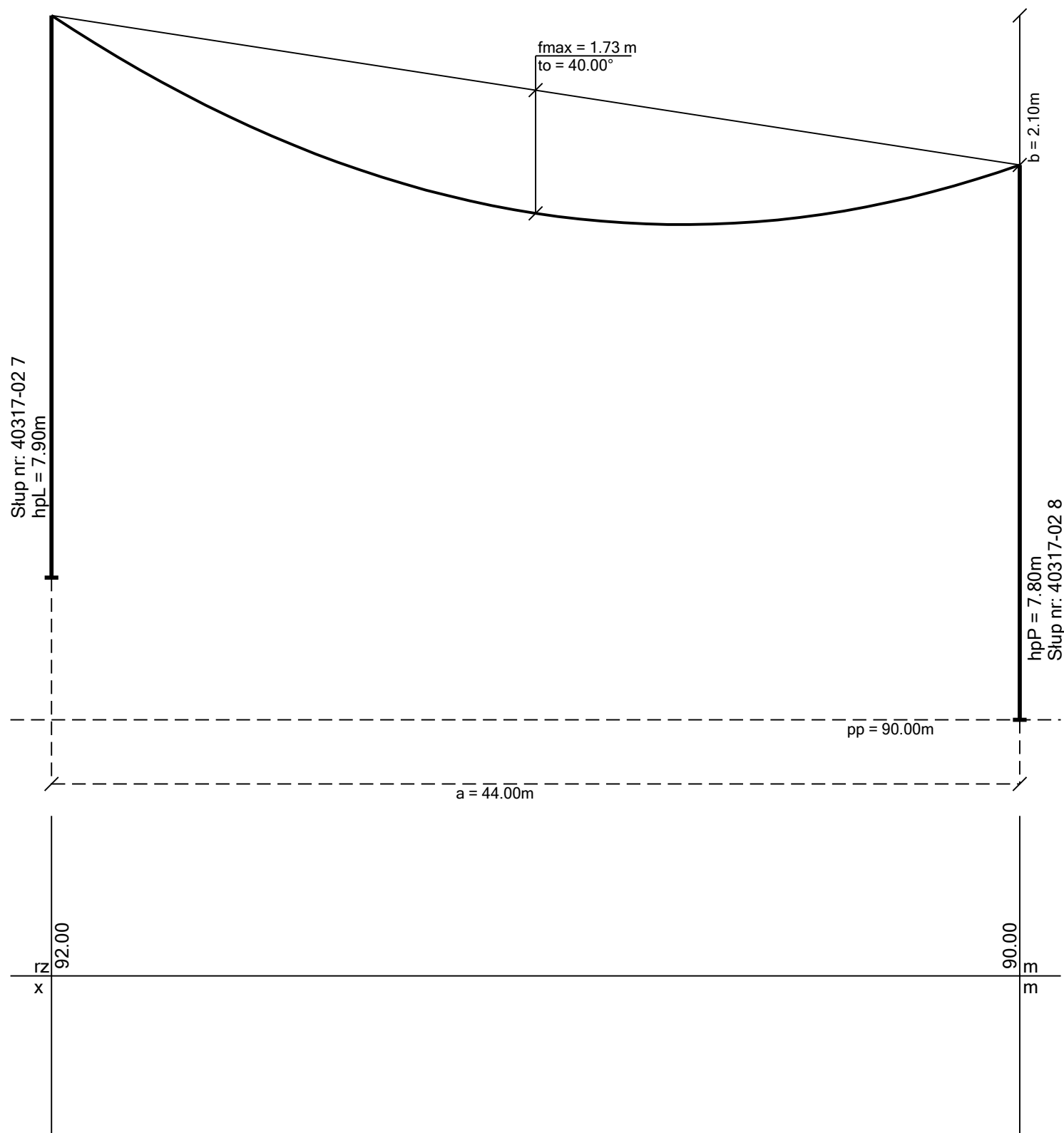
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

