
TOM I – A

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa sieci kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi do zasilania budynków mieszkalnych w miejscowości Mochowo, ul. Wesoła, gmina Mochowo		
Adres zamierzenia budowlanego:	Mochowo, ul. Wesoła, obr. 0020 Mochowo, dz. nr 135/12, 135/14, 135/15, 135/16, gmina Mochowo, powiat sierpecki, jednostka ewidencyjna 142703_2 Mochowo, identyfikatory działek: 142703_2.0020.135/12, 142703_2.0020.135/14, 142703_2.0020.135/15, 142703_2.0020.135/16		
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI – sieć elektroenergetyczna		
Branża:	elektroenergetyczna		
Inwestor:	Energia – Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku 80 – 557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130		
Numer umowy:	PJ00379/26	OBI/75/2503629	
Warunki przyłączenia:	P/25/000628		
Warunki budowy sieci:	B/25/013661	<i>mgr inż. Mirella Krezymon</i> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. WAM/0059/PBE/25	
Projektant:	mgr inż. Mirella Krezymon upr. WAM/0059/PBE/25 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
Asystent:	mgr inż. Kamil Cholewiński		

Egzemplarz nr 1 2 3

ELBLĄG, LIPIEC 2026

3.0. *Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa*

3.1. *Przedmiot zamierzenia budowlanego*

Opracowana dokumentacja zakresem obejmuje budowę sieci kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi do zasilania budynków mieszkalnych w miejscowości Mochowo, ul. Wesoła, gmina Mochowo.

3.2. *Istniejący stan zagospodarowania terenu*

W obrębie objętym opracowaniem znajdują się sieć kablowa elektroenergetyczna 0,4kV, złącza kablowo-pomiarowe, sieć wodociągowa, hydrant, proj. wg odrębnego opracowania sieć kanalizacyjna wraz ze studzienką kanalizacyjną, ogrodzenia, droga prywatna oraz drzewa.

3.3. *Projektowane zagospodarowanie terenu*

- a) Projektowaną sieć należy wykonać kablem typu NA2XY 4x120SE, układając go w wykopie otwartym na głębokości 1,1m poniżej rzędnych terenu. Zasilanie wykonać od zacisków podstawy bezpiecznikowej PBD w istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ZK-2+2P na działce nr 135/12. Na działkach nr 135/14, 135/15 należy wybudować złącza kablowo – pomiarowe typu P1-Rs/LZV/F, a na działce 135/16 złącze kablowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F. Złącza należy wybudować w linii granic działek, w sposób umożliwiający swobodny dostęp do wyposażenia od strony drogi. Lokalizacja projektowanych urządzeń przedstawiona została na Projekcie zagospodarowania terenu (Rysunek E-01). Po wykonaniu robót teren uporządkować.
- b) Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków – nie dotyczy,
- c) Układ komunikacyjny – nie dotyczy,
- d) Sposób dostępu do drogi publicznej – nie dotyczy,
- e) Sieć kablowa nn 0,4kV wykonana kablem o średnicy zewnętrznej 0,04m, o długości trasowej 119m,
- f) Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu – nie dotyczy.

3.4. *Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu*

- a) Powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych – nie dotyczy,
- b) Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników – nie dotyczy,
- c) Powierzchni biologicznie czynnej – nie dotyczy,
- d) Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących – nie dotyczy.

3.5. Informacje i dane

3.5.1. Podstawa planistyczna

Projektowana inwestycja znajduje się w obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zawartym w Uchwale Nr 69/XIII/2011 z dnia 30 listopada 2011r. wydanym przez Radę Gminy w Mochowie. Brak jest ograniczeń wynikających z prawa miejscowego uniemożliwiających przeprowadzenie inwestycji stanowiącej przedmiot opracowania.

3.5.2. Ochrona konserwatorska terenu

Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków oraz zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

3.5.3. Eksploatacja górnicza

Zamierzenie budowlane zlokalizowane jest poza granicami terenu górniczego. Brak jest wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

3.5.4. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Brak jest oraz nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i ich otoczenia.

3.6. Ochrona przeciwpożarowa

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę – nie dotyczy.

3.7. Inne niezbędne dane

3.7.1. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna: Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przedmiotową inwestycję należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statystycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń). Warunki gruntowe, na których zlokalizowana jest inwestycja należy zaliczyć do prostych – grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujących gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Ocena geotechniczna podłoża, na którym zlokalizowana jest inwestycja została dokonana w oparciu o analizę danych archiwalnych obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektów sąsiednich. Obszar, na którym planowana jest inwestycja zawiera żwiry, piaski grube i luźne, piaski drobne i pylaste średnio zagęszczone.

3.7.2. Kolizje / krzyżowania

W obszarze projektowanej sieci występuje krzyżowanie z:

- siecią wodociagową „wo110” – dz. nr 135/12 – w miejscach krzyżowań projektowany kabel należy układać w wykopie otwartym w rurze osłonowej typu SRS110, przy krzyżowaniu zachować normatywną odległość pionową, tj. min. 41cm od istniejącej sieci wodociagowej,
- proj. wg. odrębnego opracowania siecią kanalizacyjną – dz. nr 135/12 – w miejscu krzyżowania projektowany kabel należy układać w wykopie otwartym w rurze osłonowej typu SRS110, na głębokości min. 1,1m poniżej rzędnej terenu.
- siecią wodociagową „wo32.” – dz. nr 135/12 – w miejscu krzyżowania projektowany kabel należy układać metodą przecisku w rurze osłonowej typu SRS110, zgodnie z Profilem przecisku (Rysunek E-03),
- drzewami – dz. nr 135/12 – w miejscu krzyżowania projektowany kabel należy układać metodą przecisku w rurze osłonowej typu SRS110, zgodnie z Profilem przecisku (Rysunek E-03),

3.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane, obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach, na których zaprojektowano inwestycję, tj. dz. nr 135/12, 135/14, 135/15, 135/16, obr. 0020 Mochowo, powiat sierpecki, jednostka ewidencyjna 142703_2 Mochowo. Brak jest przepisów prawa, które dla przedmiotowej inwestycji nakazałyby objąć obszarem oddziaływania obiektu inne działki niż te, na których zaprojektowano inwestycję.

