

PROJEKT

ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Z OPISEM TECHNICZNYM

Nr ewidencyjny 3/AB/5045/2025

TOM I egz. 1
Egz. Nr...

Nazwa i adres obiektu budowlanego: Przyłącze elektroenergetyczne nN-0,4kV dla zasilania dz. 25/2 w miejscowości Brzozowiec gm. Iłów.

Kategoria obiektu budowlanego XXVI

Zakres opracowania: Budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową.

Numery ewidencyjne działek: 25/2, 111

Obręb: Brzozowiec – 0006
Jednostka ewidencyjna: Iłów – 142803_2

Branża: Elektryczna

Zleceniodawca, Inwestor, adres: ENERGIA – OPERATOR Spółka Akcyjna w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Nr warunków przyłączenia: P/24/060650

Nr umowy: PJ05045/24; OBI/73/2403281

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Załącznik Nr 1

do decyzji, zgłoszenia, postanowienia

Nr


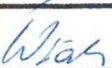
z dnia 31.03.2025

Znak sprawy AB 643. 224. 2025. MR

Z up. STAROSTY

Anna Deszczyńska
Dyrektor

Wydziału Architektury i Budownictwa

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Jacek Chrobociński	MAZ/0686/PBE/18	03.2025	
Asystent projektanta	Mateusz Włochowski	-	03.2025	
Sprawdzający (weryfikujący)	

Projekt zawiera 25 stron.

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

20.03.2025

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu z opisem technicznym budowy przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową położonego w msc. Brzozowiec, gm. Iłów (inwestycja obejmuje działki 25/2, 111).

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji o numerze ruchowym: T740358 obw. 2

Wymiana pojedynczego słupa SN:	nie dotyczy
Linia napowietrzna SN:	nie dotyczy
Rozłącznik napowietrzny SN:	nie dotyczy
Linia kablowa SN:	nie dotyczy
Mufy kablowe	nie dotyczy
Głowice kablowe	nie dotyczy
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 napowietrzne:	nie dotyczy
dł. trasy/dł. całkowita	nie dotyczy
Przyłącze/a kablowe:	NA2XY 4x35 SE - 1szt
dł. trasy/ dł. całkowita	15m/38m
Szafka pomiarowa :	P1-Rs/LZV/F – 1szt.
Głowice napowietrzne kablowe nN	SFEX4 25-70/SK - 2szt.
Linia kablowa nN	nie dotyczy
Kablowa rozdzielnica szafowa:	nie dotyczy
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	nie dotyczy
Przecisk	w przejściu poprzecznym przez – dz. 111
Przewiert	nie dotyczy

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Podstawa opracowania

1. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany w oparciu o następujące materiały:

- a) warunki przyłączenia P/24/048306;
- b) uzgodnioną w ENERGA Operator SA Oddział w Płocku koncepcję realizacji zadania projektowego EOP/KD/7/2025/02/00408,
- c) mapy do celów projektowych;
- d) oględziny w terenie;
- e) polskie normy, przepisy:
 - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz.U. 2023, poz. 682),
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne
 - rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
 - rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego
 - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów
 - Normy PN-E-5100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi 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.
 - Norma SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- f) uzgodnienia z właścicielami działek, instytucjami oraz inwestorem;

2. Dokumentacja prawna

Projekt został opracowany w oparciu o następujące dokumenty:

- a) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru prac projektowych
- b) Warunki przyłączenia P/24/060650
- c) Uzgodnienie koncepcji EOP/KD/7/2025/02/00408
- d) Decyzja OZ.7230.4.2024
- e) Protokół z narady koordynacyjnej

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

1. Stan istniejący

Stacja transformatorowa 15/0,4kV nr T740358 Brzozowiec z transformatorem o mocy 160kVA, z której wyprowadzony jest obwód nr 02, z którego zasilone będzie projektowane przyłącze kablowe nN-0,4kV z szafką pomiarową.

2. Rozbiórki

Nie dotyczy.

3. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy

4. Stacja transformatorowa SN/nn

Nieobjęte zgłoszeniem.

Dla obwodu nr 2 zabudować wkładki bezpiecznikowe 3x WT-1/gG 80A 500V.

