

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6

w miejscowości Pobyłkowo Małe gmina Pokrzywnica

Inwestor: ENERGA-OPERATOR S.A.

ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Dane do korespondencji: ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Ciechanów

ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów

Umowa z Inwestorem Nr: PJ00137/23

WP Nr: P/22/058061 (dz. 10/5), P/22/063389 (dz. 10/1), P/22/066155 (dz. 10/4)

WBS Nr: B/22/058339

Nr OBI: OBI/72/2202561

Teren Inwestycji:

Województwo:	mazowieckie
Powiat:	pułtuski
Gmina:	Pokrzywnica
Miejscowość:	Pobyłkowo Małe
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/12
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/22
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/32

Kategoria obiektu: XXVI

Projekt opracowano: 29.11.2023

Projekt opracowano: 29.11.2023

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 w miejscowości Pobyłkowo Małe gmina Pokrzywnica

<u>Kategoria obiektu:</u>	XXVI
<u>Teren Inwestycji:</u>	
Województwo:	mazowieckie
Powiat:	pułtowski
Gmina:	Pokrzywnica
Miejscowość:	Pobyłkowo Małe
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/12
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/22
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/32
<u>Inwestor:</u>	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Ciechanów ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ00137/23
WP Nr:	P/22/058061 (dz. 10/5), P/22/063389 (dz. 10/1), P/22/066155 (dz.
WBS Nr:	B/22/058339
<u>Wykonawca:</u>	KZZ 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
Asystent:	Zbigniew Zalega

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

podpis

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 kablowej ze stacji Pobyłkowo Małe VII [T721735]. Linia kablowa niskiego napięcia wykonana jest przewodami NA2XY4X120SE. Działki przyłączane nie są ogrodzone. Droga, z której znajduje się wjazd na działki jest drogą gruntową. Projektowana linia kablowa krzyżuje się z napowietrzną linią wysokiego napięcia.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowana linia elektroenergetyczna kablowa nN stanowić będzie odgałęzienie obwodu 01 niskiego napięcia NA2XY4X120SE wyprowadzonego z istniejącej stacji transformatorowej Pobyłkowo Małe VII [T721735]. Początkiem projektowanej linii elektroenergetycznej kablowej NA2XY4x120SE o długości całkowitej l=836,0m (dł. trasy 736,0m) jest szafka pomiarowa typu P2-Rs/LZV/LZR/F dla działek 18/23, 18/25. Przewód układać na całej długości metodą wykopu otwartego, na głębokości 1,1, za wyjątkiem działki nr 18/13, gdzie na żądanie właścicieli działki przewód należy zakopać na głębokości 1,5metra. Dodatkowo na działce 18/13 pozostawić stosowny zapas kabla pod przyszłe zasilenie działki. Przewód układać 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. 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. Na zjazdach z drogi gminnej oraz na przejściach poprzecznych przez działki dojazdowe do działek przewód dodatkowo układać w rurze ochronnej SRS110. 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 5°C.

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

Projektuje się szafkę pomiarową typu

- a. P2-Rs/LZV/LZR/ F do dz. 10/1, 10/4, 10/5 składające się z:
 - i. części pomiarowej zawierającej ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3P25A
 - ii. części złączowej zawierającej wkładki bezpiecznikowe WT-00/gG32A
- b. P2-Rs/LZV/LZR/ F do dz. 10/2, 10/3, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek.

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

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.

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	0,04	588,00	23,52
Sieć kablowa	NA2XY4x120SE w rurze ochronnej $\phi 110$	0,11	148,00	16,28
Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,80	0,25	0,20
Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,80	0,25	0,20
Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,80	0,25	0,20
Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,80	0,25	0,20
Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,80	0,25	0,20
Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,80	0,25	0,20
Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	0,80	0,25	0,20

6. INFORMACJE I DANE

- 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;
- 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;
- 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;
- 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 PRZECIWPÓŻAROWEJ

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 łączy 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 736,0m;
- Szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F(0,4kV) – 8 szt.

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

9. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu w myśl art. 3 pkt 20 w zw. z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zmianami) obejmuje:

<u>Kategoria obiektu:</u>	XXVI
<u>Teren Inwestycji:</u>	
Województwo:	mazowieckie
Powiat:	pułtuski
Gmina:	Pokrzywnica
Miejscowość:	Pobyłkowo Małe

Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/12
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/22
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/32

zgodnie z przepisami:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane(jednolity tekst Dz.U. z 2021 poz. 2351),
- 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