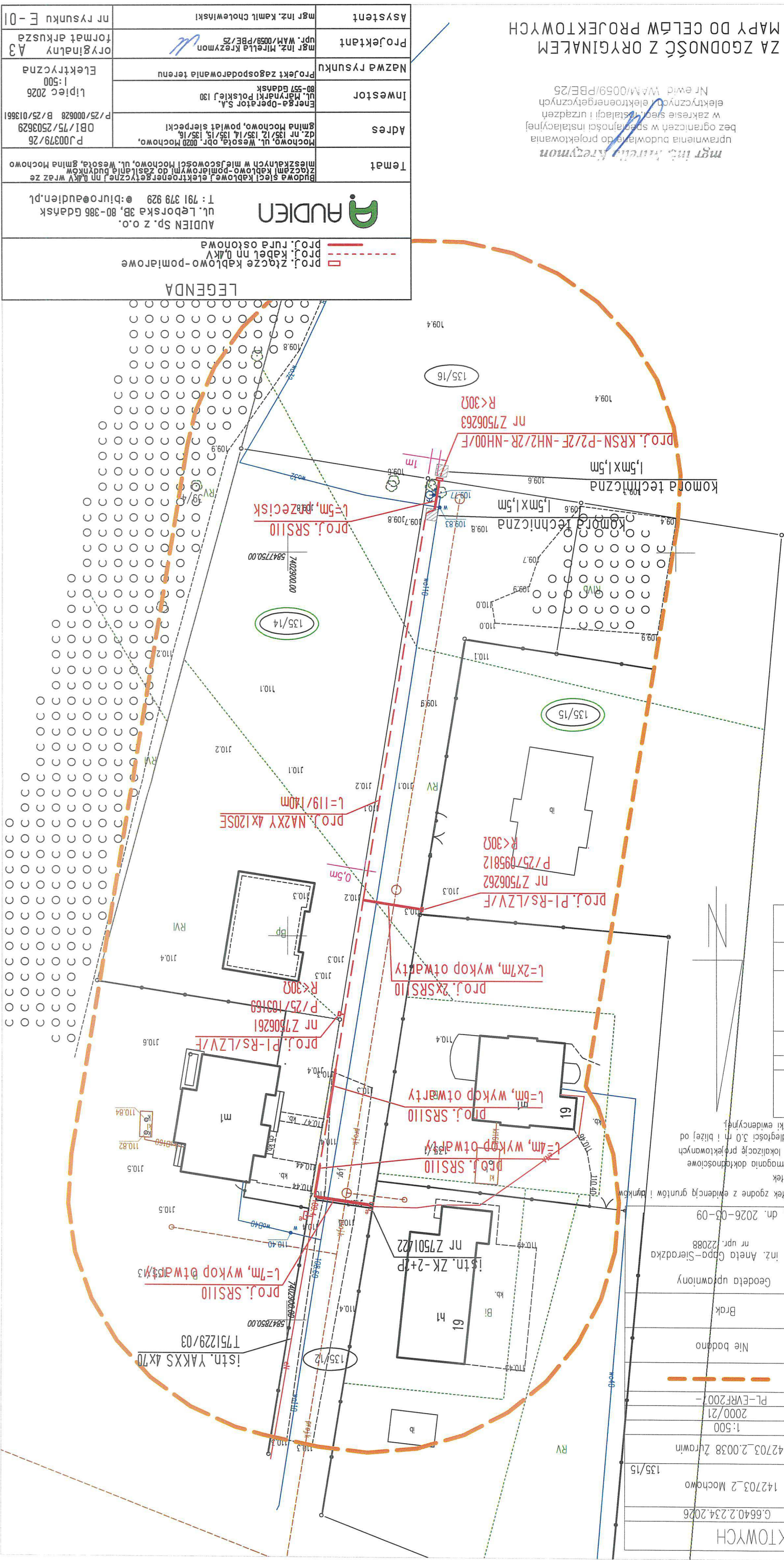
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geod.	G.6640.2.234.2026
Jednostka ewidencyjna	142703_2 Mochowo
Obsz. ewidencyjny	142703.2.0038 Żurawin
Skala mapy	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich
	Wysokości
Oznaczenie granic obszaru, które były przedmiotem aktualizacji	PL-EVRF2007- 2000/21 1:500
Oznaczenie i informacja o szkodliwych gruntach mogących wpłynąć na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujemny w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Brak
Aneta Gapa-Sieradzka "CEOPUNKT" 09-310 Kuczbork, ul. Północna 1 tel. 698 - - 612 - 575 Reg. 142188226 NIP 584-262-47-03	Geodeta uprawniony inż. Aneta Gapa-Sieradzka nr upr. 22088 Kuczbork, dn. 2026-03-09

Nie wyklucajmy istnienia w terenie urzędzeń podziemnych nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnotowane podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnej lub nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.

spełniają wymagania dokładnościowe umożliwiające lokalizację projektowanych obiektów w odległości 3,0 m i bliżej od granicy działki ewidencyjnej.

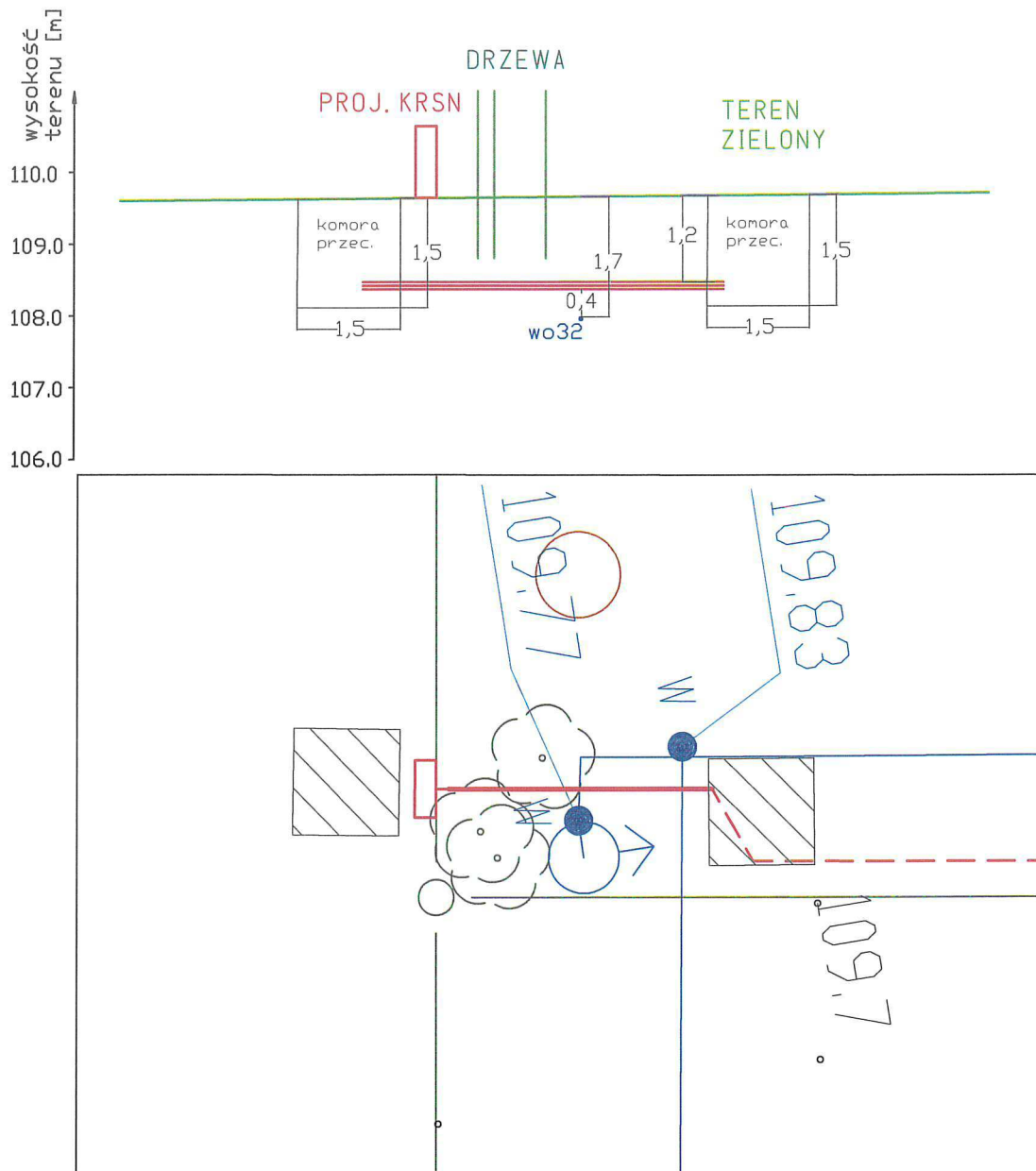
poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny geodezyjny z uwzględnieniem uwag i zastrzeżeń, z jakimi świadomy i odpowiedzialnie korzystać z założeń niniejszego oświadczenia.	Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych G.6640.2.234.2026	Organ studiów geodezyjnych, który otrzymał zgłoszenie Starostwo Siepeckie	Wykonawca prac geodezyjnych 09-310 Kuczbork, ul. Północna 1 tel. 698 - 612 - 575 Reg. 142188226 NIP 584-262-47-03	Data sporządzenia oraz numer dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji Protokół weryfikacji z dn. 2026-03-23 Nr G.6640.2.234.2026.2	CEODITA UPRAWNIONY inż. Aneta Gąpa-Sieradzka m. upr. 22086	zawodowych kierownika prac inż. i nazwiska oraz nr uprawnień
---	--	---	---	--	---	---



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

mgr inż. Marek Krzyżymon
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. WAM/0059/PBE/25

