K2Z Zbigniew Zalega, ul. Stępińska 53/19, 00-739 Warszawa, e-mail: biuro@k2z.pl
Projektant: mgr inż. Paweł Kowalczyk, Nr uprawnień: LOD/1927/POOE/12

PROJEKT BUDOWLANY

Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12
w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy

Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Kutno ul. Sobieskiego 20, 99-300 Kutno
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02551/21
WP Nr:	P/21/025885 (dz. 616/11)
WBS Nr:	B/21/030476
Nr OBI:	OBI/73/2101927

Teren Inwestycji:

Województwo:	łódzkie
Powiat:	kutnowski
Gmina:	Nowe Ostrowy
Miejscowość:	Ostrowy-Cukrownia
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.201/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/12

Kategoria obiektu: XXVI

Projekt opracowano: 13.2.2022

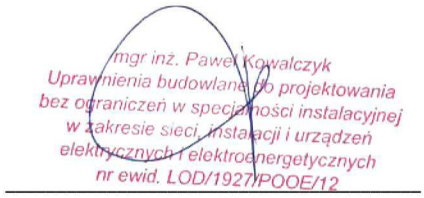
EGZ. NR: 1 / 2 / 3

TOM I- PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12 w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy

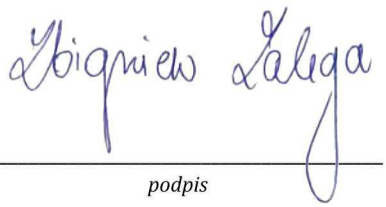
Kategoria obiektu:	XXVI
Teren Inwestycji:	
Województwo:	łódzkie
Powiat:	kutnowski
Gmina:	Nowe Ostrowy
Miejscowość:	Ostrowy-Cukrownia
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.201/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/12
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Kutno ul. Sobieskiego 20, 99-300 Kutno
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02551/21
WP Nr:	P/21/025885 (dz. 616/11)
WBS Nr:	B/21/030476
Wykonawca:	

Projektant:



podpis

Asystent: Zbigniew Zalega



podpis

Projekt opracowano: 13.2.2022

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

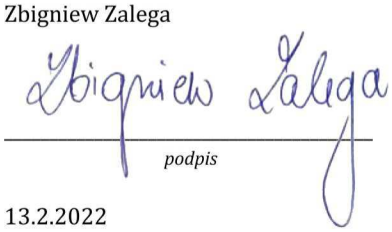
Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12 w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy

Kategoria obiektu:	XXVI
Teren Inwestycji:	
Województwo:	łódzkie
Powiat:	kutnowski
Gmina:	Nowe Ostrowy
Miejscowość:	Ostrowy-Cukrownia
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.201/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/12
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Kutno ul. Sobieskiego 20, 99-300 Kutno
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02551/21
WP Nr:	P/21/025885 (dz. 616/11)
WBS Nr:	B/21/030476
Wykonawca:	
Projektant:	



podpis

Asystent:	Zbigniew Zalega



podpis

Projekt opracowano:	13.2.2022

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci elektroenergetycznej kablowej o napięciu znamionowym poniżej 1kV(0,4kV) wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W rejonie objętym opracowaniem odbiorcy energii elektrycznej zasilani są z linii napowietrznej ze stacji T731092 Ostrowy Bloki. Linia napowietrzna niskiego napięcia wykonana jest przewodami Al4x70mm2. Działki przyłączane nie są ogrodzone. Droga, z której znajduje się wjazd na działki jest drogą gruntową. Projektowane przyłącze krzyżuje się z siecią wodociągową i kanalizacją.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowana linia elektroenergetyczna kablowa nN stanowić będzie odgałęzienie obwodu 02 niskiego napięcia Al4x70mm2 wyprowadzonego z istniejącej stacji transformatorowej T731092 Ostrowy Bloki. Początkiem projektowanej linii elektroenergetycznej kablowej NA2XY4x120SE o długości całkowitej l=159,0m (dł. trasy 112,0m) jest słup linii niskiego napięcia na działce 201/1. Przewód układać pod drogą i chodnikiem metodą przecisku mechanicznego zgodnie z rysunkiem E-03. Na pozostałym obszarze przewód układać metodą wykopu otwartego na głębokości 0,7 metra, linią falistą na warstwie piasku o grubości 10cm, przykrywając go warstwą piasku również o grubości 10cm. Następnie kable należy przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm. Na tej głębokości ułożyć folię PCV koloru niebieskiego o szerokości 30cm. Należy wykonać uziomy poziome w postaci bednarki układanej razem z kablem, przy czym bednarkę należy odseparować od kabla 10cm warstwą piasku lub gruntu rodzimego. W miejscach charakterystycznych oraz przy złączu kablowym na kable należy nałożyć oznaczniki kablowe z trwałym opisem typu kabla, przekroju, trasy (skąd – dokąd), nazwą wykonawcy i rokiem ułożenia.

Po zakończeniu robót teren należy uporządkować, przywrócić do stanu pierwotnego – przed rozpoczęciem robót związanych z budową linii elektroenergetycznej.

Po rozwinięciu kabla należy wykonać pomiary oporności izolacji oraz ciągłości żył. Temperatura otoczenia podczas układania kabla nie może być mniejsza od 5ºC.

Projektowane złącze kablowo – pomiarowe.

Należy zastosować skrzynkę pomiarową z obudową termoutwardzalną przystosowaną do zamknięcia na zamek typu obowiązującego w Energa-Operator S.A.

Projektuje się złącze kablowo – pomiarowe typu

a. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/4 i 616/5 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
b. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/6 i 616/7 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
c. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/9 i 616/10 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
d. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/11 i 616/12 składające się z:
i. części pomiarowej zawierającej tablicę licznikową z licznikiem elektronicznym 3 –fazowym jednostrefowym i ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3P25A
ii. części złączowej zawierającej wkładki bezpiecznikowe WT-00/gG32A

Na wewnętrznej stronie, przystosowanych do oplombowania drzwiczek zamykających część przyłączową skrzynek, należy umieścić jednokreskowy schemat zasilania. Na kablu wprowadzonym do złącza umieścić oznacznik kablowy.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

a) Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych:
   - projektowany obiekt budowlany stanowi obiekt liniowy, w związku z tym powierzchnia zabudowy nie dotyczy go;
b) Powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników:
   - projektowany obiekt budowlany stanowi obiekt liniowy, w związku z tym powierzchnie parkingów, placów i chodników nie dotyczą go;
c) Powierzchnia biologicznie czynna:
   - projektowany obiekt budowlany stanowi obiekt liniowy, w związku z tym powierzchnia biologicznie czynna nie dotyczy go;
d) Powierzchnie innych części terenu projektowanego obiektu budowlanego:
   - projektowany obiekt budowlany stanowi obiekt liniowy;

Urządzenie	Typ	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m^2]
Sieć kablowa	NA2XY4x120SE	0,11	112,00	12,32
Złącze kablowo-pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,795	0,245	0,195
Złącze kablowo-pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,795	0,245	0,195
Złącze kablowo-pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,795	0,245	0,195
Złącze kablowo-pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,795	0,245	0,195

6. INFORMACJE I DANE

a) Informacje o ograniczeniach lub zakazach w zagospodarowaniu terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji zagospodarowania terenu:
- z projektowanym obiektem nie wiążą się ograniczenia oraz zakazy w obrębie terenu, na którym jest on projektowany;

b) Informacja o wpisie do rejestru zabytków i ochronie na podstawie aktów prawa miejscowego:
- obiekt nie przebiega przez strefę ochrony konserwatorskiej oraz nie znajdują się tam stanowiska archeologiczne, ponadto obszar objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie widnieje w gminnej ewidencji zabytków;

c) Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego:
- projektowana inwestycja lokalizowana jest poza terenami górniczymi i nie dotyczą jej związane z takimi terenami zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu;

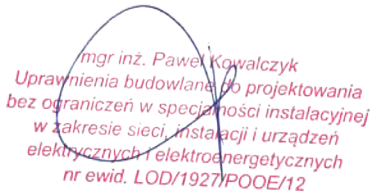
d) Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie z przepisami odrębnymi:
- na podstawie Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dn. 3.10.2008r) oraz na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- projektowana inwestycja jest zlokalizowana poza obszarami "Natura 2000" lub innymi formami ochrony przyrody wynikającymi z przepisów ustawy z dnia 10.04.2004 o ochronie przyrody
- brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

7. INFORMACJE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wszystkie elementy tj. urządzenia oraz aparatura projektowanych obiektów budowlanych wykonana jest z elementów i tworzyw ciężko rozprzestrzeniających oraz nie rozprzestrzeniających ogień. Zabrania się wykonywania prowizorycznych łączeń kabli i przewodów. Zabrania się gaszenia wodą ewentualnych pożarów w pobliżu sieci elektroenergetycznej pod napięciem. Ze względu na swój charakter projektowana sieć elektroenergetyczna nie wymaga projektowania dróg pożarowych oraz przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

8. INFORMACJE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI , CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt budowlany:
– Podziemna linia kablowa o napięciu znamionowy poniżej 1kV(0,4kV) o długości w rzucie 112,0m;
– Złącze kablowo-pomiarowe P2-Rs/LZV/LZR/F(0,4kV) – 4 szt.



9. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane(jednolity tekst Dz. U. z 2020 poz. 1333) w myśl art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane(jednolity tekst Dz. U. z 2020 poz. 1333) obejmuje działki:

Kategoria obiektu:	XXVI
Teren Inwestycji:	
Województwo:	łódzkie
Powiat:	kutnowski
Gmina:	Nowe Ostrowy
Miejscowość:	Ostrowy-Cukrownia

Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.201/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/12

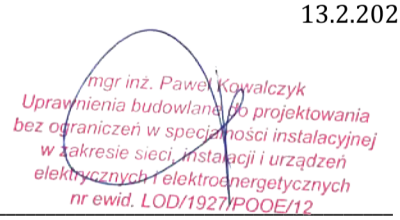
zgodnie z przepisami:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane(jednolity tekst Dz.U. z 2020 poz. 1333),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska
- ustawy z dnia 27 marca 2003r. o Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

zawierającymi regulacje dotyczące lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości obszar oddziaływania obiektu budowlanego.

Przewidywany rodzaj robót nie stanowi uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe, nie wpływa negatywnie na działki sąsiednie oraz nie stwarza zagrożenia dla higieny zdrowia jego użytkowników. Inwestycja nie kwalifikuje się do opracowania raportu oddziaływania na środowisko oraz nie ma podstaw prawnych do ustalenia obszaru ograniczonego użytkowania. Brak jest odrębnych przepisów nakazujących objęcie obszarem oddziaływania działek innych niż podano wyżej.