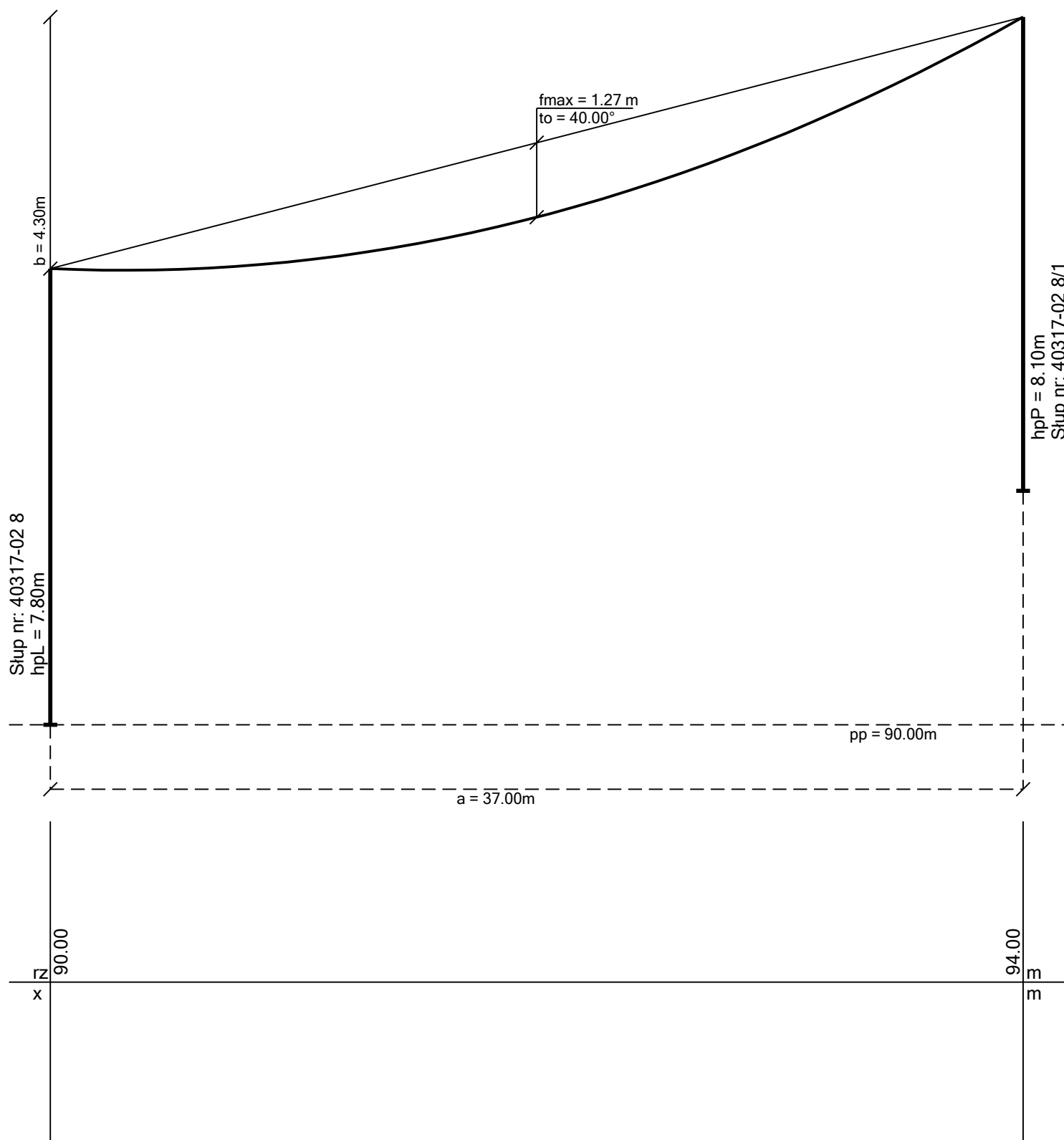
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