LEGENDA ☐ Proj. złącze kablowo-pomiarowe ☐ Proj. kabeł m. d. kł. ☐ Proj. lura osłonowa		AUDIEN AUDIEN Sp. z o.o. ul. Leborska 3B, 80-386 Gdańsk T.: 791 379 929 @: biuro@audien.pl	
Temat Wzrost sieci kablowej elektroenergetycznej m. d. kł. wraze z złączeniami kablowo-pomiarowymi do zasilenia budynków mieszkalnych w miejscowości Mochowo, ul. Wesoła, gmina Mochowo		Adres Mochowo, ul. Wesoła, obr. 0020 Mochowo, dz. nr 135/12, 135/13, 135/14, 135/15, 135/16 gmina Mochowo, powiat sierpecki	
Investor Energa-Operator S.A., ul. Marynarski Polskiej 130 80-557 Gdańsk		Nazwa rysunku Projekt zagospodarowania terenu	
Projektant mgr inż. Mirella Kręzmon upr. WAM/0059/PBE/25		Format arkusza format arkusza A3	
Asystent		nr rysunku E - 01	



proj. NA2XY 4x120SE+SRS110
przecisk l=5m

Z uwagi na fakt, iż głębokość zakopania istniejącej infrastruktury podziemnej oraz rzedne terenu mogą różnić się od wartości podanych na niniejszym profilu, przed wykonaniem przecisku należy zweryfikować rzeczywiste ukształtowanie terenu oraz w miarę możliwości technicznych wykonać przekopy kontrolne w celu potwierdzenia głębokości posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej.

		AUDIEN Sp. z o.o. ul. Lęborska 3B, 80-386 Gdańsk T: 791 379 929 e: biuro@audien.pl	
Temat	Budowa sieci kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi do zasilania budynków mieszkalnych w miejscowości Mochowo, ul. Wesota, gmina Mochowo		
Adres	Mochowo, ul. Wesota, obr. 0020 Mochowo, dz. nr 135/12, 135/14, 135/15, 135/16, gmina Mochowo, powiat sierpecki	PJ00379/26 OBI/75/2503629 P/25/000628 B/25/013661	
Inwestor	Energa-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk	lipiec 2026 1:100 Elektryczna	
Nazwa rysunku	Profil przecisku		
Projektant	mgr inż. Mirella Krezymon upr. WAM/0059/PBE/25 	oryginalny A4 format arkusza	
Asystent	mgr inż. Kamil Cholewiński	nr rysunku E-03	

1.0. Temat

Zgodnie z punktem 3.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego, TOM I – A

2.0. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji transformatorowej: T751229 "Dobrzeńce Małe II"

Wymiana pojedynczego słupa SN: nie dotyczy

Linia napowietrzna SN: nie dotyczy

Rozłącznik napowietrzny SN: nie dotyczy

Linia kablowa SN: nie dotyczy

Mufy kablowe: nie dotyczy

Głowice kablowe: **6szt.** – SFEX4 70-150

Ograniczniki przepięć: nie dotyczy

Złącze kablowe SN: nie dotyczy

Stacja transformatorowa SN/nn: **3 szt.** – WT-1/gG 100A

Transformator: nie dotyczy

Wymiana pojedynczego słupa nn: nie dotyczy

Linia napowietrzna nn: nie dotyczy

Przylącze napowietrzne: nie dotyczy

Przylącze kablowe: nie dotyczy

Szafka pomiarowa: **2szt.** – P1-Rs/LZV/F dz.nr 135/14, 135/15

Linia kablowa nn: **NA2XY 4x120SE, l=140m, obwód nr 03**

Kablowa rozdzielnica szafowa: **1szt.** – KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F, dz.nr 135/16

Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: nie dotyczy

Przecisk: **1szt.** – SRS110, l=5m

Przewiert: nie dotyczy

5.0. Podstawa opracowania

Zgodnie z punktem 1.0. Podstawa opracowania, TOM I – C

6.0. Uzgodnienie koncepcji zasilania z Energa – Operator S.A.

Zgodnie z punktem 2.0. Uzgodnienie koncepcji zasilania z Energa – Operator S.A., TOM I – C

7.0. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

Zgodnie z punktem 3.0. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej, TOM I – C

8.0. Uzgodnienia branżowe

Zgodnie z punktem 4.0. Uzgodnienia branżowe, TOM I – C

9.0. Decyzje administracyjne

Zgodnie z punktem 5.0. Decyzje administracyjne, TOM I – C

10.0. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Zgodnie z punktem 6.0. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, TOM I – C

11.0. Stan istniejący

Zgodnie z punktem 3.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu, TOM I – A

Istniejący odbiorcy zasilani są ze stacji transformatorowej nr T751229 "Dobrzeńce Małe II" z transformatorem o mocy znamionowej 100kVA. Istniejący obwód nr 03 wykonany jest przewodami/kablami typu 4xAL50, NA2XY 4x120, YAKXS 4x70, NA2XY 4x70 i zasila obecnie 12 odbiorców.

12.0. Rozbiórki

Nie dotyczy.

13.0. Linia SN (napowietrzna / kablowa)

Nie dotyczy.

14.0. Stacja transformatorowa 15/0,4kV

Wymienić zabezpieczenie obwodu nr 04 na wkładki bezpiecznikowe typu WT-1/gG 100A.

15.0. Linia nn (napowietrzna / kablowa)

Projektowaną sieć należy wykonać kablem typu NA2XY 4x120SE, układając go w wykopie otwartym na głębokości 1,1m poniżej rzędnych terenu. Zasilanie wykonać od zacisków podstawy bezpiecznikowej PBD w istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ZK-2+2P na działce nr 135/12. Końce kabla należy zabezpieczyć głowicami kablowymi, a żyły robocze

pozbawione izolacji dodatkowo zabezpieczyć rurkami termokurczliwymi. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności, a kabel zabezpieczać rurami osłonowymi. Końce rur należy zabezpieczyć dławnicami czopowymi typu EK 186. Na kabel nałożyć opaski oznaczeniowe w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, załomach, wejściach do kanałów i rur osłonowych. Projektowany kabel należy układać linią falistą na podsypce piaskowej o grubości 0,1m, przysypać taką samą warstwą piasku oraz warstwą ziemi rodzimej o grubości 0,2m, następnie przykryć folią oznaczeniową niebieską i zasypać ziemią do poziomu terenu. Przed zasypaniem wykopu należy sprawdzić ciągłość żył i rezystancję izolacji kabla, zgłosić do odbioru wstępnego oraz do inwentaryzacji geodezyjnej.

Na działkach nr 135/14, 135/15 należy wybudować złącza kablowo – pomiarowe typu P1-Rs/LZV/F, a na działce 135/16 złącze kablowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F. Złącza należy wybudować w linii granic działek, w sposób umożliwiający swobodny dostęp do wyposażenia od strony drogi. Złącza zgodne ze standardami Energa – Operator S.A. Projektowane złącza podlegają uziemieniu, którego wartość rezystancji nie powinna przekraczać 30Ω. Uziom poziomy wykonać za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej ogniowo o przekroju 25x4, a uziom pionowy z uziomów prętowych UP16/1500 G9032, przystosowanych do łączenia bezzłączkowego. Do pograżania prętów stosować pobijak mechaniczny SDS MAX G9027 oraz groty do uziomów prętowych GU G9031.

Po wykonaniu robót teren uporządkować.

Lokalizacja projektowanych urządzeń przedstawiona została na Projekcie zagospodarowania terenu (Rysunek E-01).

16.0. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy.

17.0. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

18.0. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

19.0. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy.

20.0. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Ochrona przeciwprzepięciowa zapewniona poprzez istniejące ograniczniki przepięć na stacji transformatorowej.

21.0. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Ochrona przeciwprzepięciowa zapewniona poprzez istniejące ograniczniki przepięć na stacji transformatorowej.