Warszawa 13.2.2022



Projektant

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1922/POOE/12

Przecisk mechaniczny
Proj. rura ochronna SRS110, l=9,0m

Wykop otwarty
Proj. rura ochronna DVK110, l=7,0m

Wykop otwarty
Proj. rura ochronna DVK110, l=2,0m

Proj. linia kablowa nN
NA2XY4x120SE, l=112/159m

Proj. złącze kablowo-pomiarowe P2-Rs/LZV/LZR/F

Wykop otwarty
Proj. rura ochronna SRS110, l=9,0m

Proj. złącze kablowo-pomiarowe P2-Rs/LZV/LZR/F

Wykop otwarty
Proj. rura ochronna DVK110, l=2,0m

Wykop otwarty
Proj. rura ochronna DVK110, l=2,0m

Słup linii nN
Proj. słupowy rozłącznik bezpiecznikowy
Proj. ograniczniki przepięć

Wykop otwarty
Proj. rura ochronna SRS110, l=2X9,0m

zakres aktualizacji



LEGENDA:
kolor czerwony - obiekty i urządzenia projektowane
kolor czarny - obiekty i urządzenia istniejące pozostające bez zmian
kolor czarny - oznaczenie numerów działek biorących udział w projekcie
kolor zielony - oznaczenie numerów działek przyłączanych
kolor pomarańczowy - linie rozgraniczające drogi

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.II.6640.1528.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA KUTNOWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodezja Rafał Janaczek
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr GK.II.6640.1528.2021-2 z dn. 08.10.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Rafał Janaczek nr uprawnień 11289

mgr inż. Rafał Janaczek
GEODETA UPRAWNIONY UPR. 11289

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GK.II.6640.1528.2021

Miejscowość: Nowe Ostrowy

Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100208_2
	nazwa	Nowe Ostrowy
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100208_2.0011
	nazwa	Ostrowy
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL-2000 strefa 6
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		— — —
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano służebności gruntowych, ponieważ charakter projektowanej inwestycji budowlanej nie wpływa na sposób zagospodarowania gruntów objętych mapą.
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak

UWAGA:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.

Przebieg granic działek, konturów klasyfikacyjnych i użytków gruntowych wykazano według danych ewidencji gruntów i budynków.

GEODEZJA
Rafał Janaczek
99-300 Kutno
ul. Wilcza 9 m 17
NIP 775-100-83-42

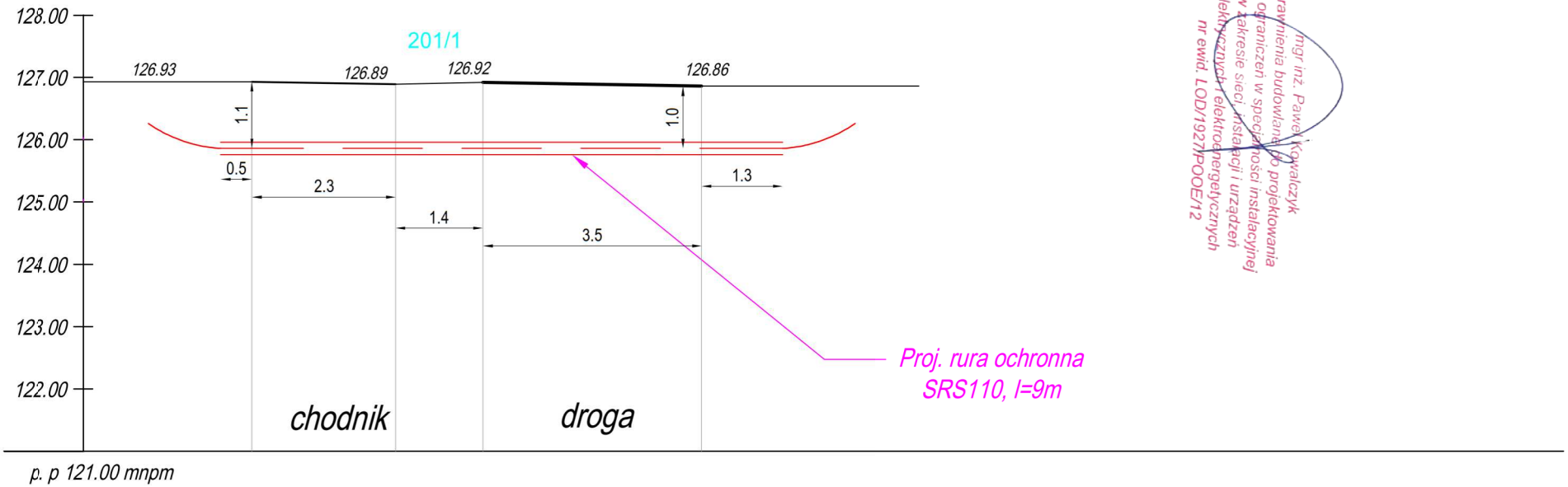
Wykonał: mgr inż Wojciech Włodarczyk
Kierownik prac: mgr inż Rafał Janaczek
geodeta uprawniony numer 11289

Mapa aktualna na dzień 04.10.2021 r.

Kutno dnia 08.10.2021 r.

Inwestor:	Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 557 Gdańsk				
Jednostka projektowa:	K2Z Zbigniew Zalega, ul. Stępińska 53/19, 00 - 739 Warszawa				
Nazwa:	Projekt Zagospodarowania Terenu				
Temat:	Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym w msc. Ostrowy-Cukrownia gm. Nowe Ostrowy				
Adres:	100208_2 Nowe Ostrowy, 0011 Ostrowy				
Umowa:	PJ02551/21	Nr OBI:	OBI/73/2101927		
Nr WP/WBS:	P/21/025885 (dz. 616/11), B/21/030476				
Nr rys.: E-01	Skala: 1:500		Data:	02.2022	
Projektant:	Paweł Kowalczyk				
Nr uprawnień:	LOD/1927/POOE/12				

Legenda
kolor czerwony - obiekty i urządzenia projektowane
kolor czarny - obiekty i urządzenia istniejące pozostające bez zmian
kolor niebieski - sieć wodociągowa
kolor brązowy - sieć kanalizacyjna
kolor pomarańczowy - telekomunikacja
kolor żółty - sieć gazowa
kolor zielony - rurociągi, ropociągi



p. p 121.00 mnpm

Odległości normatywne zostały zachowane zgodnie z normą N SEP-E-004

Uwaga !!!
Podane rzędne urządzeń podziemnych są orientacyjne.
Przed rozpoczęciem prac należy wykonać wykopy kontrolne i sprawdzić głębokość posadowień istniejących urządzeń i dostosować głębokość położenia kabla do ich poziomu.

Inwestor:	Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 557 Gdańsk				
Jednostka projektowa:	K2Z Zbigniew Zalega, ul. Stępińska 53/19, 00 - 739 Warszawa				
Nazwa:	Schemat Zasilania				
Temat:	Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym w msc. Ostrowy-Cukrownia gm. Nowe Ostrowy				
Adres:	100208_2 Nowe Ostrowy, 0011 Ostrowy				
Umowa:	PJ02551/21	Nr OBI:	OBI/73/2101927		
Nr WP/WBS:	P/21/025885 (dz. 616/11), B/21/030476				
Nr rys.: E-03	Skala:	1:100	Data:	02.2022	
Projektant:	Paweł Kowalczyk				
Nr uprawnień:	LOD/1927/POOE/12				

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12 w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy

Kategoria obiektu:	XXVI
Teren Inwestycji:	
Województwo:	łódzkie
Powiat:	kutnowski
Gmina:	Nowe Ostrowy
Miejscowość:	Ostrowy-Cukrownia
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.201/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/12
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Kutno ul. Sobieskiego 20, 99-300 Kutno
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02551/21
WP Nr:	P/21/025885 (dz. 616/11)
WBS Nr:	B/21/030476
Wykonawca:	
Projektant:	

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

podpis

Asystent:	Zbigniew Zalega

Zbigniew Zalega

podpis

Projekt opracowano:	13.2.2022

Całość dokumentacji w opracowaniu Pana Pawła Kowalczyka

2. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci elektroenergetycznej kablowej o napięciu znamionowym poniżej 1kV(0,4kV) wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi.

Projektowana linia elektroenergetyczna kablowa nN stanowić będzie odgałęzienie obwodu 02 niskiego napięcia Al4x70mm2 wyprowadzonego z istniejącej stacji transformatorowej T731092 Ostrowy Bloki. Początkiem projektowanej linii elektroenergetycznej kablowej NA2XY4x120SE o długości całkowitej l=159,0m (dł. trasy 112,0m) jest słup linii niskiego napięcia na działce 201/1. Przewód układać pod drogą i chodnikiem metodą przecisku mechanicznego zgodnie z rysunkiem E-03. Na pozostałym obszarze przewód układać metodą wykopu otwartego na głębokości 0,7 metra, linią falistą na warstwie piasku o grubości 10cm, przykrywając go warstwą piasku również o grubości 10cm. Następnie kable należy przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm. Na tej głębokości ułożyć folię PCV koloru niebieskiego o szerokości 30cm. Należy wykonać uziomy poziome w postaci bednarki układanej razem z kablem, przy czym bednarkę należy odseparować od kabla 10cm warstwą piasku lub gruntu rodzimego. W miejscach charakterystycznych oraz przy złączu kablowym na kable należy nałożyć oznaczniki kablowe z trwałym opisem typu kabla, przekroju, trasy (skąd – dokąd), nazwą wykonawcy i rokiem ułożenia.
Po zakończeniu robót teren należy uporządkować, przywrócić do stanu pierwotnego – przed rozpoczęciem robót związanych z budową linii elektroenergetycznej.
Po rozwinięciu kabla należy wykonać pomiary oporności izolacji oraz ciągłości żył. Temperatura otoczenia podczas układania kabla nie może być mniejsza od 5ºC.

Projektowane złącze kablowo – pomiarowe.

Należy zastosować skrzynkę pomiarową z obudową termoutwardzalną przystosowaną do zamknięcia na zamek typu obowiązującego w Energa-Operator S.A.
Projektuje się złącze kablowo – pomiarowe typu

a. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/4 i 616/5 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
b. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/6 i 616/7 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
c. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/9 i 616/10 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
d. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/11 i 616/12 składające się z:
i. części pomiarowej zawierającej tablicę licznikową z licznikiem elektronicznym 3 –fazowym jednostrefowym i ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3P25A
ii. części złączowej zawierającej wkładki bezpiecznikowe WT-00/gG32A

Na wewnętrznej stronie, przystosowanych do oplombowania drzwiczek zamykających część przyłączową skrzynek, należy umieścić jednokreskowy schemat zasilania. Na kablu wprowadzonym do złącza umieścić oznacznik kablowy.