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

29.11.2023

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

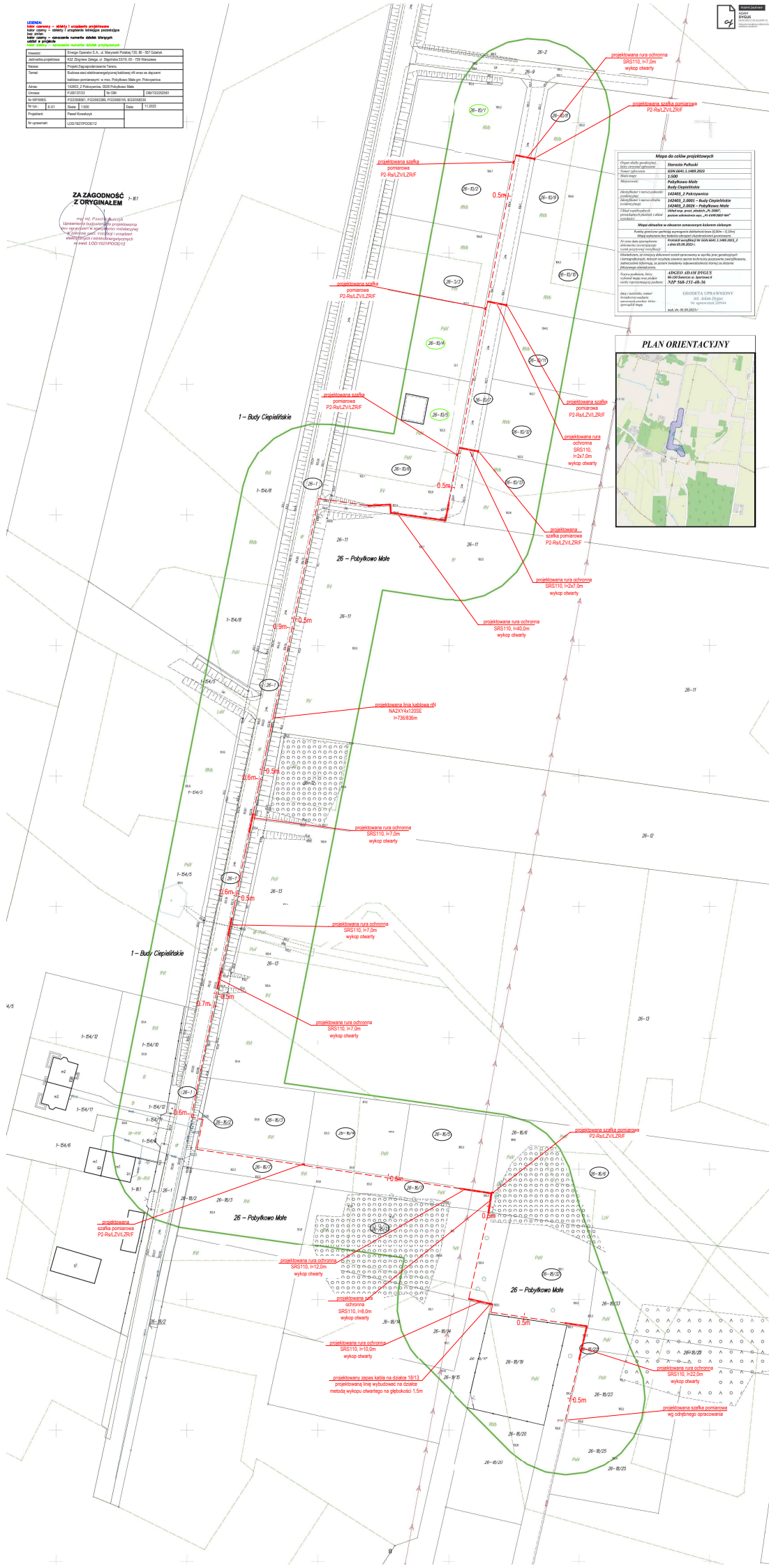
Projektant

LEGENDA:
kolor czerwony – obiekty i urządzenia projektowane
kolor czarny – istniejące i urządzenia istniejące pozwalające
 bez zmian
kolor szary – oznaczenie numerów działów istniejących
 istniejących w projekcie

Inwestor:	Energa Operator S.A., ul. Marynarska Polna 13, 85-357 Gdańsk		
Jednostka projektowa:	KZP Zyrardow ul. Sępolna 53/10, 00-739 Warszawa		
Nazwa:	Projekt Zagospodarowania		
Temat:	Studium technologiczno-ekonomicznej wykonalności oraz rozprawy technicznej na wykonanie i budowę linii przesyłowej 110 kV		
Adres:	14300, 2 Polkowice, 0205 Polkowice		
Uwaga:	PL137123	№ OB:	OB720202061
№ WP/MS:	P220506061, P220603389, P220605100, B220605039		
№ rys.:	E-01	1:2000	1.2020
Projektant:	Pawel Kosciuszki		
№ uprawnień:	L001823P/00012		

**ZA ZAGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM** 1-81

mgr inż. Paweł Kucharczyk
nadzorca budowlany do projektowania
i nadzoru w specjalności instalacyjnej
ze zakresami: gaz, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 w miejscowości Pobyłkowo Małe gmina Pokrzywnica

<u>Kategoria obiektu:</u>	XXVI
<u>Teren inwestycji:</u>	
Województwo:	mazowieckie
Powiat:	pułtowski
Gmina:	Pokrzywnica
Miejscowość:	Pobyłkowo Małe
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/12
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/22
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/32
<u>Inwestor:</u>	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Ciechanów ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ00137/23
WP Nr:	P/22/058061 (dz. 10/5), P/22/063389 (dz. 10/1), P/22/066155 (dz.
WBS Nr:	B/22/058339
<u>Wykonawca:</u>	K2Z Zbigniew Zalega ul. Stępińska 53/19, 00-739 Warszawa, e-mail: biuro@k2z.pl
Projektant:	mgr inż. Paweł Kowalczyk Nr uprawnień: I.O.D./1927/POOE/12
Asystent:	Zbigniew Zalega

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

podpis

2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO I TEREN INWESTYCJI

Kategoria obiektu: XXVI
Teren Inwestycji:
Województwo: mazowieckie
Powiat: pułtusi
Gmina: Pokrzywnica
Miejscowość: Pobyłkowo Małe

3. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Zrealizowane w Projekcie Zagospodarowania Terenu – pkt. 4, 5

4. KOLIZJE I SKRZYŻOWANIA

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

- z napowietrzną linią wysokiego napięcia – 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.

5. ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM

Działka	Element pasa drogowego	Urządzenie	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
1	pobocze	NA2XY4x120SE	0,04	222,00	8,88
1	pobocze	NA2XY4x120SE w rurze ochronnej $\phi 110$	0,11	21,00	2,31
16/2	pobocze	NA2XY4x120SE	0,04	3,60	0,14

11,3340

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

6. 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:

Lp	Dz. nr ewid.	Projektowane urządzenie
1	1	linia kablowa nN NA2XY4x120SE
2	10/1	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
3	10/2	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
4	10/3	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
5	10/4	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
6	10/5	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
7	10/6	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
8	10/7	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
9	10/8	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
10	10/9	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
11	10/10	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
12	10/11	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
13	10/12	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
14	10/13	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
15	16/2	linia kablowa nN NA2XY4x120SE
16	16/3	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
17	16/4	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
18	16/5	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
19	16/6	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
20	16/7	linia kablowa nN NA2XY4x120SE, ZKP P2-Rs/LZV/LZR/F
21	18/13	linia kablowa nN NA2XY4x120SE
22	18/22	linia kablowa nN NA2XY4x120SE
23	18/32	linia kablowa nN NA2XY4x120SE

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 realizowana metodą wykopu otwartego zalicza się do I kategorii geotechnicznej

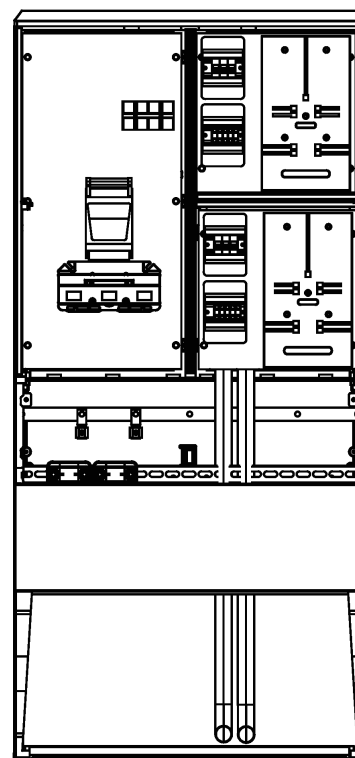
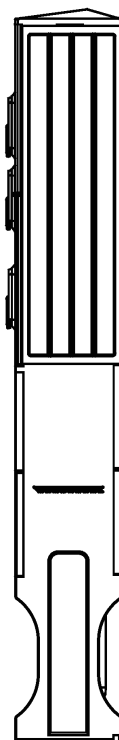
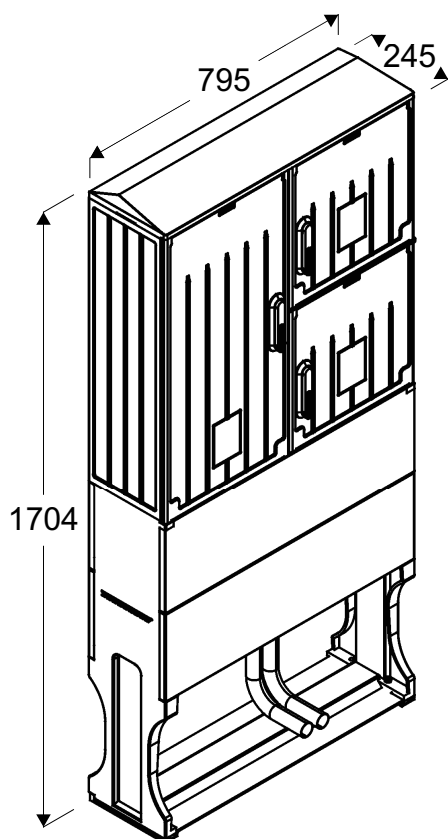
Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdza się przydatność gruntów dla zadania inwestycyjnego.

Warszawa

29.11.2023

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

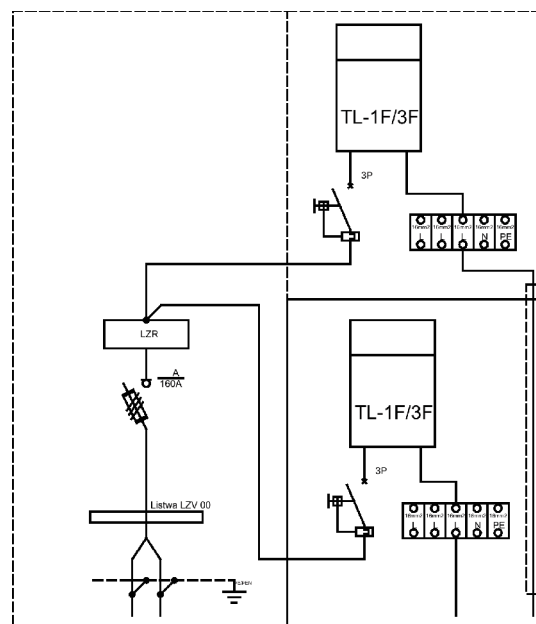
Projektant



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 wytrż.:	---
Ipk prąd znam. szczytowy wytrż.:	---
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**



ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 w miejscowości Pobyłkowo Małe gmina Pokrzywnica