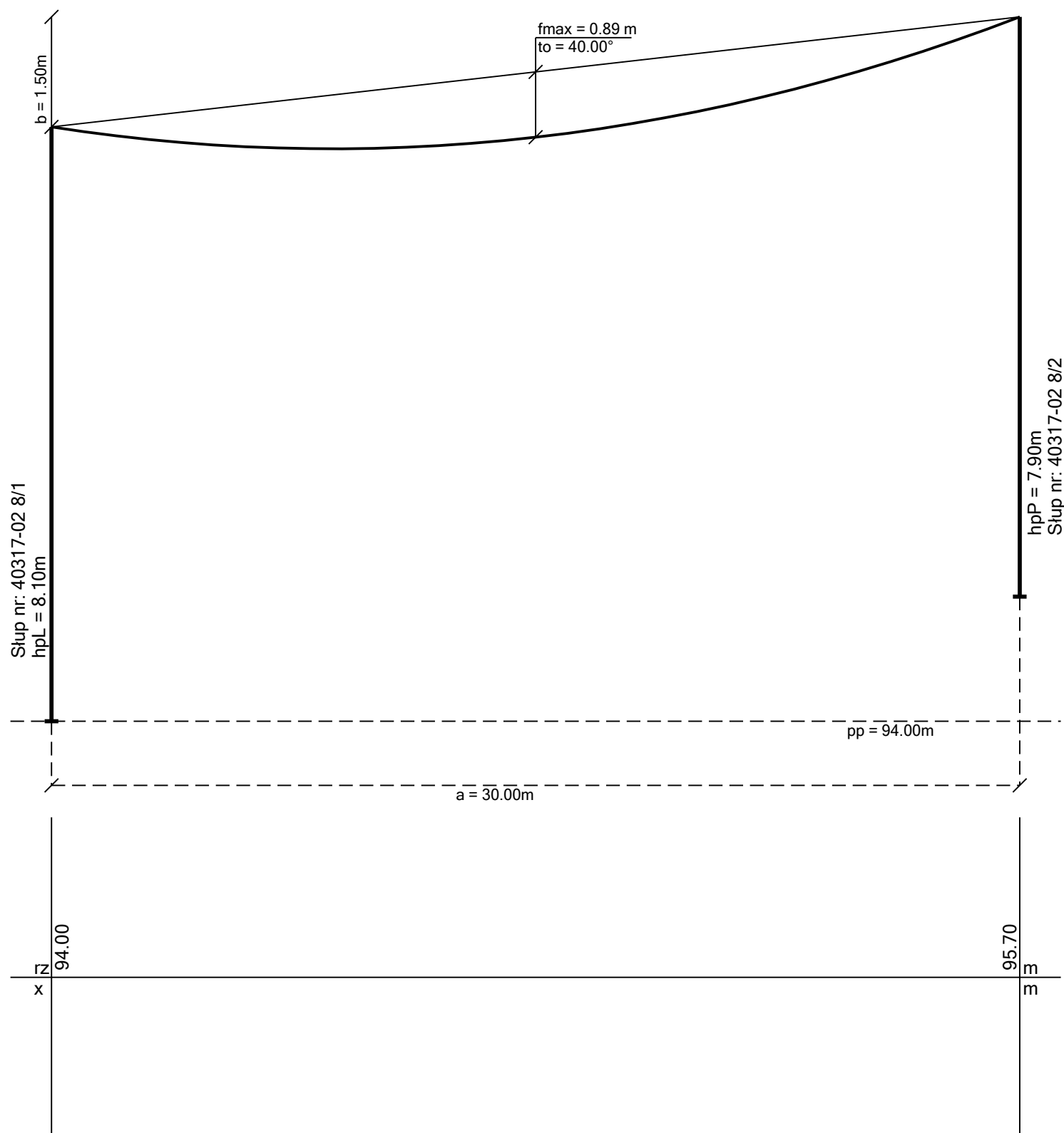
pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

- rz - rzędna terenu
- x - odległość przeszkody od lewego słupa
- hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów
- b - różnica wysokości zawieszenia przewodów
- pp - poziom porównawczy
- to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