Urządzenie	Typ	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m^2]
Sieć kablowa	NA2XY4x120SE	0,11	112,00	12,32
Złącze kablowo-pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,795	0,245	0,195
Złącze kablowo-pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,795	0,245	0,195
Złącze kablowo-pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,795	0,245	0,195
Złącze kablowo-pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,795	0,245	0,195

Realizowane przedsięwzięcie budowlane nie wpływa negatywnie na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące w zakresie: drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego czy innych zakłóceń. Nie wymaga wycinki drzewostanu ani nie narusza systemu korzeniowego drzew. Nie wpływa również negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne. W miejscach realizacji budowy metodą wykopu otwartego warstwy gleby zostaną odtworzone i przywrócone do stanu pierwotnego.

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia geotechniczna wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r. (dz. U. poz. 463 z 2012r.) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Działki biorące udział w projekcie:

L.p	Dz. nr ewid.	Projektowane urządzenie
1	201/1	linia kablowa nN NA2XY4x120SE
2	616/4	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
3	616/5	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
4	616/6	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
5	616/7	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
6	616/8	linia kablowa nN NA2XY4x120SE
7	616/9	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
8	616/10	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
9	616/11	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
10	616/12	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o obserwację zachowania się obiektów sąsiednich oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu, między innymi odkrywki do poziomu posadowienia przyłącza elektroenergetycznego kablowego. Ustala się co następuje:

- warunki gruntowe panujące w rejonie inwestycji określa się jako proste (rodzaj gruntu określono na podstawie analizy makroskopowej), grunt jednorodny genetycznie i litologicznie, brak występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych,
- projektowany obiekt budowlany, który stanowi linia elektroenergetyczna niskiego napięcia realizowane metodą wykopu otwartego oraz metodą przecisku mechanicznego zalicza się do I kategorii geotechnicznej

Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdza się przydatność gruntów dla zadania inwestycyjnego.

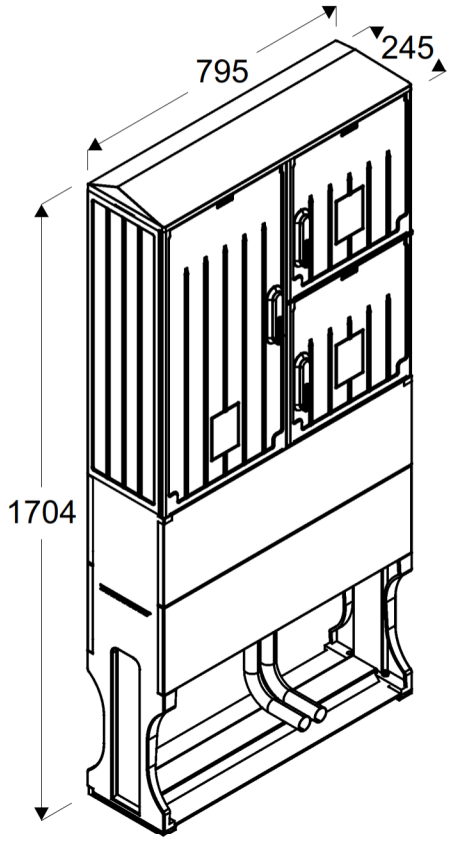
Warszawa 13.2.2022

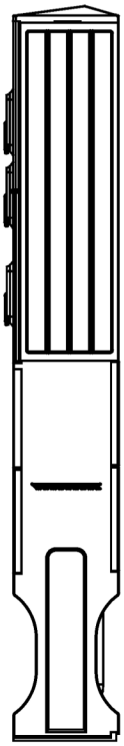
mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

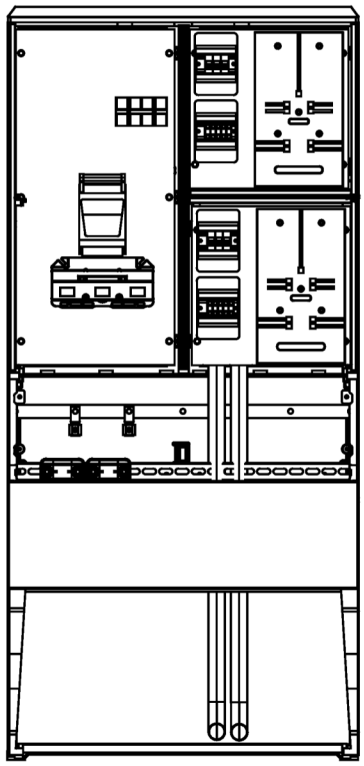
Projektant

www.emiter.com

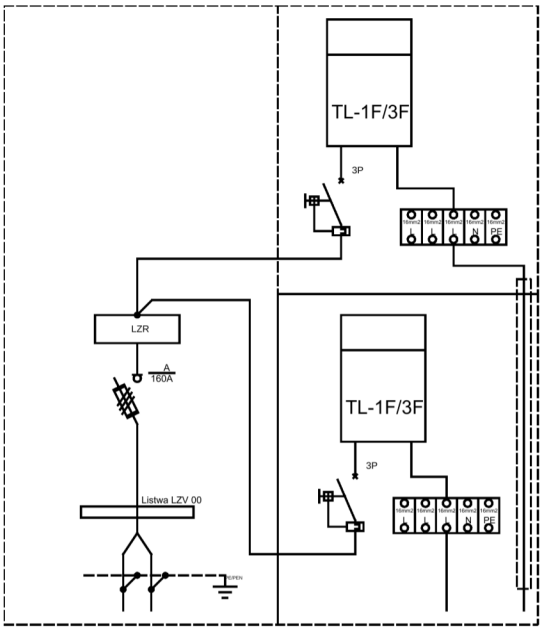
Szafka pomiarowa







mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/1927/POOE/12



Opis techniczny:

1. OSZ 80x80/8/4+4+F sk.	1szt.
2. Rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 00	1szt.
3. Listwa LZV 00	1szt.
4. Ogranicznik mocy 3P	2szt.
5. Obudowa S5	4szt.
6. Płyta montażowa 36x36x4	2szt.
7. Płyta montażowa 36x76x4	1szt.
8. Tablica licznikowa T/3F	2szt.
9. Listwa zaciskowa LZR	1szt.
10. Uchwyt kabla	2szt.
11. Zaciski 16 3f+N+PE	2szt.

Podstawowe dane techniczne:

In część pomiarowa max:	63 A
In część złączowa max:	160 A
Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500/690 V
Częstotliwość znamionowa:	50~60 Hz
Stopnie ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25~55 C
Icw prąd znam. krótkotrwały wytrz.:	---
Ipk prąd znam. szczytowy wytrzy.:	---
Dopuszczalny czas trwania łuku elektr.:	100 ms
Klasa ochronności:	II

Zgodność z normami:

-PN-EN 61439-1:2011;
-PN-EN 61439-5:2015;
-PN-E 05163:2002;
-PN-EN 60529:2003;
-PN-EN 62262:2003;
-PN-EN 62208:2011;
-PN-EN 50274:2004;
-PN-EN 60695-11-10:2002/A1:2005
-PN-EN 60947-1:2010/A1:2011
-PN-EN 60947-3:2009/A1:2012
-PN-EN 60269-1:2010/A1:2012
-PN-EN 60269-2:2010
-PN-EN 60898-1:2007/IS1:2008
-PN-EN 60898-1:2007/A13:2012
-PN-E 90054:1987
-PN-EN 60044-1
-N SEP-E-001
-N SEP-E-002

Typ: ***P2-RS/LZV/LZR/F***

Nr karty: **17.54.69**

Wygenerowano przy pomocy programu EDS2 -- http://eds.emiter.com/

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12 w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy

Kategoria obiektu:	XXVI
Teren Inwestycji:	
Województwo:	łódzkie
Powiat:	kutnowski
Gmina:	Nowe Ostrowy
Miejscowość:	Ostrowy-Cukrownia
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.201/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/12
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Kutno ul. Sobieskiego 20, 99-300 Kutno
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02551/21
WP Nr:	P/21/025885 (dz. 616/11)
WBS Nr:	B/21/030476
Wykonawca:	

Projektant:

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

_____

podpis

Asystent: Zbigniew Zalega

Zbigniew Zalega

_____

podpis

Projekt opracowano: 13.2.2022

Energa operator

Numer B/21/030476	Miejscowość Kutno	Data 15-04-2021

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 określane są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:
   Nazwa:domy jednorodzinne
   Adres (Nr działki):Ostrowy-Cukrownia, gm. Nowe Ostrowy, działki numer: 616/4, 616/5, 616/6, 617/7, 616/9, 616/10, 616/11 i 616/12
2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:

2.1. Urządzenia WN i SN:
- bez zmian.

2.2. Stacja transformatorowa:
- bez zmian.

2.3. Urządzenia nN:
- wybudować od słupa istn. obwodu nr 2 linii nN zasilanej ze stacji SN/nN nr T731092 (poprzez proj. na tym słupie rozłącznik bezpiecznikowy nN) odgałęzienie, wykonane kablem typu NA2XY o przekroju wynikającym z obliczeń, lecz nie mniejszym niż 4x120 mm^2, w kierunku n/w proj. złączy;
- wybudować dla w/w działek złącza kablowe, zintegrowane z układami pomiarowo-rozliczeniowymi (przewidując jedno złącze dla dwóch sąsiadujących ze sobą działek), w miejscach zgodnych w obwiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN", od strony działki nr 616/8 (w sposób umożliwiający swobodny dostęp dla służb Operatora), na wysokościach 0,3 m dolnych krawędzi szafek od powierzchni podłoża. W przypadku konieczności zabudowy w/w złączy na w/w działkach przewidzieć osobne złącze dla każdej z działek.

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: sieć 0,4 kV pracuje w układzie 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 zwarciowa na szynach 15 kV: 187 MVA i czas wyłączenia zwarcia: 0,35 s w stacji:GPZ Krośniewice
- e) System ochrony od porażeń: uziemienie ochronne

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- Dokumentację projektową opracować zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN" i przed przystąpieniem do realizacji inwestycji przedłożyć do sprawdzenia przez Dział Dokumentacji Energetycznej Rejonu Dystrybucji Kutno Energa-Operator SA Oddział w Płocku pod względem zgodności z niniejszymi warunkami.