5. Linia nN

Nie dotyczy

6. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy

7. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy

8. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Projektowane przyłącze kablowe nN-0,4kV wykonać kablem typu NA2XY 4x35 SE od istniejącego słupa linii napowietrznej nN-0,4kV dz. 111 do projektowanej na dz. 25/2 szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/F. Kabel zabezpieczyć z wykorzystaniem rury BE75 (zejście ze słupa). Rurę osłonową do żerdzi przymocować za pomocą uchwytów. Projektowane przyłącze kablowe nN-0,4kV w przejściu poprzecznym wykonać za pomocą przecisku w rurze osłonowej SRS110 na głębokości 1,2m; końce rur zabezpieczyć z wykorzystaniem systemu SRA110. Prace wzdłuż planowanej linii ogrodzenia dz. 25/2 wykonać metodą wykopu otwartego na głębokości 1m. Kabel należy ułożyć wzdłuż linii falistej na podsypce z piasku o grubości 0,1m. Na kablu umieścić oznaczniki kablowe, których treść uzgodnić z ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji Kutno. Przysypać kabel warstwą piasku o grubości 0,1m a następnie warstwą ziemi rodzimej o grubości 0,15m i przykryć folią kablową koloru niebieskiego. Wykop należy zasypać ziemią rodzimą usuwając z niej kamienie i zbrylenia. W celu zabezpieczenia pozbawionych powłoki żył roboczych należy zastosować rurki termokurczliwe dostosowane do średnicy kabla.

Na istniejącą sieć telekomunikacyjną w miejscu skrzyżowania z projektowanym przyłączem kablowym nN-0,4kV nałożyć odcinek rury A110PS.

Trasa przyłącza kablowego nN-0,4kV oraz lokalizacja szafki pomiarowej pokazana została na projekcie zagospodarowania terenu (rys. E-01).

Zachować wymagania normy dla układania linii kablowych N SEP-E-004.

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Szafkę pomiarową typu P1-Rs/LZV/F dla dz. 25/2, zgodnie ze standardem Energa-Operator S.A. należy zlokalizować z projektem zagospodarowania terenu jako wolnostojące na wysokości 0,4m od podłoża na typowym fundamencie. Szafka powinna posiadać atest i spełniać wymagania szczelności IP-44, a drzwiczki złącza powinny być przystosowane do zamykania. Wykonać uziemienie ochronne o wartości zgodnej ze schematem. W szafce pomiarowej jako zabezpieczenie przed licznikowe zastosować ogranicznik mocy typu 3 x ETIMAT-T 1p 32A. W RBK dobezpieczyć 3 x WT-00/gG 50A. Zainstalować układ pomiarowy 3-faz.

9. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy

10. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy

11. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Ochronę przeciwprzepięciową klasy A stanowią będą istniejące ograniczniki przepięć zgodnie z załączonym schematem sieci (rys. E-02). Dla urządzeń wymagających większej niż "A" klasy ochrony instalacje wewnętrzne i odbiorcze powinny być chronione zgodnie z PN-IEC 60364-4-443.

12. Ochrona od porażen prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Nie dotyczy.

13. Ochrona od porażen prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy.

14. Ochrona od porażen prądem elektrycznym w sieci nn

Jako środek ochrony przy uszkodzeniu w sieci zasilająco rozdzielczej niskiego napięcia zgodnie z wymogami normy N-SEP-E 001 zastosowano samoczynne wyłączenie przez odpowiednio dobrane zabezpieczenia w stacji transformatorowej.

W obwodzie nr 02 z istniejącej stacji transformatorowej optymalne projektowane zabezpieczenie w stacji 3x WT-1/gG 80A 500V.

Skuteczność ochrony przy uszkodzeniu w sieci elektroenergetycznej dla istniejącej sieci i projektowanego przyłącza kablowego nN-0,4kV dla obwodu nr 02 potwierdzona została obliczeniami.

Dla obwodu sieciowego w układzie TN-C 0,4kV wypadkowa rezystancja w kole o średnicy 300m obejmująca jego koniec nie może być większa niż 5,0 Ω .