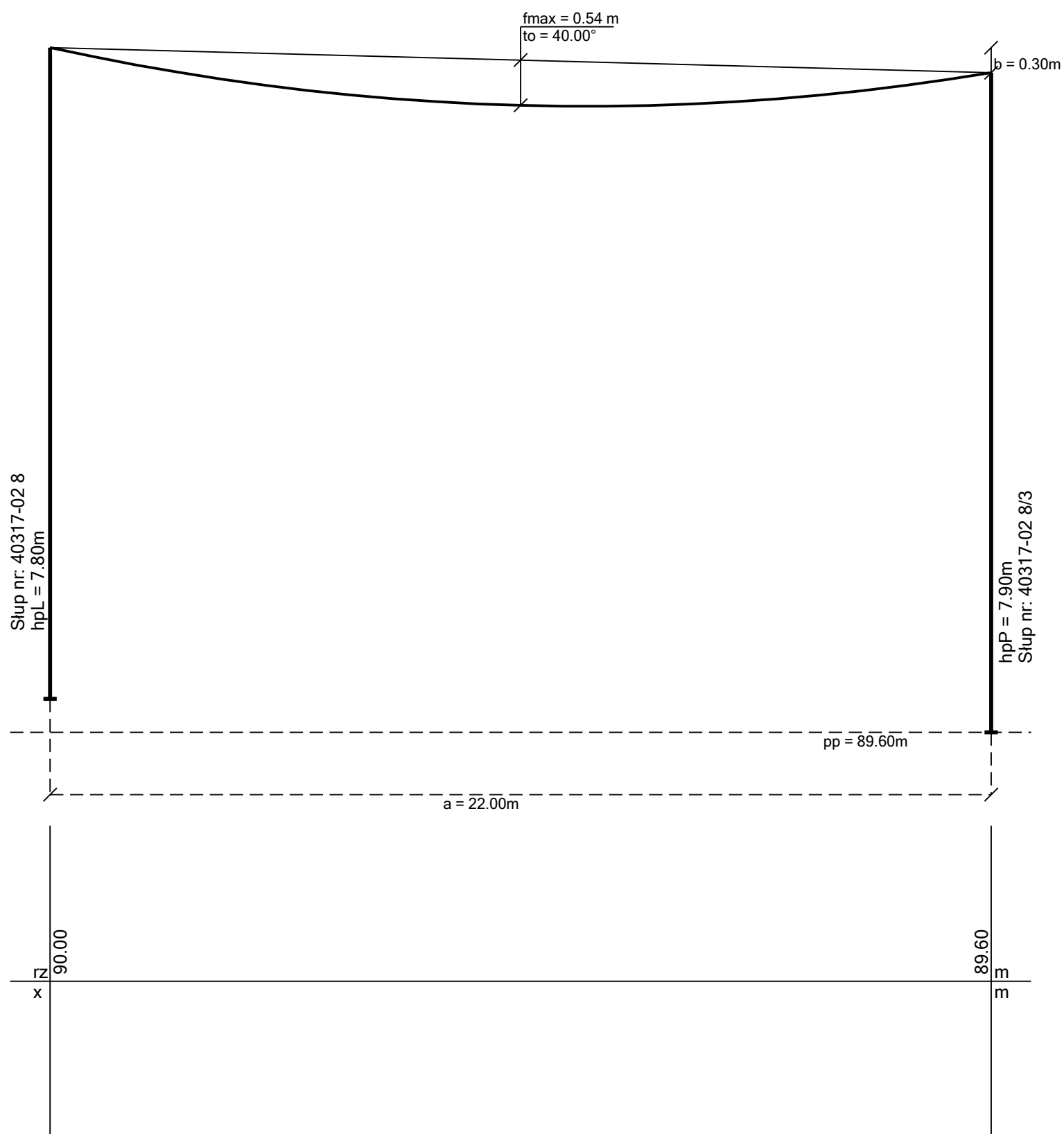
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