4.2. Inne wymagania:
- dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C;
- należy stosować materiały i urządzenia spełniające obwiązujące w Energa-Operator SA standardy techniczne;
- należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.

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

Kaźmierski Dariusz
Energa-Operator SA Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji w Kutnie
OPRACOWAŁ

Dyrektor
Rejon Dystrybucji Kutno
Radosław Dobaczewski
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1. Energa-Operator SA Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji w Kutnie
ul. Jana III Sobieskiego 20
99-300 Kutno

ODPIS

Kutno, 2021-12-02

STAROSTA KUTNOWSKI

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

1. Znak sprawy: **GK.II.6630.331.2021**
2. Termin zakończenia narady: **2021-12-02**
3. Przedmiot narady: **sieć elektroenergetyczna**
4. Lokalizacja: **gm. Nowe Ostrowy, Ostrowy dz.nr 201/1,616/8,616/4,616/5,616/6,616/7,616/12,6161/11,616/10,616/9**
5. Miejsce narady: **Starostwo Powiatowe w Kutnie, Wydział Geodezji i Kartografii, ul. Królowej Jadwigi 7, 99-300 Kutno**
6. Sposób przeprowadzenia narady: **Za pomocą środków komunikacji elektronicznej.**
7. Wnioskodawca: **K2Z Zbigniew Zalega**

   00-739 Warszawa Stępińska 53/19
8. Inwestor: **ENERGA-OPERATOR S.A.**

   80-557 Gdańsk Marynarki Polskiej 130
9. Przewodnicząca narady: **Agnieszka Nawrocka - Geodeta**
10. Informacje dodatkowe:
    a. Przedmiotem narady jest wyłącznie usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
    b. Rozwiązania techniczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
    c. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.2052).
11. Stanowiska uczestników narady:

Lp	Nazwa instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię, nazwisko Data
1	Starostwo Powiatowe w Kutnie Wydział Architektury i Budownictwa	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie. Nie wydano opinii.	
2	ORANGE POLSKA S.A.	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie. Nie wydano opinii.	
3	Energa-Operator SA Oddział w Płocku	brak uwag	Parzoch Jarosław 2021-11-25 08:39:15

4	Urząd Gminy Nowe Ostrowy	brak uwag	Kieszkowski Piotr 2021-11-29 08:07:21
5	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.	brak uwag	Wasiak Stanisław 2021-11-25 10:39:54
6	Multimedia Polska S.A.	brak uwag	Boroń Piotr 2021-11-26 10:30:39
7	ITV Media Sp. z o.o.	brak uwag	Łukasz Sala 2021-11-29 08:47:59
8	K2Z Zbigniew Zalega		

Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej
ds. Uzgadniania Sytuowania
Projektowanej Sieci Uzbrojenia Terenu

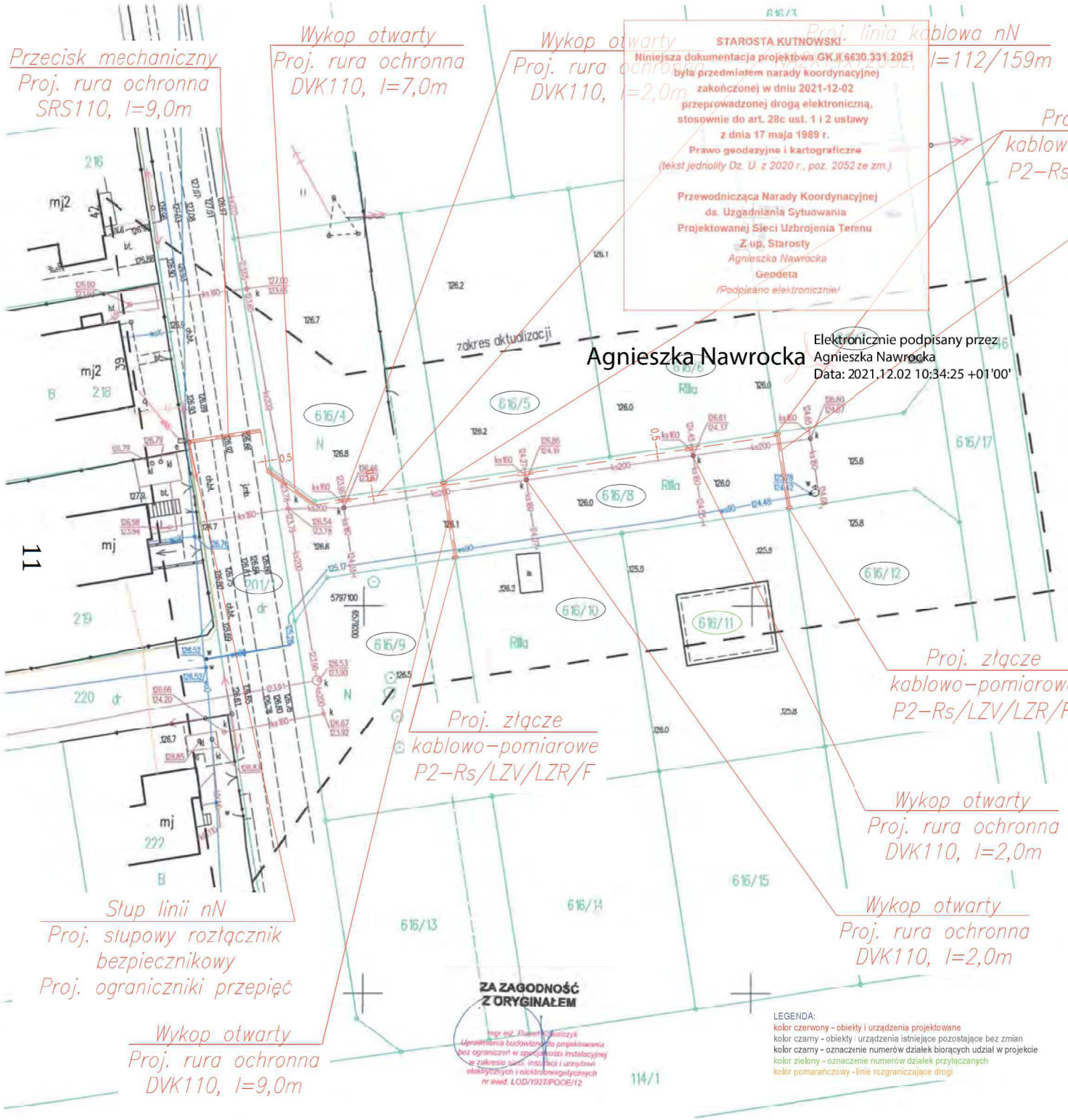
Z up. Starosty
GEODETA

Agnieszka Nawrocka

/Podpisano elektronicznie/

Agnieszka Nawrocka

Elektronicznie podpisany przez Agnieszka Nawrocka
Data: 2021.12.02 10:35:33 +01'00'



STAROSTA KUTNOWSKI

Niniejsza dokumentacja projektowa GK.II.6630.331.2021 była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 2021-12-02 przeprowadzonej drogą elektroniczną, stosownie do art. 28c ust. 1 i 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 2052 ze zm.)

Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej ds. Uzgadniania Sytuowania Projektowanej Sieci Uzbrojenia Terenu
Z up. Starosty
Agnieszka Nawrocka
Geodeta
/Podpisano elektronicznie/

Agnieszka Nawrocka
Elektronicznie podpisany przez Agnieszka Nawrocka
Data: 2021.12.02 10:34:25 +01'00'

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

Identyfikator zgłoszenia* z bazy geodezyjnych	GK.II.6640.1528.2021
Organ służby geodezyjnej, który przyjął zgłoszenie	STAROSTA KUTNOWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodezja Rafał Janaczek
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GK.II.6640.1528.2021-2 2 GRUDNIA 2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Rafał Janaczek nr uprawnień 11289

mgr inż. Rafał Janaczek
GEODETA UPRAWNIONY NR UPR. 11289

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GK.II.6640.1528.2021		
Miejscowość: Nowe Ostrowy		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100208_2
	nazwa	Nowe Ostrowy
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100208_2.0011
	nazwa	Ostrowy
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL-2000 strefa 6
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		— — —
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano służebności gruntowych, ponieważ charakter projektowanej inwestycji budowlanej nie wpływu na sposób zagospodarowania gruntów objętych mapą.
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak

UWAGA:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.

Przebieg granic działek, konturów klasyfikacyjnych i użytków gruntowych wykazano według danych ewidencji gruntów i budynków.

GEODEZJA
Rafał Janaczek
99-300 Kutno
ul. Wilcza 9 m 17
NIP 775-100-83-42

Wykonał: mgr inż Wojciech Włodarczyk
Kierownik prac: mgr inż Rafał Janaczek
geodeta uprawniony numer 11289

Mapa aktualna na dzień 04.10.2021 r.

Kutno dnia 08.10.2021 r.