<u>Kategoria obiektu:</u>	XXVI
<u>Teren inwestycji:</u>	
Województwo:	mazowieckie
Powiat:	pułtowski
Gmina:	Pokrzywnica
Miejscowość:	Pobyłkowo Małe
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/8
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/9
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/10
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/11
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/12
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.10/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/2
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/4
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/5
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/6
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.16/7
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/13
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/22
Identyfikator działki ewidencyjnej:	142403_2.0026.18/32
<u>Inwestor:</u>	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji:	ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Ciechanów ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ00137/23
WP Nr:	P/22/058061 (dz. 10/5), P/22/063389 (dz. 10/1), P/22/066155 (dz.
WBS Nr:	B/22/058339
<u>Wykonawca:</u>	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
Asystent:	Zbigniew Zalega

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

podpis

Numer B/22/058339	Miejscowość Ciechanów	Data 09-08-2022
-------------------	-----------------------	-----------------

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: Linia kablowa nN zasilająca działki
Adres (Nr działki): Pobytkowo Małe
gm. Pokrzywnica, działka numer 10/13, 10/2, 10/1, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12,,
16/3, 16/4, 16/5, 10/6, 10/5, 10/4, 10/3,

2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:

2.1. Urządzenia WN i SN:

- Nie dotyczy

2.2. Stacja transformatorowa:

- Sprawdzić/dostosować wielkości zabezpieczeń w stacji na obwodzie po realizacji przyłączenia

2.3. Urządzenia nn:

z projektowanej szafy złączowej zasilanej ze stacji transformatorowej T721735 wzdłuż kompleksu działek wybudować linie kablową NA2XY o przekroju wg obliczeń min 120mm²

2.4. Demontaże:

- Nie dotyczy

3. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

3.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	TN-C	
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c) System ochrony od porażeń	-	

3.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-		
b) Napięcie znamionowe sieci	-	kV	
c) Prąd zwarcia doziemnego	-	A	i czas wyłączenia zwarcia - s
d) Moc zwarcia na szynach 15 kV	-	MVA	i czas wyłączenia zwarcia - s

-
w stacji GPZ Nasielsk
uziemiać ochronne

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez Rejon Dystrybucji Ciechanów pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.

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. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.

- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci

odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGIA – OPERATOR SA Oddział w Płocku

Kierownik
Wydział Przyłączeń i Rozwoju
ŁP
Łukasz Peters

Olechowicz Artur

OPRACOWAŁ

tel.

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Ciechanowie
ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów



Ciechanów, 06 lipca 2023 r.

DC.5183.205.2023.KL

**Pan
Zbigniew Zalega**

Odpowiadając na Pana wniosek z dnia 07 czerwca 2023 r. nr projektu PJ00137/23, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Ciechanowie uprzejmie informuje, że przedmiotowa budowa linii elektroenergetycznej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym planowanej do realizacji na działkach nr ewid. 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 oraz 1, 10/7, 16/2, 16/7, 18/13, 18/22, 18/32, obręb 0026 Pobytkowo Małe, gm. Pokrzywnica, pow. pułtuski, nie koliduje z obiektami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 840) a zatem przyjęte w projekcie rozwiązania mogą być zaakceptowane ze stanowiska konserwatorskiego.

Jednocześnie Organ tutejszy zaznacza, że zważywszy na charakter planowanej inwestycji (roboty ziemne), zgodnie z art. 32 ust. 1 w/w ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).
W swojej odpowiedzi prosimy powołać się na numer pisma podany w nagłówku.

Z up. Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
Wanda Gołębiewska
Kierownik Delegatury w Ciechanowie
/podpisano elektronicznie/

Kwalifikowany podpis elektroniczny ma skutek równoważny podpisowi własnoręcznemu (art. 25 ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE).

Niniejszy wydruk pisma, na podstawie art. 333 kodeksu postępowania administracyjnego, nie wymaga podpisu odręcznego. Pismo zostało wydane w formie dokumentu elektronicznego przy wykorzystaniu systemu teleinformatycznego i podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Wydruk pisma stanowi dowód tego, co zostało stwierdzone w piśmie wydanym w formie dokumentu elektronicznego. Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe osoby, która pismo podpisała, a także identyfikator pisma nadawany przez system teleinformatyczny, za pomocą którego pismo zostało wydane – w załączeniu.

Otrzymuje:

1. adresat (ePUAP),
2. aa.

WA.ZZI.2.0143.274.2023.KN

ENERGA OPERATOR SA

Pełnomocnik:

Zbigniew Zalega

W odpowiedzi na wniosek o uzgodnienie lokalizacji projektowanej inwestycji na dz. nr ew. 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6, 1, 10/7, 16/2, 16/7, 18/13, 18/22, 18/32 w obrębie Pobylkowo Małe, gm. Pokrzywnica, powiat pułtowski informuję, że na obszarze objętym wnioskiem **nie występują** urządzenia wymienione w art. 197 ust. 1. Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. 2022 r. poz. 2625 z późn. zm), będące w ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, o której mowa w art. 196 ust. 1 ww. ustawy, prowadzonej przez Dyrektora Zarządu Zlewni na podstawie art. 196 ust. 14 w związku z art. 240 ust. 4 pkt 15 ww. ustawy.