22.0. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

24.0. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Dodatkową ochronę od porażeń w sieci zapewniono poprzez samoczynne wyłączanie zasilania. Zastosowane typy i wielkości zabezpieczeń zwarciovych sprawdzono za pomocą obliczeń pod względem czasów zadziałania i przedstawiono na Schemacie jednokreskowym (Rysunek E-02). Po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary ochrony przeciwporażeniowej. Sieć pracuje w układzie TN-C.

25.0. Obliczenia techniczne

Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej nn 0,4kV

Stacja transformatorowa 15/0,4kV: T751229 "Dobrzeńce Małe II"

Moc istniejącego transformatora: 100 kVA

Obwód zasilający: 03

Typ przewodów / kabli obwodu zasilającego: 4xAL50, NA2XY 4x120, YAKXS 4x70, NA2XY 4x70

Ilość istn. odbiorców zasilanych z obwodu: 12

Moce przyłączeniowe

Istniejący odbiorcy: 7,0kW

Projektowani odbiorcy: 2x12,5kW, 2x12,5 Rezerwa

Dobór zabezpieczeń obwodu nr 03

Zabezpieczenie obwodu w rozdzielnicy nn 0,4kV przy stacji transformatorowej:

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{(n \cdot P_l + P_p) \cdot k_f}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{(12 \cdot 7 + 4 \cdot 12,5) \cdot 0,393}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 77,63 A$$

Wymienić zabezpieczenie obwodu na wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-1/gG 100A.

Dobór zabezpieczeń w proj. P1-Rs/LZV/F dz. nr 135/14

$$\text{Prąd obciążenia (zab. przedlicznikowe)} \rightarrow I = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{12,5}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 19,44 A$$

$$\text{Prąd obciążenia (zab. w rozłączniku)} \rightarrow I = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{12,5}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 19,44 A$$

W projektowanej szafce pomiarowej, jako zabezpieczenie przedlicznikowe dobrano ograniczniki mocy typu 3x ETIMAT T 1p. 25A, a w rozłączniku dobrano wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-00/gG 32A.

Dobór zabezpieczeń w proj. P1-Rs/LZV/F dz. nr 135/15

$$\text{Prąd obciążenia (zab. przedlicznikowe)} \rightarrow I = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{12,5}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 19,44 A$$

$$\text{Prąd obciążenia (zab. w rozłączniku)} \rightarrow I = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{12,5}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 19,44 A$$

W projektowanej szafce pomiarowej, jako zabezpieczenie przedlicznikowe dobrano ograniczniki mocy typu 3x ETIMAT T 1p. 25A, a w rozłączniku dobrano wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-00/gG 32A.

28.0. Kolizje / krzyżowania

Zgodnie z punktem 3.7.2. Kolizje / krzyżowania, TOM I - A

29.0. Ingerencja w zieleń wysoką

Nie dotyczy.

30.0. Ochrona konserwatorska

Zgodnie z punktem 3.5.2. Ochrona konserwatorska, TOM I – A

31.0. Opis projektu zagospodarowania terenu

Zgodnie z punktem 3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu, TOM – A; 3.5. Informacje i dane, TOM I – A

32.0. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z punktem 3.8. Obszar oddziaływania obiektu, TOM I – A

33.0. Uwagi końcowe

Dokumentacja prawna, w oparciu o którą zrealizowana została niniejsza dokumentacja:

- ❖ Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r.,
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 31 sierpnia 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa,
- ❖ Norma PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa,
- ❖ Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia Ochrona przeciwporażeniowa,
- ❖ Norma N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi i niepełno izolowanymi,
- ❖ Norma SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Bez zgody autora projektu dopuszcza się następujące zmiany w projekcie:

- a) zmianę producenta urządzeń dobranych w projekcie o parametrach nie gorszych od projektowanych,
- b) rozlokowania aparatów elektrycznych z zachowaniem norm i przepisów technicznych.

Zmiany trasowe po uzgodnieniach na etapie wykonawczym należy nanieść na projekcie trwałą techniką w kolorze czerwonym (lub wykonać rysunki zamienne) i zatwierdzić przez autora projektu oraz odpowiedni organ administracji państwowej.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać następujące pomiary:

- ❖ pomiar rezystancji izolacji kabli,
- ❖ pomiar impedancji pętli zwarciowej,
- ❖ pomiar rezystancji uziemienia.

Wykonawcę obowiązują wszystkie uwagi i zastrzeżenia wniesione (podczas uzgadniania projektu z zainteresowanymi instytucjami z użytkownikami terenu).

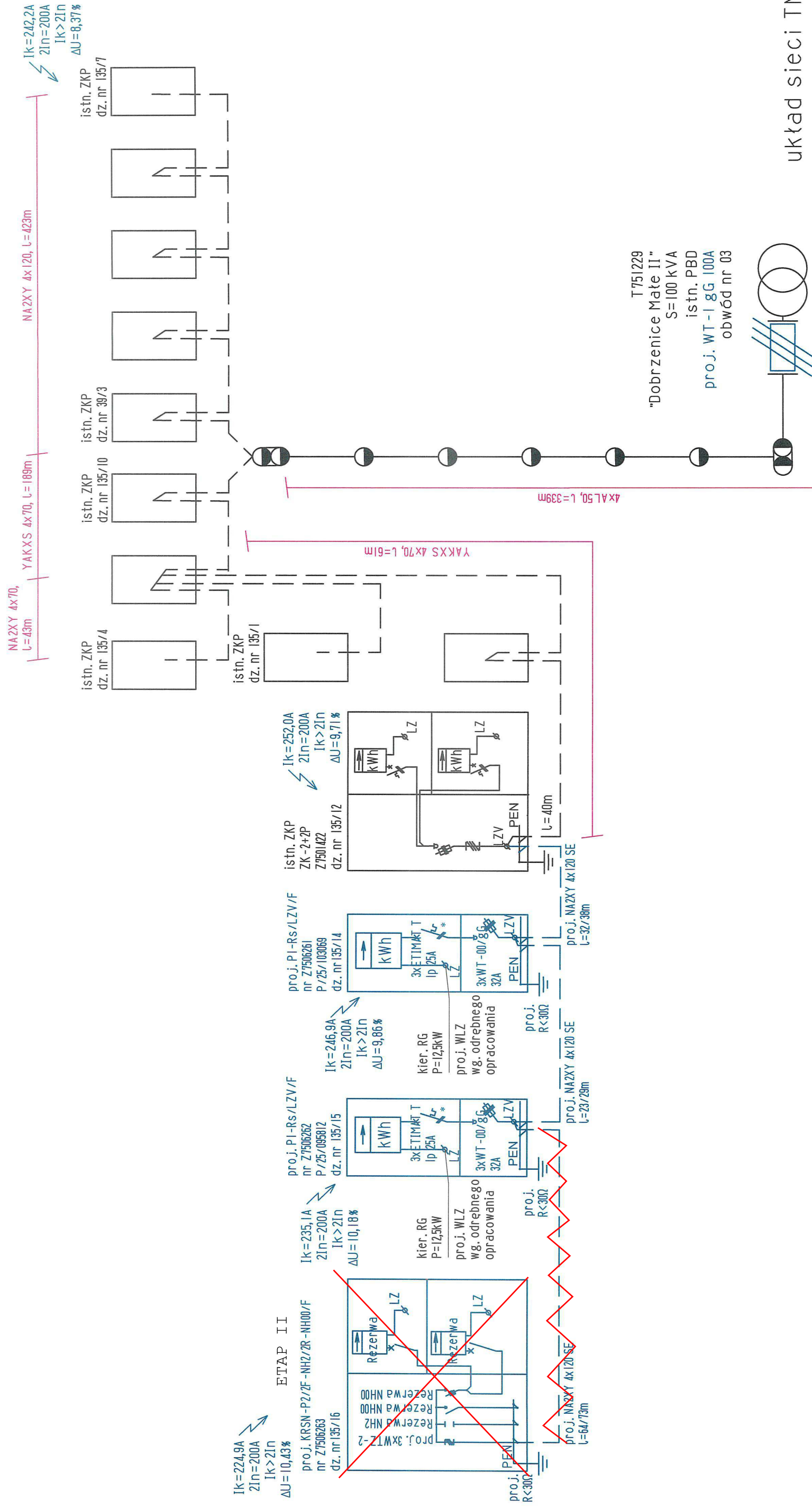
34.0. Zestawienia montażowe i demontażowe

ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE

Material	j.m.	ilość
Stacja transformatorowa T751229		
Wkładka topikowa	[szt.]	3

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Material	j.m.	ilość
Stacja transformatorowa T751229		
Wkładka topikowa WT-1/gG 100A	[szt.]	3
Układanie kabla elektroenergetycznego nn 0,4kV		
Kabel NA2XY 4x120SE	[m]	140
Rura osłonowa SRS110	[m]	36
Dławica czopowa EK186/110	[szt.]	12
Głowica kablowa SFEX4 70-150	[szt.]	6
Folia kablowa oznaczeniowa niebieska gr. 0,5mm, sz. 30cm	[m]	114
Piasek	[m ³]	9
Opaska oznaczeniowa	[szt.]	24
Złącza kablowo – pomiarowe		
Kablowa rozdzielnica szafowa KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/2F	[kpl.]	1
Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/F	[kpl.]	2
Ogranicznik mocy ETIMAT T 1p. 25A	[szt.]	6
Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gG 32A	[szt.]	6
Zwora WTZ-2	[szt.]	3
Tabliczka informacyjna z numerem szafki	[szt.]	3
Keramzyt	[dm ³]	180
Bednarka stalowa ocynkowana, 25x4	[m]	24
Uziom prętowy UP16/1500 G9032	[szt.]	12
Grot do uziomów prętowych GU G9031	[szt.]	3
Uchwyt krzyżowy uziomowy UKU G9033N	[szt.]	3
Złącze kontrolne G50	[szt.]	3
Wkładka PO + klucz (część abonencka)	[kpl.]	4
Wkładka P2 systemu Master Key (część Energa)	[kpl.]	3



układ sieci TN-C

 AUDIEN SP. Z O.O. ul. Lebońska 3B, 80-386 Gdańsk T : 791 379 929 e: biuro@audien.pl			
Temat	Budowa sieci kablowej elektroenergetycznej lin. LUKV wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi do zasilenia budynków mieszkalnych w miejscowości Mochowo, ul. Wesoła, Gmina Mochowo		
Adres	Mochowo, ul. Wesoła, obr. 0020 Mochowo, dz. nr 135/12, 135/14, 135/15, 135/16, gmina Mochowo, powiat sierpecki	P J00379/25 OB1 /75/2503629 P /25/000628 B /25/013661	
Inwestor	Energa-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk		lipiec 2026 Elektryczna
Nazwa rysunku	Schemat jednokreskowy		
Projektant	mgr inż. Mirella Krezymon upr. WATN/0059/PBE/75		oryginalny A3 format arkusza
Asystent	mgr inż. Kamili Cholewicki		nr rysunku E - 02

Numer P/25/103169

Miejscowość Sierpc

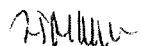
Data 02-01-2026

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny jednorodzinny
Adres (Nr działki): Mochowo gm. Mochowo, działka numer 0020-135/14
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 12.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Sierpc [0023]
Linia 15 kV Bożewo [0023/12]
Stacja SN/nn Dobrzenice Małe II [S5-01229]
Obwód nn Dobrzenice Małe II [S5-01229/03]
Obiekt Złącze, szafka [nN] Mochowo dz. 135/1 [Z7501422]
Istniejąca linia napowietrzno-kablowa nn 0,4kV
Istniejące złącze kablowe nr Z7501422 na działce o nr ewid. 135/1
Projektowana linia kablowa nn 0,4kV ze złączem kablowym
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w szafce pomiarowej na wyjściu przewodów w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
7.1.2. Stacja transformatorowa:
Po realizacji przyłączenia sprawdzić/dostosować wielkość zabezpieczeń w stacji na obwodzie;
7.1.3. Urządzenia nn:
Wybudować linię kablową nn 0,4kV wraz ze złączem kablowym typu P1/Rs/LZV/F, które należy usytuować na przyłączanej działce w linii rozgraniczającej (gdy działka znajduje się w terenie gdzie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) albo w ogrodzeniu lub na granicy działki (gdy działka znajduje się w terenie gdzie brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) od drogi dojazdowej z dostępem do wyposażenia od strony drogi - zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/24/096908;
Przy/nad ww. złączem kablowym będzie zabudowana szafka pomiarowa;
7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Dla podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego;
7.1.7. Demontaże:
-
7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej";
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
9.1. Miejsce zainstalowania:
wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe
9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłączniki nadmiarowo - prądowe bez członu zwarciovowego (ograniczniki mocy) lub wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe o charakterystyce typu B o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego



- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- układ pomiarowy 3-fazowy zainstalować na napięciu przyłączenia
 - licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać *jednokierunkowy* pomiar energii czynnej i *dwukierunkowy* pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
 - licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
 - obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nn
 - wszystkie elementy czlonu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- W przypadkach zbierania danych na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub wymaganych względami ekonomicznymi, OSD może zdecydować o konieczności:
- realizowania przez układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni (nie dłużej jednak niż przez dwa okresy rozliczeniowe). Układy te powinny automatycznie zamykać okres rozliczeniowy
 - realizowania przez układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę (zaleca się raz na miesiąc). Nie wymaga się dostarczania danych o mocy pobieranej i energii biernej.
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - wymagania dla układu pomiarowego reguluje IRIESD obowiązująca na terenie działania Energa-Operator SA Oddział w Płocku
 - inne : na etapie projektowania szczegóły w zakresie układu pomiarowego oraz sposób transmisji danych pomiarowych można uzgodnić z Energa-Operator SA Oddział w Płocku – Wydział Zarządzania Techniczną Obsługą Odbiorców
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)
 - Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 - Prąd zwarcia doziemnego 20 A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5 s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV 241 MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0.2 s
w stacji 110/15 kV GPZ Sierpc
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
- Moc transformatora obecnie zainstalowanego na stacji transformatorowej S5-01229 Dobrzeńce Małe II - 100kVA
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekt budowlany - wykonawczy (zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić z Energa-Operator SA Oddział w Płocku - Dział Dokumentacji Energetycznej;
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie jest wymagana;
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

[Podpis]

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kozakiewicz Mariusz

OPRACOWAŁ

tel.

Wierdwnik
Dział Przyłączeń Sierpc
Robert Kwiatkowski

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Sierpcu
ul. Reymonta 57, 09-200 Sierpc

Numer P/25/095812

Miejscowość Sierpc

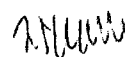
Data 04-12-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: dom jednorodzinny
Adres (Nr działki): Mochowo gm. Mochowo, działka numer 0020-135/15
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 12.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Sierpc [0023]
Linia 15 kV Bożewo [0023/12]
Stacja SN/nn Dobrzenice Małe II [S5-01229]
Obwód nn Dobrzenice Małe II [S5-01229/03]
Obiekt Złącze, szafka [nN] Mochowo dz. 135/1 [Z7501422]
Istniejąca linia napowietrzno-kablowa nn 0,4kV
Istniejące złącze kablowe nr Z7501422 na działce o nr ewid. 135/1
Projektowana linia kablowa nn 0,4kV ze złączem kablowym
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w szafce pomiarowej na wyjściu przewodów w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Po realizacji przyłączenia sprawdzić/dostosować wielkość zabezpieczeń w stacji na obwodzie;
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Wybudować linię kablową nn 0,4kV wraz ze złączem kablowym typu P1/Rs/LZV/F, które należy usytuować na przyłączanej działce w linii rozgraniczającej (gdy działka znajduje się w terenie gdzie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) albo na granicy lub w ogrodzeniu działki (gdy działka znajduje się w terenie gdzie brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) od drogi dojazdowej (działka o nr ewid. 135/12) z dostępem do wyposażenia od strony drogi - zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/24/096908;
Przy/nad ww. złączem kablowym będzie zabudowana szafka pomiarowa;
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Dla podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego;
 - 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej";
UWAGA: na terenie planowanej inwestycji istnieje uzbrojenie elektroenergetyczne Energa-Operator SA Oddział w Płocku mogące kolidować z planowaną budową i/lub zagospodarowaniem działki. W przypadku wystąpienia ww. kolizji przed rozpoczęciem inwestycji należy uzyskać od Rejonu Dystrybucyjnego warunki likwidacji kolizji oraz zawrzeć stosowną umowę na przebudowę kolizji. Koszt przebudowy ponosi Podmiot Przyłączany.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe



- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego: wyłączniki nadmiarowo - prądowe bez członu zwarciovego (ograniczniki mocy) lub wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe o charakterystyce typu B o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- układ pomiarowy 3-fazowy zainstalować na napięciu przyłączenia
 - licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać *jednokierunkowy* pomiar energii czynnej i *dwukierunkowy* pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
 - licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
 - obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nn
 - wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- W przypadkach zbierania danych na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub wymaganych względami ekonomicznymi, OSD może zdecydować o konieczności:
- realizowania przez układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni (nie dłużej jednak niż przez dwa okresy rozliczeniowe). Układy te powinny automatycznie zamykać okres rozliczeniowy
 - realizowania przez układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę (zaleca się raz na miesiąc). Nie wymaga się dostarczania danych o mocy pobieranej i energii biernej.
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do plombowania.
 - wymagania dla układu pomiarowego reguluje IRIESD obowiązująca na terenie działania Energa-Operator SA Oddział w Płocku
 - Inne : na etapie projektowania szczegóły w zakresie układu pomiarowego oraz sposób transmisji danych pomiarowych można uzgodnić z Energa-Operator SA Oddział w Płocku – Wydział Zarządzania Techniczną Obsługą Odbiorców
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)
 - Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 - Prąd zwarcia doziemnego 20 A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5 s
 - Moc zwarciova na szynach 15 kV 241 MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0.2 s
w stacji 110/15 kV GPZ Sierpc
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovej.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
- Moc transformatora obecnie zainstalowanego na stacji transformatorowej S5-01229 Dobrzenice Małe II - 100kVA
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- Opracować projekt budowlany - wykonawczy (zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić z Energa-Operator SA Oddział w Płocku - Dział Dokumentacji Energetycznej;
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- Nie jest wymagana;
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-

Handwritten signature

12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
 - po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kozakiewicz Mariusz
OPRACOWAŁ
tel.

Kierownik
Działu Przyłączeń Sierpc
Robert Kwiatkowski
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Sierpcu
ul. Reymonta 57, 09-200 Sierpc

Numer B/25/096908	Miejscowość Sierpc	Data 04-12-2025
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Płocku

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

1. Obiekt:

Nazwa: budynek mieszkalny

Adres (Nr działki): Mochowo gm. Mochowo, działka numer 0020-135/14, 135/15, 135/16
2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:
 - 2.1. Urządzenia WN i SN:

-
 - 2.2. Stacja transformatorowa:

-
 - 2.3. Urządzenia nn:

Od listwy LZV w złączu kablowym nr Z7501422 zlokalizowanym na działce o nr ewid. 135/1 zasilanym linią napowietrzno-kablową nn 0,4kV - obwód "03" ze stacji transformatorowej S5-01229 Dobrzenice Małe II - wybudować linię kablową nn 0,4kV o przekroju dostosowanym do obciążenia min. 120mm² ze złączami kablowymi typu: P1/Rs/LZV/F na działkach o nr ewid. 135/14 i 135/15 oraz typu: KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F 4132/2 na działce o nr ewid. 135/16, które należy usytuować w linii rozgraniczającej (gdy działka znajduje się w terenie gdzie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) albo w ogrodzeniu lub na granicy działki (gdy działka znajduje się w terenie gdzie brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) od drogi dojazdowej (działka o nr ewid. 135/12) z dostępem do wyposażenia od strony tej drogi;
 - 2.4. Demontaże:

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

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

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)		
b) Napięcie znamionowe sieci	15	kV	
c) Prąd zwarcia doziemnego	20	A	i czas wyłączenia zwarcia 5 s
d) Moc zwarcia na szynach 15 kV	241	MVA	i czas wyłączenia zwarcia 0.2 s
e) System ochrony od porażeń	w stacji GPZ Sierpc uziemia ochronne		
4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekt budowlany - wykonawczy (zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić z Energa-Operator SA Oddział w Płocku - Dział Dokumentacji Energetycznej;
 - 4.2. Inne wymagania:

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

Kozakiewicz Mariusz

OPRACOWAŁ

tel.

Otrzymują:

1. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Sierpcu
ul. Reymonta 57, 09-200 Sierpc

Kierownik
Dział Przyłączeń Sierpc

ZATWIERDZIŁ

Znak sprawy: **G.6630.125.2026****SIERPC , 2026-06-24****ODPIS PROTOKÓŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**zakończona w dniu **2026-06-24**

Wnioskodawca:

Inwestor: **Energa-Operator S.A. Oddział w Płocku****80-557 Gdańsk****Marynarki Polskiej 130**

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Miejsce przeprowadzenia narady: Starostwo Powiatowe w Sierpcu

Przewodniczący narady/protokolant: Zbigniew Kopyciński - Kierownik PODGIK

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
032	20	135/12	MOCHOWO	MOCHOWO
032	20	135/14	MOCHOWO	MOCHOWO
032	20	135/15	MOCHOWO	MOCHOWO
032	20	135/16	MOCHOWO	MOCHOWO

Opis przedmiotu narady:

1 sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego i data	Stanowisko uczestnika
1	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	Zbigniew Kopyciński 2026-06-24 09:29:17	brak uwag
2	ENERGA - OPERATOR SPÓŁKA AKCYJNA Oddział w Płocku	Jarosław Rosiak 2026-06-23 14:48:54	brak uwag
3	GINA MOCHOWO	Paweł Puchalski 2026-06-17 08:36:53	brak uwag

4	Agencja Rozwoju Mazowsza	Paweł Przychodzień 2026-06-17 07:12:02	brak uwag
5	Gaz-System S.A. Oddz. w Rembelszczyźnie	Piotr Feldmann 2026-06-19 11:29:29	brak uwag
6	NEXERA SP. Z O.O	Andrzej Grymacher 2026-06-22 13:47:49	brak uwag
7	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie, Gazownia w Płocku	Bogusław Gajewski 2026-06-22 13:58:03	brak uwag

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

1. Treść protokołu uzgodniono z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

2. Znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

3. Zgodnie z art. 28ba. 1. Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu.

4. Brak stanowiska podmiotu zarządzającego daną siecią nie zwalnia projektanta z zastosowania odpowiednich rozwiązań zabezpieczających uzgodnione wcześniej oraz istniejące sieci uzbrojenia terenu znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie (zbliżenia, skrzyżowania) projektowanych sieci.

Z up. STAROSTY
Zbigniew Kopyciński
Kierownik Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej

Elektronicznie
podpisany przez
Zbigniew
Kopyciński
Data: 2026.06.24
12:34:46 +02'00'

**UCHWAŁA NR 69/XIII/11
RADY GMINY W MOCHOWIE**

z dnia 30 listopada 2011 r.