Inwestor:	Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 557 Gdańsk				
Jednostka projektowa:	K2Z Zbigniew Zalega, ul. Stępińska 53/19, 00 - 739 Warszawa				
Nazwa:	Projekt Zagospodarowania Terenu				
Temat:	Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym w msc. Ostrowy-Cukrownia gm. Nowe Ostrowy				
Adres:	100208_2 Nowe Ostrowy, 0011 Ostrowy				
Umowa:	PJ02551/21	Nr OBI:	OBI/73/2101927		
Nr WP/WBS:	P/21/025885 (dz. 616/11), B/21/030476				
Nr rys.:	E-01	Skala:	1:500	Data:	11.2021
Projektant:	Paweł Kowalczyk				
Nr uprawnień:	LOD/1927/POOE/12				

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/1927/POOE/12

LEGENDA:
kolor czerwony - obiekty i urządzenia projektowane
kolor czarny - obiekty i urządzenia istniejące pozostające bez zmian
kolor czarny - oznaczenie numerów działek biorących udział w projekcie
kolor zielony - oznaczenie numerów działek przyłączanych
kolor pomarańczowy - linie rozgraniczające drogi

WÓJT GMINY NOWE OSTROWY

Nowe Ostrowy 80, 99-350 Ostrowy

tel./fax: (24) 356 14 00; e-mail: sekretariat@noweostrowy.pl

Nasz znak: Gk 7012.1.2021

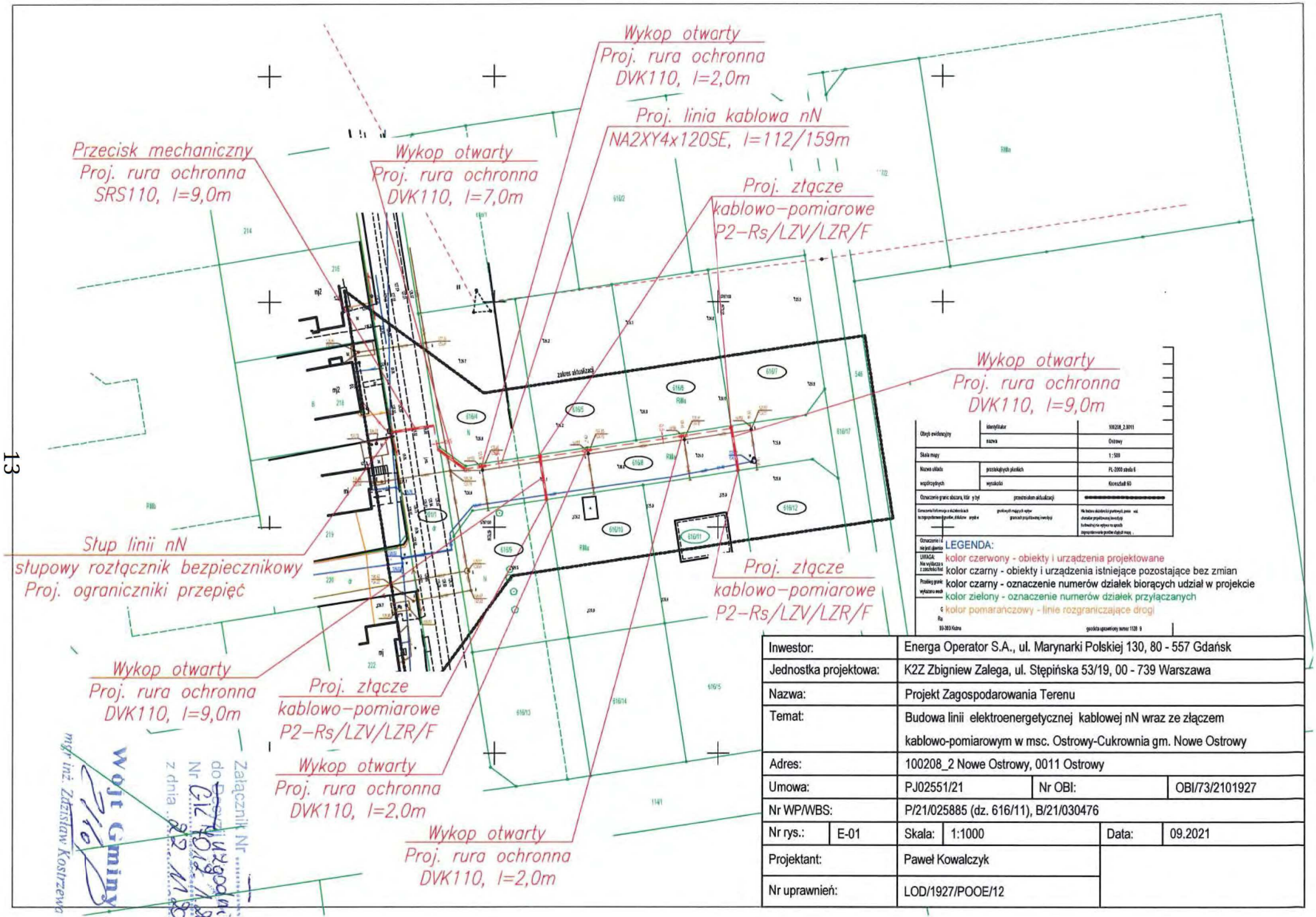
Nowe Ostrowy, dnia 22.11.2021 r.

K2K
Zbigniew Zalega

W związku z realizacją projektu dotyczącego „Budowy linii elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo- pomiarowym w msc. Ostrowy- Cukrownia gm. Nowe Ostrowy" informuję, iż rozwiązania projektowe w zakresie skrzyżowania z siecią wodociągową i siecią kanalizacyjną opiniuję bez uwag.

Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny.

Wójt Gminy
mgr inż. Zdzisław Kostrzewa



Inwestor:	Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 557 Gdańsk		
Jednostka projektowa:	K2Z Zbigniew Zalega, ul. Stępińska 53/19, 00 - 739 Warszawa		
Nazwa:	Projekt Zagospodarowania Terenu		
Temat:	Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym w msc. Ostrowy-Cukrownia gm. Nowe Ostrowy		
Adres:	100208_2 Nowe Ostrowy, 0011 Ostrowy		
Umowa:	PJ02551/21	Nr OBI:	OBI/73/2101927
Nr WP/WBS:	P/21/025885 (dz. 616/11), B/21/030476		
Nr rys.: E-01	Skala: 1:1000	Data:	09.2021
Projektant:	Paweł Kowalczyk		
Nr uprawnień:	LOD/1927/POOE/12		

Załącznik Nr ..... do Postanowienia Nr GI.7624.2.2021 z dnia 22.11.2021

Wójt Gminy
mgr inż. Zdzisław Kostrzewa

WÓJT GMINY NOWE OSTROWY

Nowe Ostrowy 80, 99-350 Ostrowy

tel./fax: (24) 356 14 00; e-mail: sekretariat@noweostrowy.pl

Nasz znak: Gk 7230.8.2021 Nowe Ostrowy, dnia 19.11.2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 I 3 a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 735), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 30.09.2021 r. złożonego przez:

Pełnomocnika Energa - Operator Sp. akcyjna Pana Zbigniewa Zalege reprezentującego firmę K2Z Zbigniew Zalega,
Warszawa

w sprawie uzgodnienia lokalizacji w pasie drogowym drogi gminnej w miejscowości Ostrowy-Cukrownia, obręb Ostrowy, gmina Nowe Ostrowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci kabla doziemnego nN.

UZGADNIAM

lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej Nr 102323E (dz. ew. nr 201/1) położonej w miejscowości Ostrowy- Cukrownia, obręb geodezyjny Ostrowy, gmina Nowe Ostrowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci kabla doziemnego w rurze ochronnej, pod następującymi warunkami:

1. Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
2. Uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia,
3. Uzyskania od zarządcy drogi zezwolenia na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym i na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót w pasie drogowym wraz z naliczeniem stosownej opłaty.
4. Inwestor zobowiązuje się do dokonania przebudowy bądź naprawy na własny koszt projektowanego przyłącza w przypadku konieczności lokalizacji przez Gminę Nowe Ostrowy innych urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym, lub w przypadku uszkodzenia ww. sieci z przyczyn niezależnych od inwestora a wynikających z niecelowego działania zarządcy drogi.
5. Wszelkie istotne zmiany i odstępstwa od dokumentacji zatwierdzonej pozwoleniem na budowę lub uzgodnionej przez ZUD wymagają uzyskania ponownego uzgodnienia z Wójtem Gminy Nowe Ostrowy.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

POUCZENIE

Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do tut. Urzędu Gminy w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. 2016, poz. 1264).

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Skierniewicach, ul. Trzcińska 18, 96-100 Skierniewice. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

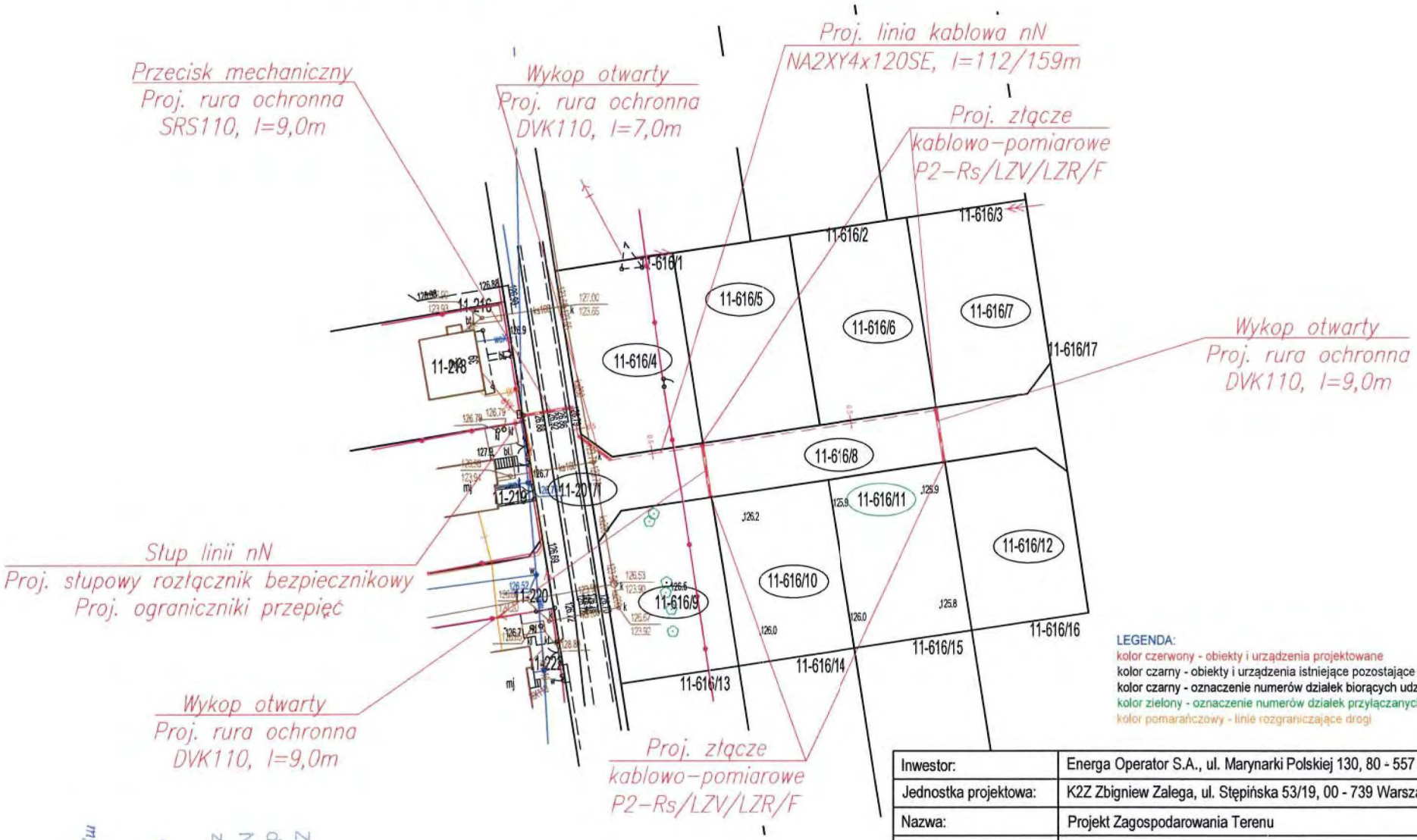
Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

GMINY NOWE OSTRÓWY

Wójt Gminy
mgr inż. Zdzisław Kostrzewa

Decyzja stała się ostateczna
w dniu 14.12.2021 r.
Nowe Ostrowy, dnia 16.12.2021 r.