Informuję również, że stosownie do powszechnie obowiązujących przepisów prawa Dyrektor Zarządu Zlewni **nie uzgadnia** projektów planowanych inwestycji w zakresie kolizji z urządzeniami melioracyjnymi, a jedynie udziela informacji z tytułu udostępnienia zbiorów danych zawartych w Systemie Informacyjnym Gospodarowania Wodami, którego jednym z elementów jest ewidencja melioracji wodnych (art. 329 ust. 2 pkt 20 ww. ustawy).



p.o. Z-ca Dyrektora
Michał Kawka

Otrzymują:

- 1) Wnioskodawca
- 2) a/a

Pokrzywnica, dnia 15.06.2023 r.

RDG.6853.34.2023.PG

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 43 ust.2 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 645 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r., poz. 775), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 07.06.2023 r. złożonego przez pełnomocnika ENERGA OPERATOR S.A. w Gdańsku Oddział w Płocku, ul. Wyszogrodzka 106, 09 – 400 Płock Pana Zbigniewa Zalegę reprezentującego firmę K2Z Zbigniew Zalega, ul. Stępińska 53/19, 00 – 739 Warszawa

z e z w a l a m

na lokalizację kablowej linii elektroenergetycznej nN w pasie drogowym drogi gminnej o nr 340333W oznaczonej jako działki o nr ewid. 1 i 16/2 położone w obrębie ewidencyjnym Pobyłkowo Małe.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Sposób, miejsce i warunki umieszczenia urządzenia w pasie drogowym: urządzenie zostanie umieszczone w poboczu drogi metodą wykopu otwartego w odległości co najmniej 0,5 m od krawędzi jezdni, zgodnie z lokalizacją wskazaną na załączonym do wniosku projekcie zagospodarowania terenu stanowiącym integralną część niniejszej decyzji. Miejsce wykopu należy zagęścić a na zjazdach na nieruchomości przyległe do przedmiotowej drogi dodatkowo utwardzić tłuczniem betonowym lub kamiennym.
2. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu o którym mowa w art. 39 ust. 3 (uzgodnionego niniejszą decyzją) koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.
3. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z przepisami i warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.).
4. Po wybudowaniu urządzenia zobowiązuje się Inwestora do przekazania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej miejsca jego umieszczenia.

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 107 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż w całości uwzględnia wniosek strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ciechanowie za pośrednictwem Wójta Gminy Pokrzywnica w terminie 14 dni od daty doręczenia niniejszej decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który ją wydał. Dodatkowo 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.

Niniejsza decyzja jest również wyrażeniem zgody na dysponowanie przez Wnioskodawcę nieruchomością na cele budowy kablowej linii elektroenergetycznej w przedmiotowej drodze gminnej.

Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych;
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno – budowlanego;
- 3) przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego oraz umieszczenie w nim urządzeń infrastruktury technicznej w trybie i na warunkach określonych w ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 645 ze zm.) oraz Uchwale Rady Gminy Pokrzywnica Nr XXIX/312/2021z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie ustalenia wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego.

Otrzymują:

① K2Z Zbigniew Zalega

2.

Do wiadomości:

1. ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku
ul. Wyszogrodzka 106
09 – 400 Płock

WÓJT
mgr inż. Adam Dariusz Rachuba

Decyzja niniejsza jest ostateczna
z dniem 05.07.2023r.

Zup. WÓJTA
mgr inż. Jacek Jakubiak
SEKRETARZ GMINY

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 w miejscowości Pobyłkowo Małe gmina Pokrzywnica

PROJEKT TECHNICZNY

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 w miejscowości Pobyłkowo Małe gmina Pokrzywnica

Kategoria obiektu: XXVI
Teren Inwestycji:
Województwo: mazowieckie
Powiat: pułtusk
Gmina: Pokrzywnica
Miejscowość: Pobyłkowo Małe

Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.1
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/1
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/2
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/3
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/4
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/5
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/6
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/7
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/8
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/9
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/10
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/11
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/12
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.10/13
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.16/2
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.16/3
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.16/4
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.16/5
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.16/6
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.16/7
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.18/13
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.18/22
Identyfikator działki ewidencyjnej: 142403_2.0026.18/32

Inwestor: ENERGA-OPERATOR S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Dane do korespondencji: ENERGA-OPERATOR S.A., Oddział w Płocku, RD Ciechanów
ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów

Umowa z Inwestorem Nr: PJ00137/23
WP Nr: P/22/058061 (dz. 10/5), P/22/063389 (dz. 10/1), P/22/066155 (dz.
WBS Nr: B/22/058339

Wykonawca: K2Z Zbigniew Zalega
ul. Stępińska 53/19, 00-739 Warszawa, e-mail: biuro@k2z.pl

Projektant: mgr inż. Paweł Kowalczyk
Nr uprawnień: LOD/1927/P00E/12

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/P00E/12
podpis

Asystent: Zbigniew Zalega

podpis

Projekt opracowano: 29.11.2023

2. TEMAT

Przedmiotem opracowania jest budowa: **Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 w miejscowości Pobyłkowo Małe gmina Pokrzywnica**

3. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ

Linia SN: Serock [0034/28]

GPZ: Nasielsk [0034]

Stacja SN/nN: Pobyłkowo Małe VII [T721735]

Wymiana pojedynczego słupa SN	nie dotyczy	-
Linia napowietrzna SN	nie dotyczy	-
Rozłącznik napowietrzny SN	nie dotyczy	-
Linia kablowa SN	nie dotyczy	-
Mufa kablowa	nie dotyczy	-
Głowice kablowe	SFEX4 70-150SK	16szt.
Ograniczniki przepięć	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	-
Szafka pomiarowa	nie dotyczy	-
Przyłącze/a kablowe nN	nie dotyczy	-
Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	8szt.
Linia kablowa nN	NA2XY4x120SE	736/836m
Kablowa rozdzielnica szafowa	nie dotyczy	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	nie dotyczy	-
Przecisk	nie dotyczy	-
Przewiert	nie dotyczy	-
Układ sieci	TN - C	-