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

OBLICZENIA TECHNICZNE

14.1 Dobór zabezpieczeń na stacji

14.1.1. Dobór zabezpieczeń na stacji obwód 2

	ilość odbiorców	moc przydzielona (w kW)	suma
istn. 3f	11	7	77
proj. 3f	1	16,5	16,5
	12	Razem	93,5

współczynnik jednoczesności wynosi

$$k = 0,452$$

suma mocy przydzielonej

$$j\Sigma P_p = 0,452 \times 93,5 = 42,3 \text{ kW}$$

$$\text{prąd obciążenia } I_{obc} = \frac{42,262 \times 1000}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = \frac{42262}{644} = 66 \text{ A}$$

Dokonąć wymiany istniejącego zabezpieczenia w stacji transformatorowej na optymalne, projektowane zabezpieczenie WT-1 gG/80A 500V.

Doboru zabezpieczenia dokonano w oparciu o katalog ETI zgodnie z pkt. 10.3 normy N SEP-E-001 oraz ze "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN" wydanie czwarte z dnia 2 listopada 2023 zgodnie z którym jeżeli zabezpieczeniami linii są bezpieczniki topikowe czas ten może być dłuższy pod warunkiem, że prąd wyłączający I_a (prąd umowny zadziałania) będzie równy co najmniej dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej.

$$WT-1/gG 80A \times 2 < I_{zw}$$

14.2. Dobór zabezpieczeń w projektowanej szafce

14.2.1 Moc szczytowa odbiorców dz. 25/2

16,5 kW

$$\text{prąd obciążenia } I_{obc} = \frac{16,5 \times 1000}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = \frac{16500}{644} = 26 \text{ A}$$

Dobrano ogranicznik mocy typu 3 x ETIMAT-T 1p 32A

W RBK zabezpieczyć 3 x WT-00/gG 50A

14.3. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń prądem przy uszkodzeniu w sieci

14.3.1 Zwarcie w ostatnim przyłączu kablowym na końcu obwodu dla zabezpieczenia w stacji obwód 2

$$\begin{aligned} St &= 160 \text{ kVA} \\ Rt &= 0,0200 \text{ } \Omega \\ Xt &= 0,0403 \text{ } \Omega \end{aligned}$$

$$R_{YAKY} 25 = 1,120 \times 0,015 \times 2 = 0,0336 \text{ } \Omega$$

$$R_{AsXSn} 95 = 0,320 \times 0,750 \times 2 = 0,4800 \text{ } \Omega$$

$$X_{YAKY} 25 = 0,075 \times 0,015 \times 2 = 0,0023 \text{ } \Omega$$

$$X_{AsXSn} 95 = 0,080 \times 0,750 \times 2 = 0,1200 \text{ } \Omega$$

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

$$\begin{aligned}\Sigma R &= 0,5000 \quad \Omega \\ \Sigma X &= 0,1603 \quad \Omega\end{aligned}$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = 0,5251 \quad \Omega$$

Projektowane zabezpieczenie w stacji 3x WT-1/gG 80A 500V

$$I_w = 80 \times 5,4 = 432 \quad A$$

$$I_{zw} = \frac{230 \times 0,8}{0,5251} = 350 \quad A$$

$$I_w = 432 \quad A > 350 \quad A$$

Doboru zabezpieczenia dokonano w oparciu o katalog ETI zgodnie z pkt. 10.3 normy N SEP-E-001 oraz ze "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN" wydanie czwarte z dnia 2 listopada 2023 zgodnie z którym jeżeli zabezpieczeniami linii są bezpieczniki topikowe czas ten może być dłuższy pod warunkiem, że prąd wyłączający Ia (prąd umowny zadziałania) będzie równy co najmniej dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej.

$$WT-1/gG 80A \times 2 < I_{zw}$$

$$160A < 350A$$

14.3.2 Zwarcie w proj. szafce pomiarowej dz. 25/2 dla zabezpieczenia w stacji obwód 2

$$\begin{aligned}St &= 160 \quad kVA \\ Rt &= 0,0200 \quad \Omega \\ Xt &= 0,0403 \quad \Omega\end{aligned}$$

$$R_{NA2XY 35} = 0,860 \times 0,038 \times 2 = 0,0654 \quad \Omega$$

$$R_{AsXSn 95} = 0,320 \times 0,302 \times 2 = 0,1933 \quad \Omega$$

$$X_{NA2XY 35} = 0,073 \times 0,038 \times 2 = 0,0055 \quad \Omega$$

$$X_{AsXSn 95} = 0,080 \times 0,302 \times 2 = 0,0483 \quad \Omega$$

$$\Sigma R = 0,2786 \quad \Omega$$

$$\Sigma X = 0,0942 \quad \Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = 0,2941 \quad \Omega$$