Wójt Gminy
mgr inż. Zdzisław Kostrzewa



LEGENDA:
kolor czerwony - obiekty i urządzenia projektowane
kolor czarny - obiekty i urządzenia istniejące pozostające bez zmian
kolor czarny - oznaczenie numerów działek biorących udział w projekcie
kolor zielony - oznaczenie numerów działek przyłączanych
kolor pomarańczowy - linie rozgraniczające drogi

Inwestor:		Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 557 Gdańsk			
Jednostka projektowa:		K2Z Zbigniew Zalega, ul. Stępińska 53/19, 00 - 739 Warszawa			
Nazwa:		Projekt Zagospodarowania Terenu			
Temat:		Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym w msc. Ostrowy-Cukrownia gm. Nowe Ostrowy			
Adres:		100208_2 Nowe Ostrowy, 0011 Ostrowy			
Umowa:		PJ02551/21	Nr OBI:		OBI/73/2101927
Nr WP/WBS:		P/21/025885 (dz. 616/11), B/21/030476			
Nr rys.:	E-01	Skala:	1:1000	Data:	09.2021
Projektant:		Paweł Kowalczyk			
Nr uprawnień:		LOD/1927/POOE/12			

Załącznik nr 1
do Decyzji Wójta Gminy
Nr GK.6220.8.2021
z dnia 19.11.2021 r.

Wójt Gminy
mgr inż. Zdzisław Kostrzewa

WÓJT GMINY NOWE OSTROWY

Nowe Ostrowy 80, 99-350 Ostrowy

tel./fax: (24) 356 14 00; e-mail: sekretariat@noweostrowy.pl

Nasz znak: Gk 7230.8.2021 Nowe Ostrowy, dnia 19.11.2021 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że Gmina Nowe Ostrowy jest właścicielem działki o nr ew. 201/1 położonej w miejscowości Ostrowy- Cukrownia, obręb Ostrowy, gmina Nowe Ostrowy.

Akceptuję zaprojektowany przebieg przyłącza kablowego niskiego napięcia oraz wyrażam zgodę na budowę zgodnie z uzgodnioną koncepcją planu zagospodarowania terenu.

Niniejsze oświadczenie jest podstawą do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2020 poz. 1333)

Wójt Gminy

mgr inż. Zdzisław Kostrzewa

8. INFORMACJA BIOZ

Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12 w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy

Kategoria obiektu:	XXVI
Teren Inwestycji:	
Województwo:	łódzkie
Powiat:	kutnowski
Gmina:	Nowe Ostrowy
Miejscowość:	Ostrowy-Cukrownia
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.201/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/12
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Kutno ul. Sobieskiego 20, 99-300 Kutno
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02551/21
WP Nr:	P/21/025885 (dz. 616/11)
WBS Nr:	B/21/030476
Wykonawca:	
Projektant:	

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

podpis

Asystent: Zbigniew Zalega

Zbigniew Zalega

podpis

Projekt opracowano: 13.2.2022

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1) Budowa linii kablowej 0,4kV typu NA2XY4x120SE l=112/159m,
2) Budowa złącza kablowo-pomiarowego typu P2-Rs/LZV/LZR/F – 4szt.,

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- linia napowietrzna niskiego napięcia
- droga bitumiczna
- chodnik
- sieć wodociągowa
- kanalizacja

WYKAZ OBIEKTÓW MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE

- brak obiektów stwarzających zagrożenie

WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ

- niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym przy budowie
- możliwość upadku osób w wykopy
- potrącenie pracowników przez pojazdy mechaniczne przy wykonywaniu robót w rejonie drogi

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 wrzenia 1999 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z dnia 08 listopada 1999 roku poz. 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U.1996 nr 62, poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U.2003 nr 47, poz. 401)
- Instrukcja bezpiecznej pracy w energetyce

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- Roboty wyszczególnione w punkcie IV.1 - (Zakres robót budowlanych) należy wykonywać przy wyłączeniu napięcia w urządzeniach zasilających ENERGA OPERATOR po uprzednim uzgodnieniu z Rejonem Dystrybucji w Kutnie.
- Pracownicy wykonujący prace muszą posiadać wymagane świadectwa kwalifikacyjne do eksploatacji urządzeń energetycznych grupy I w zakresie robót montażowych
- Pracownicy wykonujący prace w rejonie dróg gdzie odbywa się ruch kołowy muszą posiadać kamizelki ostrzegawcze
- Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach pod napięciem muszą posiadać wymagane uprawnienia w tym zakresie (do wykonywania robót pod napięciem)
- W czasie wykonywania robót ziemnych w pobliżu miejsc niebezpiecznych należy umieścić napisy ostrzegawcze
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy i skarp
- Urobek, materiały i wyroby należy składować w odległości nie mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu
- Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować
- W czasie prac przyłączeniowych wyłączać i uziemiać urządzenia elektroenergetyczne, wywieszać tablicę ostrzegawcze o treści „nie załączać”

Roboty w obrębie linii elektroenergetycznych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem i w uzgodnieniu z Energa Operator SA.

PROJEKT TECHNICZNY

Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12 w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy

Kategoria obiektu:	XXVI
Teren Inwestycji:	
Województwo:	łódzkie
Powiat:	kutnowski
Gmina:	Nowe Ostrowy
Miejscowość:	Ostrowy-Cukrownia
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.201/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	100208_2.0011.616/12
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Kutno ul. Sobieskiego 20, 99-300 Kutno
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02551/21
WP Nr:	P/21/025885 (dz. 616/11)
WBS Nr:	B/21/030476

Wykonawca:

Projektant:

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

podpis

Asystent: Zbigniew Zalega

Zbigniew Zalega

podpis

Projekt opracowano: 13.2.2022

TEMAT

Przedmiotem opracowania jest budowa: **Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12 w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy**

1. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ

Linia SN: Nowe Ostrowy [0018/29]

GPZ: Krośniewice [0018]

Stacja SN/nN: T731092 Ostrowy Bloki

Wymiana pojedynczego słupa SN	nie dotyczy	-
Linia napowietrzna SN	nie dotyczy	-
Rozłącznik napowietrzny SN	nie dotyczy	-
Linia kablowa SN	nie dotyczy	-
Złącze kablowe SN	nie dotyczy	-
Stacja transformatorowa SN/nN	nie dotyczy	-
Transformator	nie dotyczy	-
Wymiana pojedynczego słupa nN	nie dotyczy	-
Linia napowietrzna nN	nie dotyczy	-
Przyłącze/a napowietrzne	nie dotyczy	-
Złącze/a napowietrzne	nie dotyczy	-
Przyłącze/a kablowe nN	nie dotyczy	-
Złączc/a kablowc nN	nic dotyczy	-
Linia kablowa nN	NA2XY4x120SE	112/159m
Złącze kablowe nN	P2-Rs/LZV/LZR/F	4szt.
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	SZ160.41/ZI160A	1szt.
Przecisk	SRS110	9m
Układ sieci	TN – C	-

Wyszczególnienie przyłączanych odbiorców:

Warunki przyłączenia	**P/21/025885 (dz. 616/11)**	
Nr działki	**616/11**	
Moc przyłączeniowa	**12,5 kW**	
Zabezpieczenie główne	**ETIMAT T 3P 25A**	**WT-00/gG32A**

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o prace projektowe nr PJ02551/21
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr: P/21/025885 (dz. 616/11)
- Warunki budowy sieci: B/21/030476
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienie z Inwestorem
- Uzgodnienie lokalizacji złącza kablowego z odbiorcą
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Aktualne przepisy i normy: SEP-E-001, N SEP-E-003, N SEP-E-004, PN-05125:1976, PN-E-04700:1998, PN-E-5100-1:1998, PN-EN 60865-1:2002, PN-EN 60909-0:2002, PN-EN62305:2006, PN-EN 50423-1:2005, PN-EN 50423-2:2005, PN-EN 50423-3:2005, PN-IEC 60364, PN-92/E-05009/41 I PBUE.
- Standardy Techniczne obowiązujące w ENERGA-OPERATOR SA

Energa operator

Numer B/21/030476	Miejscowość Kutno	Data 15-04-2021

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 określane są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:
   Nazwa:domy jednorodzinne
   Adres (Nr działki):Ostrowy-Cukrownia, gm. Nowe Ostrowy, działki numer: 616/4, 616/5, 616/6, 617/7, 616/9, 616/10, 616/11 i 616/12
2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:

2.1. Urządzenia WN i SN:
- bez zmian.

2.2. Stacja transformatorowa:
- bez zmian.

2.3. Urządzenia nN:
- wybudować od słupa istn. obwodu nr 2 linii nN zasilanej ze stacji SN/nN nr T731092 (poprzez proj. na tym słupie rozłącznik bezpiecznikowy nN) odgałęzienie, wykonane kablem typu NA2XY o przekroju wynikającym z obliczeń, lecz nie mniejszym niż 4x120 mm^2, w kierunku n/w proj. złączy;
- wybudować dla w/w działek złącza kablowe, zintegrowane z układami pomiarowo-rozliczeniowymi (przewidując jedno złącze dla dwóch sąsiadujących ze sobą działek), w miejscach zgodnych w obwiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN", od strony działki nr 616/8 (w sposób umożliwiający swobodny dostęp dla służb Operatora), na wysokościach 0,3 m dolnych krawędzi szafek od powierzchni podłoża. W przypadku konieczności zabudowy w/w złączy na w/w działkach przewidzieć osobne złącze dla każdej z działek.

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: sieć 0,4 kV pracuje w układzie 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 zwarciowa na szynach 15 kV: 187 MVA i czas wyłączenia zwarcia: 0,35 s w stacji:GPZ Krośniewice
- e) System ochrony od porażeń: uziemienie ochronne

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- Dokumentację projektową opracować zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN" i przed przystąpieniem do realizacji inwestycji przedłożyć do sprawdzenia przez Dział Dokumentacji Energetycznej Rejonu Dystrybucji Kutno Energa-Operator SA Oddział w Płocku pod względem zgodności z niniejszymi warunkami.