Wyszczególnienie przyłączanych odbiorców:

Warunki przyłączenia		
Nr działki		
Moc przyłączeniowa		
Zabezpieczenie główne		
Warunki przyłączenia		
Nr działki		
Moc przyłączeniowa		
Zabezpieczenie główne		
Warunki przyłączenia	P/22/058061 (dz. 10/5)	
Nr działki	10/5	
Moc przyłączeniowa	15 kW	
Zabezpieczenie główne	ETIMAT T 3P 25A	WT-00/gG32A

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o prace projektowe nr PJ00137/23
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr: P/22/058061 (dz. 10/5), P/22/063389 (dz. 10/1), P/22/066155 (dz. 10/4)
- Warunki budowy sieci: B/22/058339
- 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


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

5. STAN ISTNIEJĄCY

W rejonie objętym opracowaniem odbiorcy energii elektrycznej zasilani są z linii kablowej ze stacji Pobyłkowo Małe VII [T721735]. Linia kablowa niskiego napięcia wykonana jest przewodami NA2XY4X120SE. Działki przyłączane nie są ogrodzone. Droga, z której znajduje się wjazd na działki jest drogą gruntową. Projektowana linia kablowa krzyżuje się z napowietrzną linią wysokiego napięcia.

6. ROZBIÓRKI

Nie dotyczy.

7. LINIA SN (NAPOWIESTRZNA/ KABLOWA)

Nie dotyczy.

8. STACJA TRANSFORMATOROWA SN/ NN

Projektuje się wymianę wkładek na obwodzie na typ WT – 1/gF80A firmy ETI Polam o współczynniku $k=2,48$ i prądzie znamionowym $U_n=500V$.

9. LINIA NN (NAPOWIESTRZNA/ KABLOWA)

Projektowana linia elektroenergetyczna kablowa nN stanowić będzie odgałęzienie obwodu 01 niskiego napięcia NA2XY4X120SE wyprowadzonego z istniejącej stacji transformatorowej Pobyłkowo Małe VII [T721735]. Początkiem projektowanej linii elektroenergetycznej kablowej NA2XY4x120SE o długości całkowitej $l=836,0m$ (dł. trasy 736,0m) jest szafka pomiarowa typu P2-Rs/LZV/LZR/F dla działek 18/23, 18/25. Przewód układać na całej długości metodą wykopu otwartego, na głębokości 1,1, za wyjątkiem działki nr 18/13, gdzie na żądanie właścicieli działki przewód należy zakopać na głębokości 1,5metra. Dodatkowo na działce 18/13 pozostawić stosowny zapas kabla pod przyszłe zasilenie działki. Przewód układać 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. 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. Na zjazdach z drogi gminnej oraz na przejściach poprzecznych przez działki dojazdowe do działek przewód dodatkowo układać w rurze ochronnej SRS110. 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 5°C.

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

Projektuje się szafkę pomiarową typu

a. P2-Rs/LZV/LZR/ F do dz. 10/1, 10/4, 10/5 składające się z:

i. części pomiarowej zawierającej ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3P25A

ii. części złączowej zawierającej wkładki bezpiecznikowe WT-00/gG32A

b. P2-Rs/LZV/LZR/ F do dz. 10/2, 10/3, 10/6, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 zaprojektowane pod przyszłe zasilenie działek.

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

10. OŚWIETLENIE ULICZNE

Nie dotyczy.

11. PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIESTRZNE/ KABLOWE)

Nie dotyczy.

12. PRZYŁĄCZA NN (NAPOWIESTRZNE/ KABLOWE)

Nie dotyczy.

13. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII SN

Nie dotyczy.

14. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN

Nie dotyczy.

15. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII NN

Ochronę przeciwprzepięciową stanowią istniejące ograniczniki przepięć w stacji transformatorowej.

16. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W LINII NAPOWIETRZNEJ SN

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

18. 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 $t_z < 5s$) 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.

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.

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

22. OBLICZENIA TECHNICZNE

SPRAWDZANIE ZABEZPIECZEŃ W STACJI

Wyznaczanie mocy obliczeniowej obwodu 1:

P1=	7 kW	Moc odbiorców istniejących
n1=	4	Liczba odbiorców istniejących
P1.1=	0 kW	Moc odbiorców prognozowanych
n1.1=	0	Liczba odbiorców prognozowanych
k1=	0,714	Współczynnik dla odbiorców istniejących i prognozowanych
P2=	15 kW	Moc odbiorców przyłączanych
n2=	3	Liczba odbiorców przyłączanych
k2=	1,000	Współczynnik dla odbiorców przyłączanych

$$P = k1*((n1*P1)+(n1.1*P1.1)+(n2*P2))= 41,683 \text{ kW}$$

Obliczenie prądu obciążenia:

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

P=	41,683 kW
cos φ=	0,93
Un=	400 V
Ib=	64,769 A

Projektuje się wielkość zabezpieczeń obwodu w postaci wkładki bezpiecznikowej WT-1/gF 80A o napięciu znamionowym wkładki 500V.