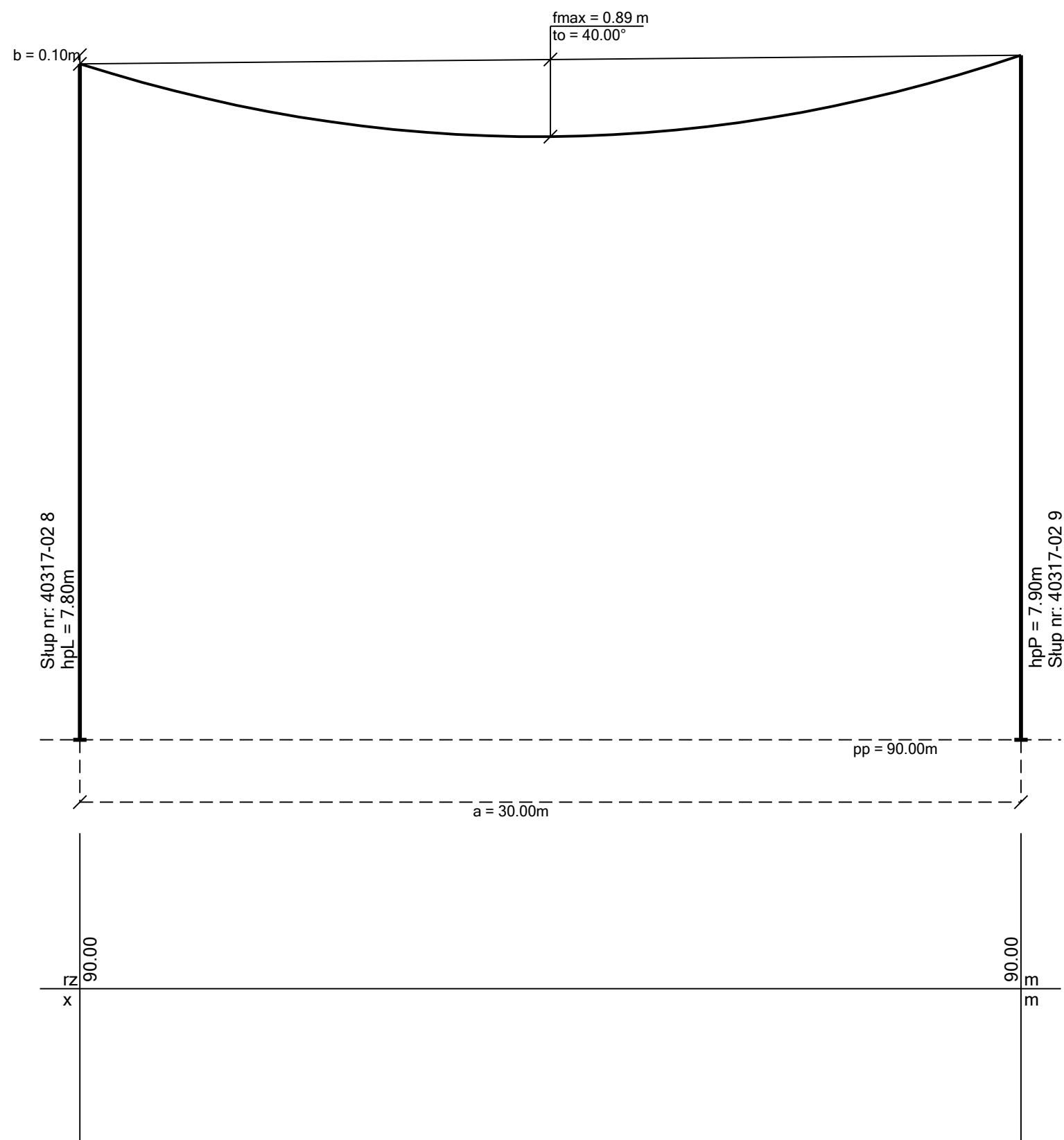
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