Projektowane zabezpieczenie w stacji 3x WT-1/gG 80A 500V

$$I_w = 80 \times 5,4 = 432 \quad A$$

$$I_{zw} = \frac{230 \times 0,8}{0,2941} = 626 \quad A$$

$$I_w = 432 \quad A < 626 \quad A$$

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Doboru zabezpieczenia dokonano w oparciu o katalog ETI zgodnie z pkt. 10.3 normy N SEP-E-001 oraz ze "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN" wydanie czwarte z dnia 2 listopada 2023 zgodnie z którym jeżeli zabezpieczeniami linii są bezpieczniki topikowe czas ten może być dłuższy pod warunkiem, że prąd wyłączający Ia (prąd umowny zadziałania) będzie równy co najmniej dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej.

WT-1/gG 80A x 2 < I_{zw}

160A < 626A

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

14.4.1 Sprawdzenie spadku napięcia w projektowanej szafce pomiarowej - dz. 25/2

Dane:	Un [V] = 400
	Moc projektowana 3-faz [kW] = 16,5
	Moc istniejąca [kW] = 77,00

Wzory:

$$\Delta U \% = \frac{100 \cdot P \cdot l}{U_N^2 \cdot s \cdot \gamma}$$

Odcinek lini nN	Całkowita ilość odbiorców na końcu odcinka lini	Całkowita moc na końcu linii	kj	Długość odcinka	γ	Przekrój	Typ	Spadek U
	szt	[kW]	-	[m]	[1/Ω*m]	[mm ²]		[%]
	1	16,5	1,00	38	34	35	NA2XY	0,3293
	8	56	0,508	99	34	95	AsXSn	0,7055
	1	7	0,486	52	34	95	AsXSn	0,3888
	1	7	0,469	101	34	95	AsXSn	0,7928
	1	7	0,452	50	34	95	AsXSn	0,4089
SUMA								2,625

2,625 ≤ 10% dopuszczalny spadek napięcia

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

15. Opinia geotechniczna

Wykonana jako odrębny dokument za opisem technicznym.

16. Zestawienie danych umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

– droga gminna dz. 111 (droga asfaltowa z poboczami gruntowymi):

- kabel ułożony w rurze osłonowej SRS110:

$$8,94 \times 0,11 = 0,9834\text{m}^2$$

- kabel ułożony bezpośrednio w gruncie:

$$0,52 \times 0,027 = 0,01404\text{m}^2$$

17. Kolizje/skrzyżowania

Projektowane przyłącze kablowe nN-0,4 kV krzyżuje się z drogą gminną, siecią telekomunikacyjną oraz siecią wodociągową.

Na istniejącą sieć telekomunikacyjną w miejscu skrzyżowania z projektowanym przyłączem kablowym nN-0,4kV nałożyć odcinek rury A110PS.

18. Ingerencja w zielen wysoką

Nie dotyczy

19. Ochrona konserwatorska

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej, w tym archeologicznej

20. Opis projektu zagospodarowania terenu

Wykonany jako odrębny dokument za opisem technicznym.

21. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w granicach działek ewidencyjnych objętych niniejszym opracowaniem, tj. dz. 25/2, 111 obręb: 0006 Brzozowiec, jednostka ewidencyjna: 142803_2 gm. Iłów, położonych w województwie łódzkim, powiat kutnowski.

Zgodnie z zapisami:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów
- Normy PN-E-5100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi 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.
- Norma SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Inwestycja nie kwalifikuje się do opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz nie ma podstaw prawnych do ustalenia obszaru ograniczonego użytkowania. Brak jest odrębnych przepisów nakazujących objęcie obszarem oddziaływania działek innych niż podano powyżej.