SPRAWDZANIE OBCIĄŻALNOŚCI PRĄDOWEJ PRZEWODÓW

Prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej w stacji transformatorowej w obwodzie wynosi InB1=**80A**.

Wyznaczenie minimalnej długotrwałej obciążalności prądowej:

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

Dla wkładki bezpiecznikowej typu gF 80A współczynnik k₂=1,6 natomiast I_z=**88A**.

Istniejące przewody obwodu muszą spełniać warunek I_{dd} > I_z.

Zgodnie z danymi katalogowymi obciążalność prądowa przewodu:

NA2XY 4x120SE	I _{dd} =	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. 10/1, 10/4, 10/5:

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

P= 15 kW
cos φ= 0,93
Un= 400 V
Ib= 23,31A

Sprawdzanie selektywności zabezpieczeń:

- stacja transformatorowa → złącze kablowo pomiarowe

$$\frac{I_{nBgF}}{I_{nBgG}} = 2,5:1$$

$$\frac{I_{nBgF}}{I_{nBgG}} = \frac{80}{32} = 2,5$$

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:

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

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla transformatora 63kVA wynosi:

$$R_t = 0,050 \quad \Omega \quad X_t = 0,100 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów NA2XY 4x120SE (l= 490m) wynosi:

$$R_t = 0,248 \quad \Omega \quad X_t = 0,078 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów NA2XY 4x120SE (l= 836m) wynosi:

$$R_t = 0,423 \quad \Omega \quad X_t = 0,134 \quad \Omega$$

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

$$R = 0,721 \quad \Omega \quad X = 0,312 \quad \Omega \quad Z = 0,786 \quad \Omega$$

Obliczenie rzeczywistego prądu zwarcia:

$$I_{zw} = \frac{0,8 \times U_0}{Z} \quad I_{zw} = 234,097 \quad A$$

Obliczenie prądu wyłączanego w stacji (wkładka gF 80A o wsp. k=2,48):

$$I_n = 80 \quad A$$

$$k = 2,48$$

$$I_w = k \cdot I_n$$

$$I_w = 198,2 \quad A$$

Sprawdzanie warunku samoczynnego wyłączenia zwarć jednofazowych:

$$I_{zw} > I_w \quad 234,097 \quad A > 198,2 \quad A$$

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. 10/8, 10/9 - ZKP DZ. 10/1, 10/2	21,0	11,4	120	2	0,929	0,03
ZKP DZ. 10/1, 10/2 - ZKP DZ. 10/10, 10/11	72,0	32,0	120	4	0,714	0,25
ZKP DZ. 10/10, 10/11 - ZKP DZ. 10/3, 10/4	21,0	33,4	120	6	0,595	0,06
ZKP DZ. 10/3, 10/4 - ZKP DZ. 10/12, 10/13	72,0	54,1	120	8	0,536	0,31
ZKP DZ. 10/12, 10/13 - ZKP DZ. 10/5, 10/6	21,0	65,4	120	10	0,486	0,10
ZKP DZ. 10/5, 10/6 - ZKP DZ. 16/3, 16/4	397,0	86,1	120	12	0,452	2,30
ZKP DZ. 16/3, 16/4 - ZKP DZ. 16/5, 16/6	84,0	97,5	120	14	0,418	0,51
ZKP DZ. 16/5, 16/6 - ZKP DZ. 18/23, 18/25	148,0	108,8	120	16	0,393	0,94
ZKP DZ. 18/23, 18/25 - ZKP DZ. 18/29, 18/30	130,0	120,2	120	18	0,373	0,87
ZKP DZ. 18/29, 18/30 - ZKP DZ. 18/26, 18/28	110,0	131,6	120	20	0,357	0,77
ZKP DZ. 18/26, 18/28 - STACJA	250,0	142,9	120	22	0,340	1,81

Suma 1 326,0

7,95

$$\Delta U = 7,95\% < 10,00\%$$

Dopuszczalny spadek napięć nie został przekroczony.