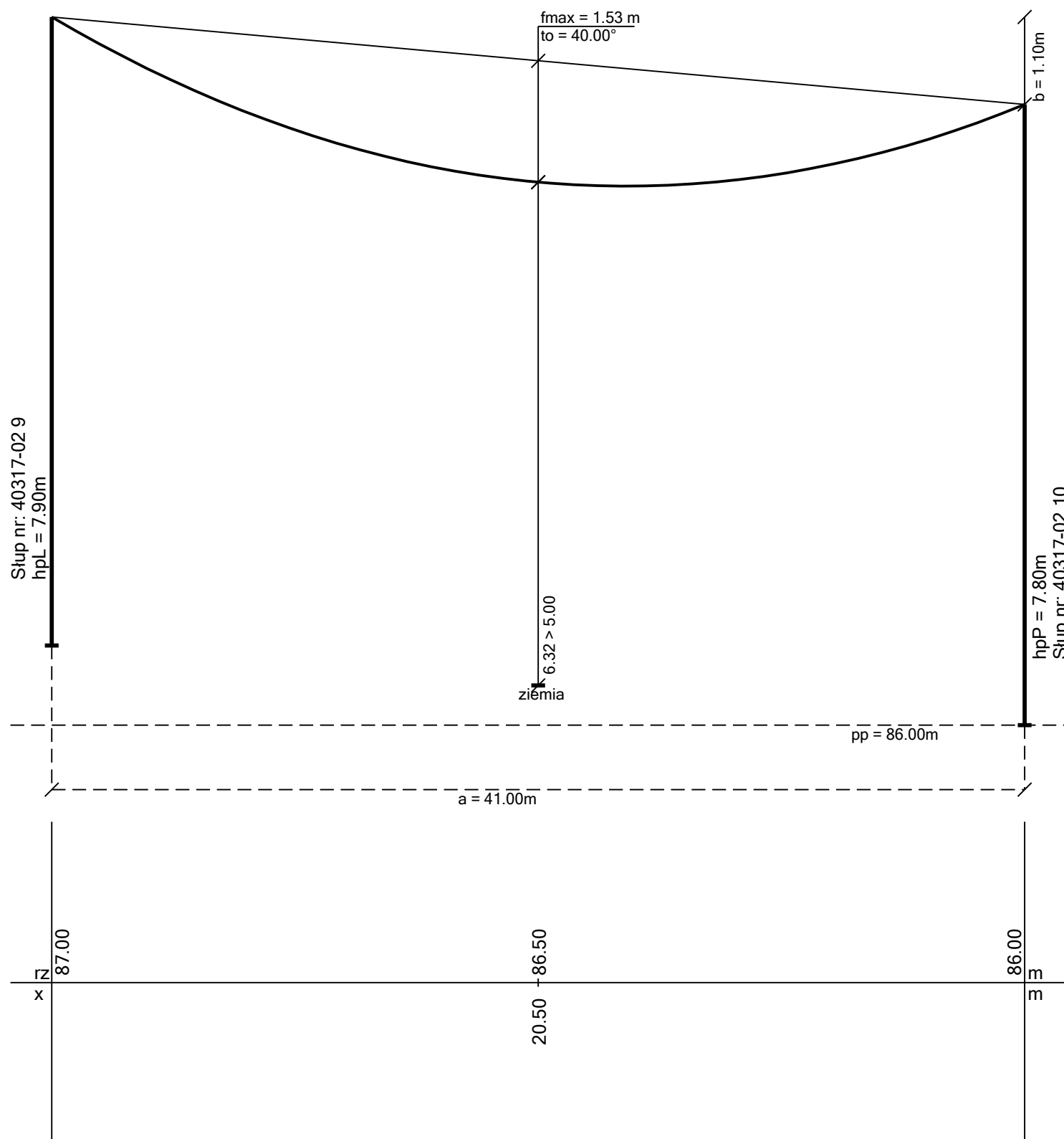
x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL , hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa



Legenda:

rz - rzędna terenu

x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa

Jednostka projektowa[MM]



TWN Sp. z o.o.
ul. Bohaterów Warszawy 34
72-200 Nowogard
Adres biura projektowego:
TWN Sp. z o.o.
71-004 Szczecin
ul. Cukrowa 10i

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Przebudowa linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca.
Linia zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Storkowo Wieś numer 40317 obwód nr 2.

jedn. ewidencyjna 321505_2, Grzmiąca,
działka[obręb]: 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037],
49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037],
5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo
0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037],
53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037].