4.2. Inne wymagania:
- dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C;
- należy stosować materiały i urządzenia spełniające obwiązujące w Energa-Operator SA standardy techniczne;
- należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.

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

Kaźmierski Dariusz
Energa-Operator SA Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji w Kutnie
OPRACOWAŁ

Dyrektor
Rejon Dystrybucji Kutno
Radosław Dobaczewski
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1. Energa-Operator SA Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji w Kutnie
ul. Jana III Sobieskiego 20
99-300 Kutno

3. STAN ISTNIEJĄCY

W rejonie objętym opracowaniem odbiorcy energii elektrycznej zasilani są z linii napowietrznej ze stacji T731092 Ostrowy Bloki. Linia napowietrzna niskiego napięcia wykonana jest przewodami Al4x70mm^2. Działki przyłączane nie są ogrodzone. Droga, z której znajduje się wjazd na działki jest drogą gruntową. Projektowane przyłącze krzyżuje się z siecią wodociągową i kanalizacją.

4. ROZBIÓRKI

Nie dotyczy.

5. LINIA SN (NAPOWIETRZNA/ KABLOWA)

Nie dotyczy.

6. STACJA TRANSFORMATOROWA SN/ NN

Projektuje się wymianę wkładek na obwodzie na typ WT – 1/gG100A.

7. LINIA NN (NAPOWIETRZNA/ KABLOWA)

Projektowana linia elektroenergetyczna kablowa nN stanowić będzie odgałęzienie obwodu 02 niskiego napięcia Al4x70mm^2 wyprowadzonego z istniejącej stacji transformatorowej T731092 Ostrowy Bloki. Początkiem projektowanej linii elektroenergetycznej kablowej NA2XY4x120SE o długości całkowitej l=159,0m (dł. trasy 112,0m) jest słup linii niskiego napięcia na działce 201/1. Przewód układać pod drogą i chodnikiem metodą przecisku mechanicznego zgodnie z rysunkiem E-03. Na pozostałym obszarze przewód układać metodą wykopu otwartego na głębokości 0,7 metra, linią falistą na warstwie piasku o grubości 10cm, przykrywając go warstwą piasku również o grubości 10cm. Następnie kable należy przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm. Na tej głębokości ułożyć folię PCV koloru niebieskiego o szerokości 30cm. Należy wykonać uziomy poziome w postaci bednarki układanej razem z kablem, przy czym bednarkę należy odseparować od kabla 10cm warstwą piasku lub gruntu rodzimego. W miejscach charakterystycznych oraz przy złączu kablowym na kable należy nałożyć oznaczniki kablowe z trwałym opisem typu kabla, przekroju, trasy (skąd – dokąd), nazwą wykonawcy i rokiem ułożenia.

Po zakończeniu robót teren należy uporządkować, przywrócić do stanu pierwotnego – przed rozpoczęciem robót związanych z budową linii elektroenergetycznej.

Po rozwinięciu kabla należy wykonać pomiary oporności izolacji oraz ciągłości żył. Temperatura otoczenia podczas układania kabla nie może być mniejsza od 5ºC.

<u>Projektowane złącze kablowo – pomiarowe.</u>

Należy zastosować skrzynkę pomiarową z obudową termoutwardzalną przystosowaną do zamknięcia na zamek typu obowiązującego w Energa-Operator S.A.

Projektuje się złącze kablowo – pomiarowe typu

a. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/4 i 616/5 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
b. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/6 i 616/7 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
c. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/9 i 616/10 – funkcja przelotowa, zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek,
d. P2-Rs/LZV/LZR/F do dz. 616/11 i 616/12 składające się z:
    i. części pomiarowej zawierającej tablicę licznikową z licznikiem elektronicznym 3 –fazowym jednostrefowym i ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3P25A
    ii. części złączowej zawierającej wkładki bezpiecznikowe WT-00/gG32A

Na wewnętrznej stronie, przystosowanych do oplombowania drzwiczek zamykających część przyłączową skrzynek, należy umieścić jednokreskowy schemat zasilania. Na kablu wprowadzonym do złącza umieścić oznacznik kablowy.

8. OŚWIETLENIE ULICZNE

Nie dotyczy.

9. PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNE/ KABLOWE)

Nie dotyczy.

10. PRZYŁĄCZA NN (NAPOWIETRZNE/ KABLOWE)

Nie dotyczy..

11. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA LINII SN

Nie dotyczy.

12. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN

Nie dotyczy.

13. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA LINII NN

Ochronę przeciwprzepięciową stanowią istniejące ograniczniki przepięć w stacji transformatorowej oraz na słupach linii głównej.

14. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W LINII NAPOWIETRZNEJ SN

Nie dotyczy.

15. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN

Nie dotyczy.

16. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W SIECI NN

Układ sieci zasilającej TN-C. zastosowana skrzynka złączowo – pomiarowa jest urządzeniem o II klasie izolacji, zatem automatycznie spełnia wymogi ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym. Instalacje zalicznikowe wykonać w układzie TN-C-S. Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym należy zastosować szybkie wyłączniki zwarcia (w czasie tz<5s) z zastosowaniem wyłączników ochronnych różnicowoprądowych. Rozdział przewodu ochronno – neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować w złączu. Projektuje się, że wartość rezystancji uziemienia roboczego nie może przekraczać 30Ω. Ochronę wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2009.

17. ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM

Działka	Element pasa drogowego	Urządzenie	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m^2]
201/1	droga bitumiczna	NA2XY4x120SE	0,11	3,50	0,3850
90	chodnik	NA2XY4x120SE	0,11	2,3	0,2530
164	pobocze	NA2XY4x120SE	0,11	7,2	0,7920
616/8	droga gruntowa	NA2XY4x120SE	0,11	99	10,8900
					12,3200

18. KOLIZJE/ SKRZYŻOWANIA

W obszarze projektowanego przyłącza elektroenergetycznego kablowego występują skrzyżowania z następującą infrastrukturą:

- z siecią wodociągową – sposób wykonania – wykop otwarty,
- z kanalizacją – sposób wykonania – wykop otwarty,

Nie wyklucza się istnienia w terenie, nie wykazanych na mapie, urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

19. INGERENCJA W ZIELEŃ WYSOKĄ

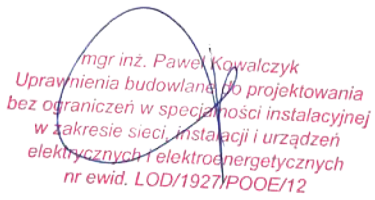
Nie dotyczy.

20. OCHRONA KONSERWATORSKA

Nie dotyczy.

21. UWAGI

Wytyczenie zgodnie z projektem wszystkich tras oraz inwentaryzację powykonawczą powinna dokonać uprawniona jednostka geodezyjna. Realizacja prac przez Wykonawcę powinna nastąpić po uzgodnieniu z Inwestorem szczegółowego harmonogramu prac. Całość robót powinna być wykonana przez Wykonawcę, który posiada odpowiednie uprawnienia do wykonywania prac objętych niniejszym opracowaniem pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie Uprawnienia Budowlane. Należy zwrócić szczególną uwagę na uwagi zawarte w protokole z narady koordynacyjnej, zgłoszone przez inne branże. Materiały użyte do realizacji inwestycji wynikającej z niniejszego opracowania powinny spełniać wymagania odpowiednich norm. Po wykonaniu pracy należy sprawdzić zgodność faz, dokonać pomiarów oporności izolacji, ciągłości żył kabla, rezystancji uziemienia, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Z przeprowadzonych pomiarów i prób sporządzić protokoły i przekazać je Inwestorowi. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.



22. OBLICZENIA TECHNICZNE

SPRAWDZANIE ZABEZPIECZEŃ W STACJI

Wyznaczanie mocy obliczeniowej obwodu 2:

P1=	7 kW	Moc odbiorców istniejących
n1=	6	Liczba odbiorców istniejących
P1.1=	12,5 kW	Moc odbiorcow prognozowanych
n1.1=	7	Liczba odbiorców prognozowanych
k1=	0,435	Współczynnik dla odbiorców istniejących i prognozowanych
P2=	12,5 kW	Moc odbiorców przyłączanych
n2=	1	Liczba odbiorców przyłączanych
k2=	1,000	Współczynnik dla odbiorców przyłączanych

P = k1*((n1*P1)+(n1.1*P1.1)+(n2*P2))= 59,356 kW

Obliczenie prądu obciążenia:

$$I_b = \frac{\mathbf{P}}{\sqrt{3}\cos\varphi U_n}$$

P=	59,356 kW
cos ϕ=	0,93
Un-	400 V
Ib=	**92,231 A**

Projektuje się wielkość zabezpieczeń obwodu w postaci wkładki bezpiecznikowej WT-1/gG 100A

SPRAWDZANIE OBCIĄŻALNOŚCI PRĄDOWEJ PRZEWODÓW

Prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej w stacji transformatorowej w obwodzie wynosi InB1=**100A.**
Wyznaczenie minimalnej długotrwałej obciążalności prądowej:

$$\mathbf{I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1{,}45}}$$

Dla wkładki bezpiecznikowej typu gG 100A współczynnik k_2=1,6 natomiast Iz=**110A.**
Istniejące przewody obwodu muszą spełniać warunek $I_{dd} > I_z$.
Zgodnie z danymi katalogowymi obciążalność prądowa przewodu:

Al 4x70mm2	Idd=	285
NA2XY 4x120SE	Idd=	286

zatem warunek $I_{dd} > I_z$ jest spełniony.

DOBÓR ZABEZPIECZEŃ U ODBIORCY

Uwzględniając warunki przyłączenia oraz standardy techniczne w Energa–Operator S.A projektuje się przewód **NA2XY 4x120SE.**

Sprawdzenie kabla przyłącza na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową.

Obliczanie prądu obciążenia na dz. 616/11:

$$\frac{P}{\sqrt{3}\cos\varphi U_n}$$

P=	12,5 kW
cos ϕ=	0,93
Un-	400 V
Ib=	**19,42A**

Sprawdzanie selektywności zabezpieczeń:

- stacja transformatorowa → złącze kablowo pomiarowe

$$\frac{I_{nB}gF}{I_{nB}gG} = 2,5:1$$

$$\frac{I_{nBgF}}{I_{nBgG}} = \frac{100}{32} = 3,1$$

Selektywność została zachowana.