22. Uwagi

- 1.1. Całość robót wykonać w oparciu o projekt zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, część V- roboty elektroenergetyczne” oraz z zachowaniem postanowień norm PBUE i przepisami BHP.
- 1.2. Materiały użyte do budowy powinny posiadać atest oraz być dopuszczone do stosowania na terenie zarządzanym przez ENERGA- OPERATOR S.A. Oddział w Płocku.
- 1.3. Przed zasypaniem roboty ziemne zgłosić do odbioru technicznego i inwentaryzacji.
- 1.4. Teren po wykonaniu robót należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
- 1.5. Zastosować się do uwag zawartych w stosownych decyzjach i opiniach i oświadczeniach zamieszczonych w projekcie.

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

23. Zestawienie materiałów podstawowych na budowę przyłącza kablowego nN-0,4 z szafką pomiarową dla zasilenia działki 25/2

Zestawienie materiałów podstawowych dla sieci kablowej					
Lp.	Materiał	Oznaczenie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Kabel	NA2XY 4x35 SE	mb	38	
2	Zacisk	SLIP 22.127	szt.	4	
3	Głowica napowietrzna niskiego napięcia	SFEX4 25-70/SK	kpl.	2	
4	Rura osłonowa	BE75	m	4	
5	Uchwyty do rury BE		kpl.	4	
6	Termokurczliwa kształtka uszczelniająca	REC75	szt.	1	Zabezpieczenie rury osłonowej BE
7	Rura osłonowa	SRS 110	m	12	
8	System uszczelnień	SRA 110	kpl.	2	
9	Rura osłonowa	A110PS	m	1	
10	Uchwyt dystansowy	SO79.6	kpl.	4	
11	Folia kalandrowa PCV	30cm szer. 0,5mm gr.	mb	wg.potrzeb	
12	Oznaczniki kablowe		szt.	6	
13	Piasek		m3	wg.potrzeb	
14	Szafka pomiarowa	P1-Rs/LZV/F	kpl.	1	dla dz. 25/2
15	Bednarka stalowa - ocynkowana	25 x 4	m	6	
16	Uziom stalowy oceynkowany ø16	BEZPOL	szt.	6	
17	Grot do uziomu ø16	BK 9102	szt.	1	
18	Uchwyt krzyżakowy uziomowy	UKU 16/40/2N	szt.	1	
19	Ogranicznik mocy	ETIMAT-T 1p 32A	szt.	3	dla dz. 25/2
20	Wkładka bezpiecznikowa	WT-00/gG 50A	szt.	3	
21	Tabliczka z nr. złącza		szt.	1	
22	Tabliczka z ozn. Relacji		szt.	2	
23	Wkładka stacyjna + klucz	PO + klucz	szt.	1	Patent.UWJ7-30/9
24	Wkładka stacyjna	P2	szt.	1	Patent.UWJ7-30/9
25	Keramzyt		l.	20	
26	Rurka termokurczliwa		m.	2	Zabezpieczenie odizolowanych końcówek kabla
Zestawienie materiałów przeznaczonych dla stacji transformatorowej					
1	Wkładka bezpiecznikowa	WT-1/gG 80A 500V	szt.	3	stacja obw. 02

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

OPINIA GEOTECHNICZNA

Inwestor: ENERGA OPERATOR SA

Adres: 80-557 Gdańsk, Marynarki Polskiej 130

Obiekt: Przyłącze elektroenergetyczne nN-0,4kV - budowa nowego przyłącza.

Lokalizacja: Brzozowiec, gm. Iłów (inwestycja obejmuje działki 25/2, 111)

Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia projektowanych urządzeń

□ Projektowana budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową w rejonie objętym opracowaniem będzie prowadzona w prostych warunkach gruntowych zgodnie z obowiązującym od dnia 29 kwietnia 2012 roku Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r (§ 4.1 pkt.3) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012 po. 463). Powyższe warunki gruntowe określono na podstawie analizy dostępnych materiałów oraz obserwacji w terenie.

□ Uwzględniając założenia projektowe budowy przyłącza kablowego nN-0,4 kV jako obiekt budowlany kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

□ Grunty w obszarze projektowanej inwestycji mają wystarczające parametry do jej realizacji.

□ Odwodnienia budowlane – inwestycja nie wymaga projektowania i budowy dodatkowych odwodnień z uwagi na to, iż poziom wód gruntowych przebiega poniżej poziomu posadowienia obiektów oraz nie stwierdzono niekorzystnych warunków gruntowych analizując dotychczasowe posadowienie innych obiektów w terenie.