**w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, dla fragmentów wsi:
Ligowo, Rokicie, Mochowo, Mochowo Nowe, Mochowo Parcele, Bożewo, Bożewo Nowe, Żółtowo, Grodnia.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5, art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.01.142.1591 j.t., Dz.U.2002.23.220, Dz.U.2002.62.558, Dz.U.2002.113.984, Dz.U.2002.214.1806, Dz.U.2003.80.717, Dz.U.2003.162.1568, Dz.U.2002.153.1271, Dz.U.2004.102.1055, Dz.U.2004.116.1203, Dz.U.2002.214.1806, Dz.U.2005.172.1441, Dz.U.2006.17.128, Dz.U.2005.175.1457, Dz.U.2006.181.1337, Dz.U.2007.48.327, Dz.U.2007.138.974, Dz.U.2007.173.1218, Dz.U.2008.180.1111, Dz.U.2008.223.1458, Dz.U.2009.52.420, Dz.U.2009.157.1241, Dz.U.2010.28.142, Dz.U.2010.28.146, Dz.U.2010.106.675, Dz.U.2010.40.230, Dz.U.2011.21.113, Dz.U.2011.117.679, Dz.U.2011.134.777, Dz.U.2011.149.887), w związku z art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.03.80.717, Dz.U.2004.6.41, Dz.U.2004.141.1492, Dz.U.2005.113.954, Dz.U.2005.130.1087, Dz.U.2006.45.319, Dz.U.2006.225.1635, Dz.U.2007.127.880, Dz.U.2008.199.1227, Dz.U.2008.201.1237, Dz.U.2008.220.1413, Dz.U.2010.24.124, Dz.U.2010.75.474, Dz.U.2010.106.675, Dz.U.2010.119.804, Dz.U.2010.149.996, Dz.U.2010.155.1043, Dz.U.2010.130.871, Dz.U.2011.32.159, Dz.U.2011.153.901) zgodnie z uchwałą Nr 202/XXXII/10 Rady Gminy Mochowo z dnia 28 stycznia 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo dla fragmentów wsi Ligowo, Rokicie, Żurawin, Mochowo, Mochowo Nowe, Mochowo Parcele, Bożewo, Bożewo Nowe, Żółtowo, Grodnia oraz po stwierdzeniu zgodności ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo uchwalonego uchwałą nr 133/XXIII/2008 Rady Gminy Mochowo z dnia 30 grudnia 2008 r. Rada Gminy Mochowo uchwala co następuje:

DZIAŁ I.

Przepisy ogólne

Rozdział I.

Ustalenia wstępne

§ 1.1. Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, dla fragmentów wsi Ligowo, Rokicie, Mochowo, Mochowo Nowe, Mochowo Parcele, Bożewo, Bożewo Nowe, Żółtowo, Grodnia, zwany dalej „planem”.

2. Granice obszaru objętego planem określone zostały na rysunkach planu, o którym mowa w ust. 5 pkt 1 - 11.

3. Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi 48,1 ha.

4. Przedmiotem planu jest przeznaczenie terenów wskazanych w studium, jako: tereny wielofunkcyjne zagrodowe i mieszkaniowo-usługowe, aktywności gospodarczej oraz rozwoju turystyki i rekreacji pod funkcję zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej, produkcyjnej, magazynowej, składowej, rekreacji indywidualnej oraz tereny komunikacji drogowej.

5. Załącznikami do Uchwały, stanowiącymi integralną część tekstu uchwały, są:

- 1) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Ligowo, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały;
- 2) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Rokicie, stanowiący załącznik nr 2 do uchwały;
- 3) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Żółtowo, stanowiący załącznik nr 3 do uchwały;
- 4) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Mochowo Nowe, stanowiący załącznik nr 4 do uchwały;
- 5) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Mochowo Parcele, stanowiący załącznik nr 5 do uchwały;
- 6) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Mochowo Parcele, stanowiący załącznik nr 6 do uchwały;
- 7) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Mochowo, stanowiący załącznik nr 7 do uchwały;
- 8) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Bożewo, stanowiący załącznik nr 8 do uchwały;
- 9) rysunek planu w skali 1:1 000, dla fragmentu wsi Bożewo Nowe, stanowiący załącznik nr 9 do uchwały;

- 4) minimum 3 miejsca parkingowe na każde 100 m² pow. użytkowej biur i usług,
- 5) minimum 3 miejsca postojowe na każdym 10 zatrudnionych dla funkcji produkcyjnej, składowej i magazynowej,
- 6) dla terenów funkcjonalnych oznaczonych symbolami przeznaczenia UO liczba miejsc parkingowych określona będzie indywidualnie.

Rozdział 8.

Ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej

§ 20. 1. Ustala się możliwość rozbiórki, budowy, przebudowy lub rozbudowy istniejącej infrastruktury technicznej.

2. Dopuszcza się:

- 1) korekty przebiegu tras istniejących sieci infrastruktury technicznej;
- 2) przebudowę zmianę przebiegu istniejących sieci infrastruktury technicznej;
- 3) budowę sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg i w pobliżu granic działek.

3. W przypadku braku możliwości prowadzenia sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych dopuszcza się prowadzenie sieci infrastruktury technicznej przez tereny przeznaczone na inne cele.

§ 21. Ustala się następujące ogólne zasady dotyczące zaopatrzenia w wodę:

- 1) działki budowlane oraz budynki muszą być podłączone do gminnej sieci wodociągowej i posiadać przyłącze wodociągowe umożliwiające pobór wody zgodny z funkcją budynku i sposobem zagospodarowania terenu;
- 2) na terenach oznaczonych symbolem przeznaczenia terenu P/U dopuszcza się pobór wody z własnych studni wykonanych w granicach działek budowlanych, z zachowaniem przepisów odrębnych (pozwolenie wodnoprawne);
- 3) wodociągowa sieć rozdzielcza powinna spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej;
- 4) dopuszcza się do czasu realizacji sieci wodociągowej pobór wody ze studni.

§ 22. Ustala się następujące zasady odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych:

- 1) odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych siecią kanalizacyjną;
- 2) do czasu wybudowania zbiorczej kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych i wywóz do punktu zlewnego przy oczyszczalni ścieków. Po wybudowaniu sieci kanalizacyjnej budynki mieszkalne i usługowe należy podłączyć do sieci kanalizacji sanitarnej, z wyłączeniem sytuacji o których mowa w pkt. 3;
- 3) dopuszcza się realizację przydomowych oczyszczalni ścieków;
- 4) dopuszcza się możliwość realizacji podczyszczalni ścieków technologicznych na terenach oznaczonych symbolem przeznaczenia terenu P/U.

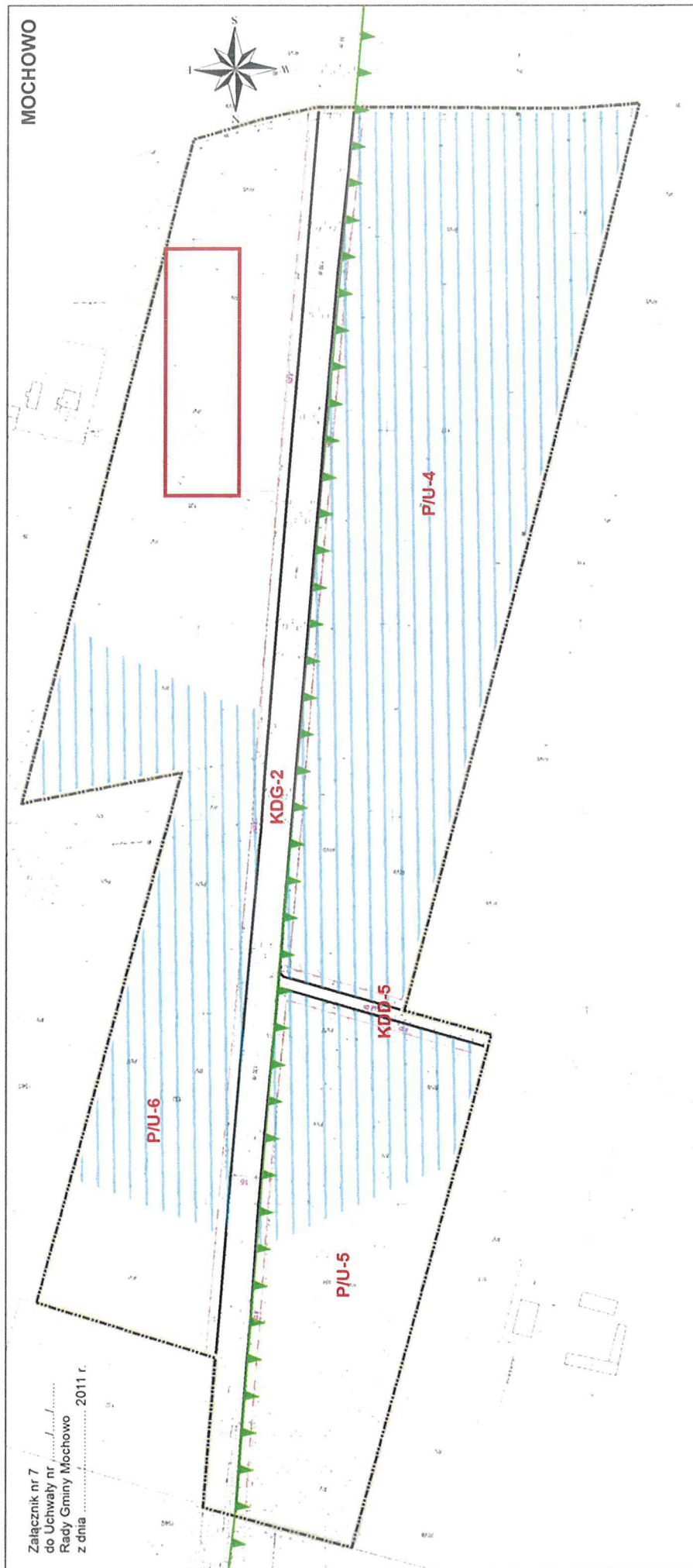
§ 23. Ustala się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów funkcjonalnych do gruntu, w ramach powierzchni biologicznie czynnej, w granicach działki budowlanej.