Na tej podstawie dobrano:
- zabezpieczenie przedlicznikowe: ogranicznik mocy typu ETIMAT_T_3P_25A
- zabezpieczenie przedlicznikowe: wkładki bezpiecznikowe typu WT-00/gG32A

SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ U PRZYŁĄCZANEGO

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

Z = $\sqrt{R^2 + X^2}$ **, gdzie:** $R=R_T+R_l+R_{pk}$ $X=X_T+X_l+X_{pk}$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla transformatora 250kVA wynosi:

Rt = 0,010 Ω Xt = 0,026 Ω

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów Al 4x70mm2 (I= 131m) wynosi:

Rt = 0,109 Ω Xt = 0,079 Ω

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów NA2XY 4x120SE (I= 159m) wynosi:

Rt = 0,080 Ω Xt = 0,025 Ω

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

R = 0,199 Ω X = 0,130 Ω Z = 0,238 Ω

Obliczenie rzeczywistego prądu zwarcia:

$$Izw = \frac{0,95 \times Uo}{Z}$$ **Izw = 918,067 A**

Obliczenie prądu wyłączanego w stacji (wkładka gG 100A o wsp. k=5,9):

In = 100 A
k = 5,90
Iw = k*In
Iw = 590,0 A

Sprawdzanie warunku samoczynnego wyłączenia zwarć jednofazowych:

Izw > Iw 918,067 A > 590,0 A

Warunek ochrony przeciwporażeniowej jest spełniony

SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ U NAJDALSZEGO ODBIORCY -SŁUP NR 9

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$, gdzie: $R=R_T+R_l+R_{pk}$ $X=X_T+X_l+X_{pk}$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla transformatora 250kVA wynosi:

Rt = 0,010 Ω Xt = 0,026 Ω

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów Al 4x70mm2 (I= 239m) wynosi:

Rt = 0,199 Ω Xt = 0,143 Ω

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

R = 0,209 Ω X = 0,169 Ω Z = 0,269 Ω

Obliczenie rzeczywistego prądu zwarcia:

$$Izw = \frac{0{,}95 \times Uo}{Z} \qquad Izw = 812{,}268 \text{ A}$$

Obliczenie prądu wyłączanego w stacji (wkładka gG 100A o wsp. k=5,9):

In = 100 A

k = 5,90

Iw = k*In

Iw = 590,0 A

Sprawdzanie warunku samoczynnego wyłączenia zwarć jednofazowych:

Izw > Iw 812,268 A > 590,0 A

Warunek ochrony przeciwporażeniowej jest spełniony

OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA U PRZYŁĄCZANEGO

Odcinek [-]	Długość [m]	Moc przyłączeniowa [kW]	Średnica [mm^2]	n_i [-]	k_i [-]	ΔU [%]
ZKP DZ. 616/11, 616/12 - ZKP DZ. 616/6, 616/7	20,0	25,0	120	2	0,929	0,07
ZKP DZ. 616/6, 616/7 - ZKP DZ. 616/9, 616/10	63,0	50,0	120	4	0,714	0,33
ZKP DZ. 616/9, 616/10 - ZKP DZ. 616/4, 616/5	20,0	75,0	120	6	0,595	0,13
ZKP DZ. 616/4, 616/5 - SŁUP NR 5	56,0	100,0	120	8	0,536	0,45
SŁUP NR 5 - SŁUP NR 4	31,0	135,0	70	13	0,435	0,46
SŁUP NR 4 - STACJA	100,0	142,0	70	14	0,418	1,51
Suma	**290,0**					**2,96**

ΔU = 2,96% < 10,00%

Dopuszczalny spadek napięć nie został przekroczony.

OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA U NAJDALSZEGO ODBIORCY – SŁUP NR 9

Odcinek [-]	Długość [m]	Moc przyłączeniowa [kW]	Średnica [mm^2]	n_i [-]	k_i [-]	ΔU [%]
SŁUP NR 9 - SŁUP NR 7	44,0	0,0	70	0	0,000	0,00
SŁUP NR 7 - SŁUP NR 6	29,0	7,0	70	1	1,000	0,05
SŁUP NR 6 - SŁUP NR 5	35,0	21,0	70	3	0,810	0,15
SŁUP NR 5 - SŁUP NR 4	31,0	135,0	70	13	0,435	0,46
SŁUP NR 4 - STACJA	100,0	142,0	70	14	0,418	1,51
Suma	**239,0**					**2,18**

ΔU = 2,18% < 10,00%

Dopuszczalny spadek napięć nie został przekroczony.

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

23. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE

Linia nN

Nazwa Materiału	Typ	Ilość	j.m.
Przewód	NA2XY4x120SE	112/159	m
Folia	Niebieska 30cm/0,5mm	103	m
Piasek	---	0,8	m^3
Oznaczniki na kabel	---	10	szt.
Uziom poziomy	Bednarka FeZn30x4	159	m
Głowica niskiego napięcia	SFEX4 70-150/SK	8	szt.
Zacisk odgałęźny	SLIP22.1	4	szt.
Ograniczniki przepięć	ASA 440-10BO+D+K+P	4	szt.
Rura osłonowa	BE110	3	m
Uchwyt dystansowy	SO 79.5	7	szt.
Taśma stalowa	COT37	16	m
Opaska	PER 15	2	szt.
Zestaw uziemiający R<10Ω	---	1	kpl.
Bednarka stalowo-ocynkowana	FeZn25x4	32	m
Zaciski i śruby mocujące	---	1	kpl.
Uziom pionowy stalowy	UPB 16(BK9101)	20	m
Zaciski i śruby mocujące	---	1	kpl.
Rura ochronna	DVK110	13	m
Rura ochronna	SRS110	36	m
System uszczelnień AROT	HSI-E150-SMB 110	8	kpl.
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	SZ.160.41	1	kpl.
Zwory bezpiecznikowe	ZI00160A	3	szt.
Zespół mocujący	RSAB-00/1	1	kpl.

Złącze do działki nr ewid. 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12

Nazwa Materiału	Typ	Ilość	j.m.
Złącze kablowo – pomiarowe	P2-Rs/LZV/LZR/F	4	kpl.
Ograniczniki mocy	ETIMAT T 3P 25A	3	szt.
Wkładki bezpiecznikowe	WT-00/gG32A	3	szt.
Keramzyt	---	0,8	m^3
Tabliczka znamionowa na skrzynkę	---	4	szt.
Wkładka P0(część abonencka)	---	8	kpl.
Wkładka P2 typu Master Key(część Energa)	---	4	kpl.

Stacja transformatorowa

Nazwa Materiału	Typ	Ilość	j.m.
Wkładki bezpiecznikowe	WT-01/gG100A	3	szt.

Zestawienie demontażowe

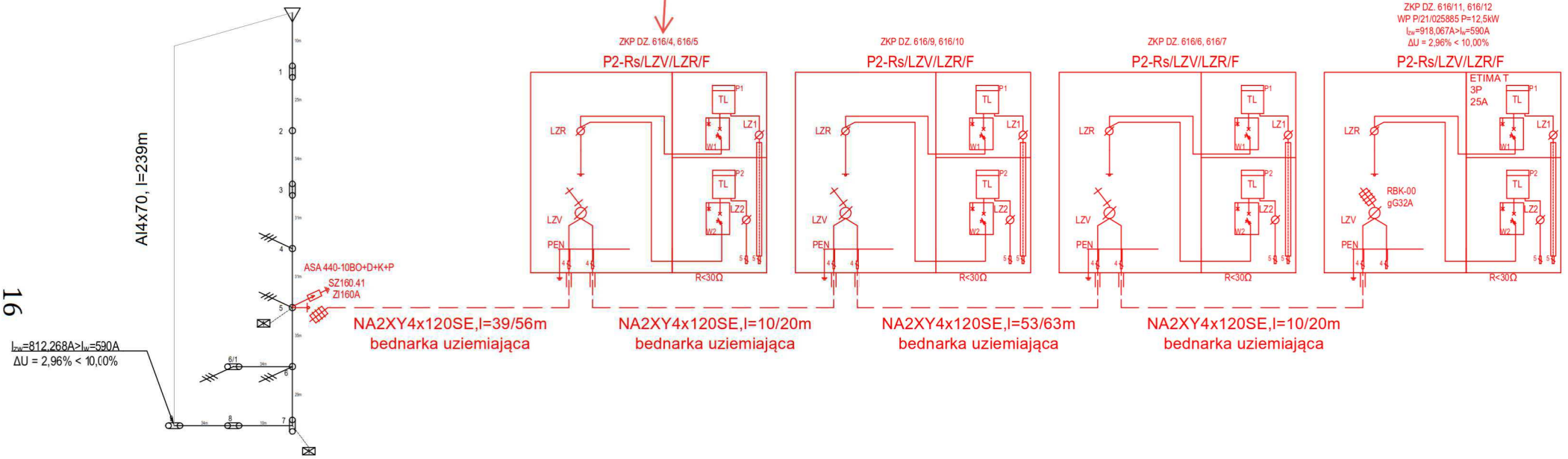
Nazwa Materiału	Typ	Ilość	j.m.
Wkładki bezpiecznikowe	---	3	szt.

*Niewymienione materiały według zapotrzebowania**

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

Układ TN-C
T731092 Ostrowy Bloki
transformatot 250kVA
Obwód 02
projektowane WT-1/gG100A, I_W=590A

ZŁĄCZE DO ZABUDOWY NA ISTNIEJĄCEJ LINII KABLOWEJ



16

mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1927/POOE/12

Inwestor:	Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 557 Gdańsk				
Jednostka projektowa:	K2Z Zbigniew Zalega, ul. Stępińska 53/19, 00 - 739 Warszawa				
Nazwa:	Schemat Ideowy Zasilania				
Temat:	Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym w msc. Ostrowy-Cukrownia gm. Nowe Ostrowy				
Adres:	100208_2 Nowe Ostrowy, 0011 Ostrowy				
Umowa:	PJ02551/21	Nr OBI:	OBI/73/2101927		
Nr WP/WBS:	P/21/025885 (dz. 616/11), B/21/030476				
Nr rys.:	E-02	Skala:		Data:	02.2022
Projektant:	Paweł Kowalczyk				
Nr uprawnień:	LOD/1927/POOE/12				

Sieć elektroenergetyczna kablowa nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 616/4, 616/5, 616/6, 616/7, 616/9, 616/10, 616/11, 616/12 w miejscowości Ostrowy-Cukrownia gmina Nowe Ostrowy do umowy PJ02551/21. Skala 1:1000.