Zlecenie: OBMBS/54/24272

INWESTOR:

ENERGA-OPERATOR SA
z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10
75-950 Koszalin

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Adam Wierzbowski
ul. Rumuńska 34A
70-841 Szczecin

Szczecin, sierpień 2025r.

Egz.

a. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów:

Zgodnie z projektem planowana jest przebudowa linii napowietrznej 0,4kV na dz. 17[Storkowo 0037], 19[Storkowo 0037], 44[Storkowo 0037], 48[Storkowo 0037], 49[Storkowo 0037], 50[Storkowo 0037], 54[Storkowo 0037], 293[Storkowo 0037], 5/1[Storkowo 0037], 5/2[Storkowo 0037], 6/1[Storkowo 0037], 9/1[Storkowo 0037], 38/3[Storkowo 0037], 38/4[Storkowo 0037], 40/1[Storkowo 0037], 40/2[Storkowo 0037], 45/2[Storkowo 0037], 52/1[Storkowo 0037], 53/1[Storkowo 0037], 53/2[Storkowo 0037], 55/1[Storkowo 0037] w miejscowości Storkowo, gmina Grzmiąca.

W celu wykonania powyższego zadania w skład w/w robót wchodzi:

I – roboty przygotowawcze i wytyczenie trasy,

II – budowa linii kablowej nn:

1. Wymiana istniejących stanowisk słupowych 0,4kV na stanowiska słupowe wirowane - 16 sztuk.
2. Wymiana linii napowietrznej 0,4kV nieizolowanej na izolowaną linię napowietrzną 0,4kV typu AsXSn 4x120mm² - 0,6/1kV o łącznej dł. około 543m.
3. Wymiana przyłączy napowietrznych 0,4kV nieizolowanych na izolowane przyłącza napowietrzne 0,4kV typu AsXSn 4x25mm² o łącznej dł. około 187m.
4. Wykonanie uziomów.
5. Zasypanie rowów kablowych.
6. Pomiary elektryczne wykonanej sieci rozdzielczej 0,4kV.
7. Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Etap II – wymiana istniejących stanowisk słupowych 0,4kV na stanowiska słupowe 0,4kV wirowane, montaż linii napowietrznej 0,4kV typu AsXSn 4x120mm² oraz przyłączy napowietrznych AsXSn 4x25mm², pomiary pomontażowe, inwentaryzacja geodezyjna

b. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie przewidzianym do budowy kablowej linii elektroenergetycznej występuje rozbudowana infrastruktura podziemna:

- sieć kablowa nN,
- kablowa sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa i kanalizacyjna.

c. Wskazanie elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Sieć uzbrojenia technicznego: kanalizacji, wodociągu, gazociągu i elektroenergetyczna (tj. sieci napowietrzne 0,4kV wraz ze słupami energetycznymi 0,4kV).
- Podłączenie nowoprojektowanej sieci 0,4kV do istniejącej sieci 0,4kV,
- Prowadzenie prac ziemnych.

d. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- Możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- Możliwość przygniecenia lub przysypania,
- Możliwość uszkodzenia ciała na skutek nieostrożnego obchodzenia się sprzętem,
- Możliwość uszkodzenia ciała spowodowane wypadkiem komunikacyjnym,
- Możliwość upadku z wysokości .

e. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

- Teren budowy winien zostać oznakowany tablicami informującymi o zakazie wstępu na teren budowy,
- Miejsca głębokich wykopów należy oznakować tablicami informującymi o głębokich wykopach,

f. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w sąsiedztwie. Spawanie wykonywane w ramach robót, powinno być prowadzone na podstawie pisemnego pozwolenia wydanego w trybie ustalonym u danego pracodawcy.