§ 24. Ustala się następujące ogólne zasady dotyczące zaopatrzenia w gaz:

- 1) zaopatrzenie w gaz z istniejącej lub projektowanej sieci gazowej średniego ciśnienia;
- 2) możliwość budowy, przebudowy i rozbudowy sieci gazowej.

§ 25. Ustala się następujące ogólne zasady zaopatrzenia w energię elektryczną:

- 1) zasilanie w energię elektryczną z istniejących i rozbudowywanych systemów średniego napięcia 15 kV oraz niskiego napięcia 0,4 kV;
- 2) możliwość realizowania stacji transformatorowych na wszystkich terenach funkcjonalnych stosownie do potrzeb;
- 3) linie energetyczne niskiego napięcia lokalizować w pasach drogowych i w liniach rozgraniczających dróg;



Skala pomniejszona 1:2000
Skala oryginału 1:1000

Legenda:

USTALENIA PLANU

GRANICA PLANU

— LINIA ROZGRANICZAJĄCA TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU TERENU I RÓŻNYCH SPOSOBACH ZAGOSPODAROWANIA

--- NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY

--- ZWYMIAROWANIE USTALEN PLANU

PRZEZNACZENIE TERENU

□ P/U - TEREN PRODUKCJI, SKŁADU I USŁUG

□ KDG - TEREN DROG POWATOWYCH, DROGA KLASY GŁÓWNEJ

□ KDD - TEREN DROGI GMINNEJ, DROGA KLASY DOJAZDOWEJ

OZNACZENIA INFORMACYJNE

— ZASIĘG OBSZARÓW ZNIEJOWANYCH

— GRANICA OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU PRZYRZECZE SKRZY PRĄWEJ



Wyrzys ze studium uwarunkowań
i kierunków zagospodarowania
przestrzennego gminy Mochowo
Uchwała nr 133/XXIII/2008
Rady Gminy Mochowo
z dnia 30 grudnia 2008 r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- budowa sieci kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV, wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- budowa sieci kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV, wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie objętym opracowaniem znajdują się sieć kablowa elektroenergetyczna 0,4kV, złącza kablowo-pomiarowe, sieć wodociągowa, hydrant, proj. wg odrębnego opracowania sieć kanalizacyjna wraz ze studzienką kanalizacyjną, ogrodzenia, droga prywatna oraz drzewa.

Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu jest naniesione na mapie do celów projektowych. Przyjąć należy, że poza uzbrojeniem podziemnym wyszczególnionym na mapie może występować uzbrojenie niezainwentaryzowane. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i zachować warunki niezbędnego bezpieczeństwa. Napotkane niezainwentaryzowane uzbrojenie należy zgłosić inspektorowi nadzoru, służbom Inwestora oraz instytucjom i firmom zajmującym się eksploatacją poszczególnych sieci.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie objętym opracowaniem występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w szczególności:

- czynne sieci elektroenergetyczne,
- drogi kołowe,
- możliwość występowania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Podczas realizacji obiektów w całym cyklu trwania budowy występuje ryzyko:

- podczas prac ziemnych – ryzyko przysypania ziemią,
- podczas prac ze sprzętem zmechanizowanym i maszynami lub w pobliżu – ryzyko potrącenia, przygniecenia,
- podczas prac przy użyciu elektronarzędzi – ryzyko skaleczeń, powstania ran ciętych, uszkodzenia oczu, porażenia prądem elektrycznym,
- podczas prac przy drogach kołowych – ryzyko wypadku komunikacyjnego, potrącenia,
- podczas prac na wysokości – ryzyko upadku,
- podczas prac w przy lub w pobliżu czynnych sieciach i urządzeniach elektroenergetycznych – możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- podczas prowadzenia robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego – ryzyko jego uszkodzenia oraz powstania zagrożeń wtórnych, np. wybuch, zalanie, przerwa w dostawie mediów,
- podczas transportu i rozładunku materiałów – ryzyko przygniecenia, urazów mechanicznych,
- podczas wykonywania przecisków lub przewiertów – ryzyko niekontrolowanego wpływu gruntu lub uszkodzenia infrastruktury,

- podczas prac w warunkach ograniczonej widoczności (zmrok, warunki atmosferyczne) – zwiększone ryzyko wypadków.

Ryzyko występowania zagrożeń dotyczy całego okresu realizacji robót, ze szczególnym nasileniem w trakcie wykonywania robót ziemnych oraz prac w pobliżu czynnej infrastruktury technicznej.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych etapów robót, kierownik budowy winien przeszkolić pracowników wykonujących realizację inwestycji pod względem BHP – w zależności od stanowiska i zakresu powierzonych zadań oraz sprawdzić stan gotowości do pracy pracowników – trzeźwość, aktualność badań lekarskich i podstawowych szkoleń. Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych wini posiadać świadectwo kwalifikacyjne – należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno – pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym,
- wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje,
- przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia, umieścić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać", sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie, zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi, uziemić wyłączone urządzenia. Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami; co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania,
- wszelkiego rodzaju wykopy wąskoprzestrzenne powyżej 1m głębokości muszą być zabezpieczone szalunkami drewnianymi lub systemowymi, zgodnie z wymogami prowadzenia robót ziemnych,
- na terenie budowy powinien znajdować się wyznaczony punkt zbiórki na wypadek zagrożenia, telefon, apteczka medyczna, a wśród załogi powinna być osoba wyznaczona i przeszkolona pod względem udzielania pierwszej pomocy przed medycznej,
- zabrania się pracy w porze nocnej i po zmierzchu bez wyraźnych (pisemnych) poleceń kierownika budowy
- należy wyznaczyć strefę wokół obiektu zgodnie z wymogami przepisów BHP – szczególnie podczas prac na wysokości,

- należy zwrócić szczególną uwagę na porządek na placu budowy - drogi i ciągi komunikacyjne powinny umożliwiać bezpieczne przemieszczanie się pieszych i pojazdów – zabrania się zastawiania dojazdu składując na nim materiały budowlane lub inne urządzenia i maszyny,
- każdy z pracowników powinien być przeszkolony pod względem BHP (szkolenie wstępne stanowiskowe), posiadać aktualne badanie lekarskie, zaświadczenie o szkoleniu podstawowym BHP, bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej, a w razie potrzeb ochrony zbiorowej, stosować się do zasad BHP obowiązujących na placu budowy,
- zapewnienie właściwych dróg ewakuacyjnych,
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowoprądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych,
- przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne,
- praca pod wpływem środków odurzających lub po spożyciu alkoholu jest zabroniona.