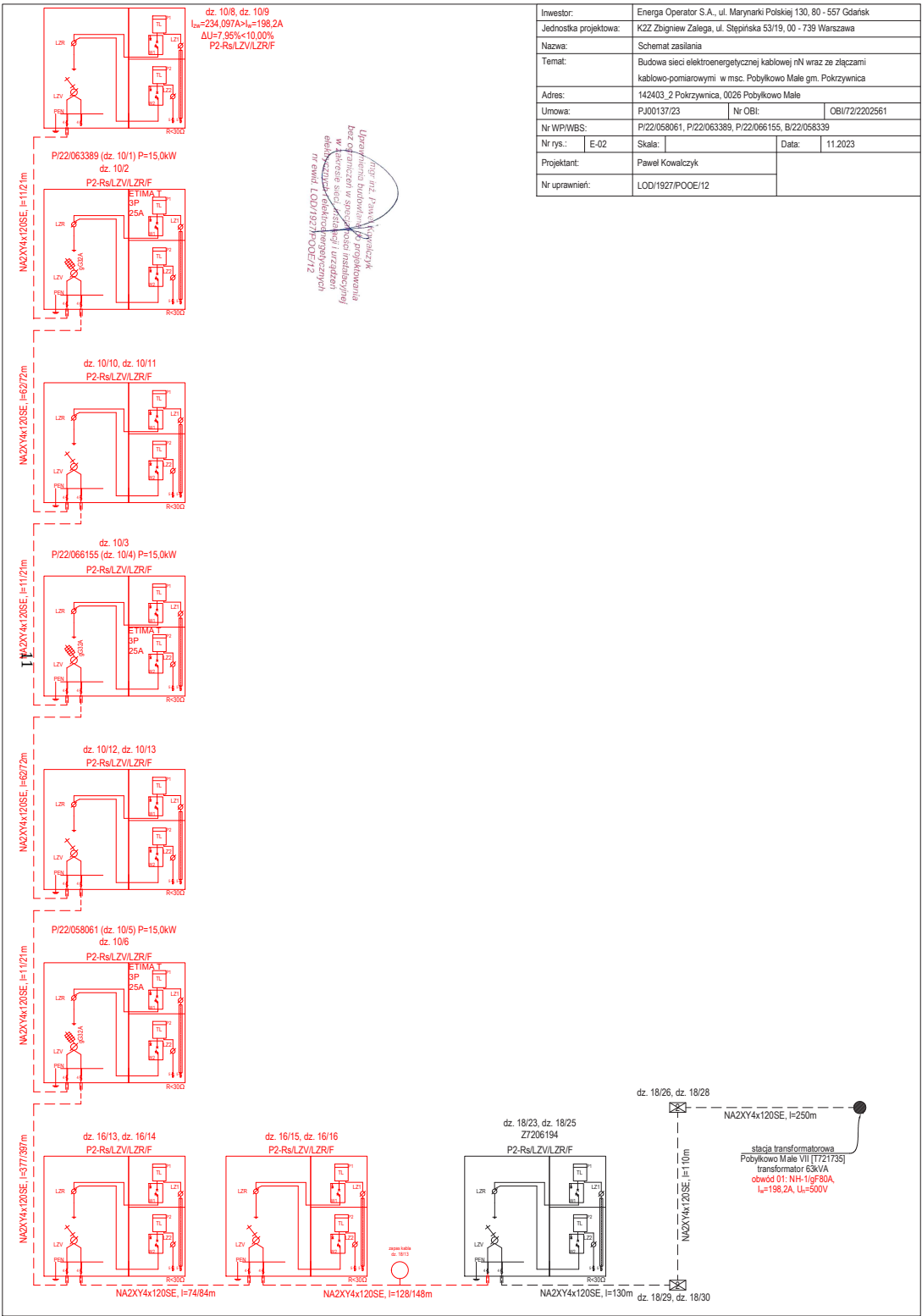
mgr inż. Paweł Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/1927/POOE/12

23. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE

Zestawienie materiałowe		Odcinki	Stacja	ZKP DZ. 18/23, 18/25	ZKP DZ. 16/5, 16/6	ZKP DZ. 16/5, 16/6	ZKP DZ. 16/3, 16/4	ZKP DZ. 16/3, 16/4	ZKP DZ. 10/5, 10/6	ZKP DZ. 10/5, 10/6 -	ZKP DZ. 10/12, 10/13	ZKP DZ. 10/12, 10/13	ZKP DZ. 10/3, 10/4	ZKP DZ. 10/3, 10/4 -	ZKP DZ. 10/10, 10/11	ZKP DZ. 10/1, 10/2	ZKP DZ. 10/1, 10/2 -	ZKP DZ. 10/8, 10/9	RAZEM
NA2XY4x120SE	Przewód	m	0	148	84	397	21	72	21	72	21	72	21	72	21	72	21	72	836
Niebieska 30cm/0,5mm	Folia niebieska	m	0	128	74	377	11	62	11	62	11	62	11	62	11	62	11	62	736
---	Piasek	m3	0	1,0	0,6	3,0	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	5,9
---	Oznaczniki na kabel	szt.	0	12	7	37	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	71
SRS110	Rura ochronna	m	0	40	12	61	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	148
HSI-E150-SMB 110	System uszczelnień AROT	szt.	0	6	1	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23
SFEX4 70-150/SK	Głowica termokurczliwa	szt.	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16
P2-Rs/LZV/LZR/F	Szafka pomiarowa	szt.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
WT-00/gG32A	Wkładki bezpiecznikowe	szt.	0	0	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	9
ETIMAT T 3P 25A	Ograniczniki mocy	szt.	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	3
UPB16(BK9101)	Pręt uziomowy	szt.	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	42
BK9102	Grot uziomu	szt.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
GM16 SDS max	Głowica	szt.	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35
UKU 16/40/2N	Zacisk	szt.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
FeZn 30x4	Bednarka	m	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
---	Keramzyt	m3	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,4
---	Tabliczka znamionowa na skrzynkę	szt.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
---	Wkładka P0(część abonencka)	kpl.	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14
---	Wkładka P2 typu Master Key(część Energa)	kpl.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
WT-01/gF80A/500V/k=2,48	Wkładki bezpiecznikowe ETI POLAM	szt.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

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



Investor:	Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 557 Gdańsk		
Jednostka projektowa:	KZZ Zbigniew Zalega, ul. Słepińska 53/19, 00 - 739 Warszawa		
Nazwa:	Schemat zasilania		
Temat:	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi w msc. Pobylikowo Małe gm. Pokrzywnica		
Adres:	142403_2 Pokrzywnica, 0026 Pobylikowo Małe		
Umowa:	PJ00137/23	Nr OBI:	OBI/72/2202561
Nr WPI/WBS:	PI22/058061, PI22/063389, PI22/066155, B/22/058339		
Nr rys.:	E-02	Skala:	Data: 11.2023
Projektant:	Paweł Kowalczyk		
Nr uprawnień:	LOD/1927/POOE/12		