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Prace przy wyłączonym napięciu to prace przy urządzeniach i instalacjach oddzielonych od części zasilających (pod napięciem) przerwą izolacyjną. Za przerwę izolacyjną uważa się:

- otwarte zestyki łącznika w odległości w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta,
- wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
- zdemontowane części obwodu zasilającego,
- przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach w obudowie zamkniętej , stwierdzone w sposób jednoznaczny na podstawie położenia wskaźnika odwzorowującego otwarcie wyłącznika.

Prace w pobliżu napięcia to prace wykonywane przy:

- linii napowietrznej do 1kV w odległości powyżej 0,3m do 0,7m,
- urządzeniach 1-30kV w odległości 0,6m do 1,4m.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy. Prace pod napięciem to prace wykonywane przy:

- linii napowietrznej do 1kV w odległości do 0,3m,
- urządzeniach 1-30kV w odległości do 0,6m.

Prace pod napięciem należy wykonywać zgodnie z właściwą technologią pracy z zastosowaniem wymaganych narzędzi i środków ochronnych , określonych w instrukcjach wykonywanych prac. Pracownicy powinni być poinstruowani, że:

- prace niebezpieczne mogą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby pod bezpośrednim nadzorem wyznaczone w tym celu osób,
- przy pracach należy stosować odpowiednie środki zabezpieczające.

Ponadto instruktaż pracowników powinien zawierać:

- imienny podział pracy,
- harmonogram (kolejność) wykonywania zadań,
- szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- wykaz środków ochrony indywidualnej.

Rodzaje środków ochrony indywidualnej:

- odzież ochronna,
- kamizelki z elementami odblaskowymi(drogowe),
- środki ochrony głowy,
- środki ochrony kończyn górnych,
- środki ochrony kończyn dolnych,
- środki ochrony twarzy i oczu.

Przy pracach stwarzających niebezpieczeństwo, gdy wymaga tego sytuacja, do kierowania ludźmi wykonującymi te prace powinny być stosowane sygnały bezpieczeństwa – ręczne lub komunikaty słowne.

Pracodawca jest zobowiązany udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy. Instrukcje powinny w sposób zrozumiały dla pracowników wskazywać czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady, sposoby bezpiecznego wykonania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

g. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:

Na terenie budowy nie przewiduje się przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

h. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą

szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.). Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiedzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób.

Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad, o których mowa powyżej, jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości.

Podstawowe środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom to:

- a. środki ochrony indywidualnej,
 - odzież ochronna,
 - środki ochrony głowy,
 - środki ochrony kończyn dolnych,
 - środki ochrony kończyn górnych,
 - środki ochrony przed upadkiem z wysokości
- b. odpowiednie narzędzia pracy z aktualnymi świadectwami badań i trwale oznakowane,
- c. odpowiednie oznakowanie stref niebezpiecznych,
- d. odpowiedni do zakresu wykonywanych robót sprzęt mechaniczny z aktualnymi dopuszczeniami technicznymi,
- e. właściwa organizacja stanowiska pracy i wyposażenie,
- f. poprawne warunki otoczenia stanowiska pracy: oświetlenie, temperatura, hałas, jakość powietrza itp.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom to:

- powierzenie robót odpowiednio wyszkolonym pracownikom z aktualnymi świadectwami kwalifikacyjnymi odpowiednio do zadań, które wykonują,
- przeprowadzenie instruktażu,
- zapewnienie łączności na i z placem budowy.

Przed rozpoczęciem robót, pracodawca, u którego mają być prowadzone roboty, i osoba kierująca robotami powinni ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie.

O prowadzonych robotach oraz niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

i. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych:

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentacji niezbędnej do prawidłowej eksploatacji maszyn będzie siedziba wykonawcy lub miejsce wskazane na placu budowy.

j. Uwagi końcowe:

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności z wymienionymi poniżej:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz. U. z 1999 r. nr 80, poz. 912.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Dz. U. z 1996 r. nr 62, poz. 288.

Projektował:
mgr inż. Adam Wierzbowski