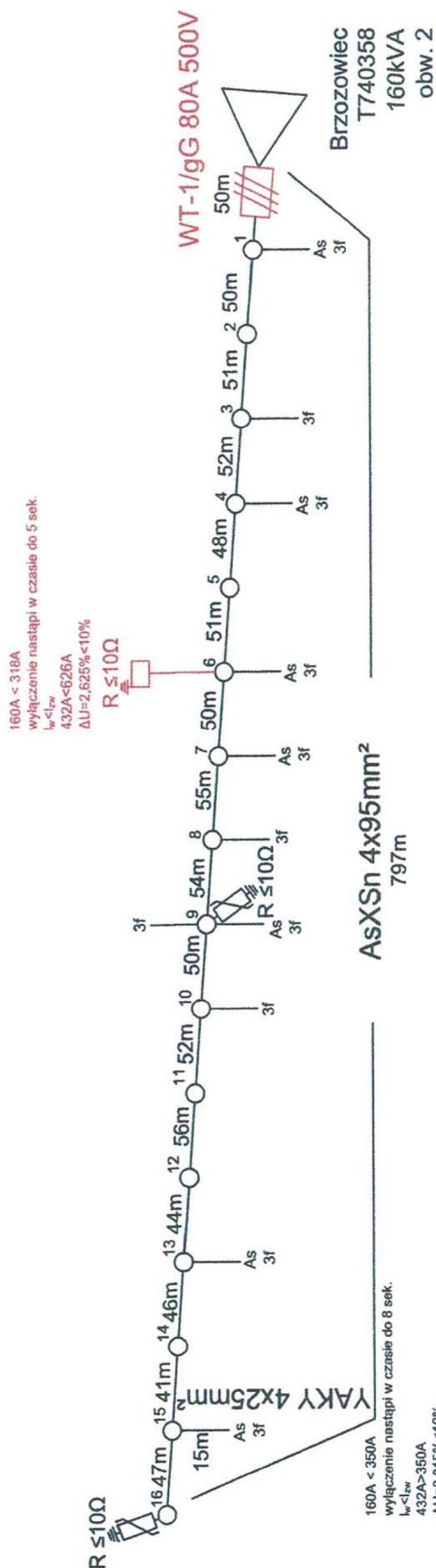
mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Projekt zagospodarowania terenu

Opis do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową dla zasilenia działki 25/2 w msc. Brzozowiec, gm. Iłów, zlokalizowana w obszarze działek nr 25/2, 111.
2. Przedstawione w projekcie zagospodarowanie terenu obejmuje działki 25/2, 111 w msc. Brzozowiec, gm. Iłów, w związku z tym powstaje wymóg zgłoszenia planowanej inwestycji do właściwego organu w tym zakresie, którym jest Starosta Sochaczewski.
3. Projektowana budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową nie jest położona w zasięgu obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody i przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Przebiega ona w obszarze o nieznacznym zadrzewieniu, a jej lokalizacja nie wymaga ingerencji w zieleń w zakresie wycinek, przecinek i podkrzeszeń drzew i krzewów.
4. Projektowana inwestycja zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami) nie oddziałuje na środowisko i nie wymaga wydania decyzji środowiskowej oraz nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, co zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku (Dz. U. 199 poz. 1227) nie podlega przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko.
5. Teren objęty inwestycją budowy sieci elektroenergetycznej nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej historycznego układu przestrzennego.
6. Brak jest i nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.
7. Inwestycja jest zlokalizowana na terenie nizinnym przy zmianie rzędnych w granicach około 0,3m i nie jest narażona na osuwanie się mas ziemnych oraz niebezpieczeństwa powodzi, nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
Stabilność i jednorodność gruntu w obszarze nowoprojektowanej infrastruktury sieciowej nie wymaga badań geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych warunków lokalizacji linii elektroenergetycznych wynikających w rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998 r. (Dz. U. z dnia 08.10.1998).
8. Inwestycja nie znajduje się na terenie meliorowanym; nie wymaga więc dodatkowych uzgodnień w tym zakresie.

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

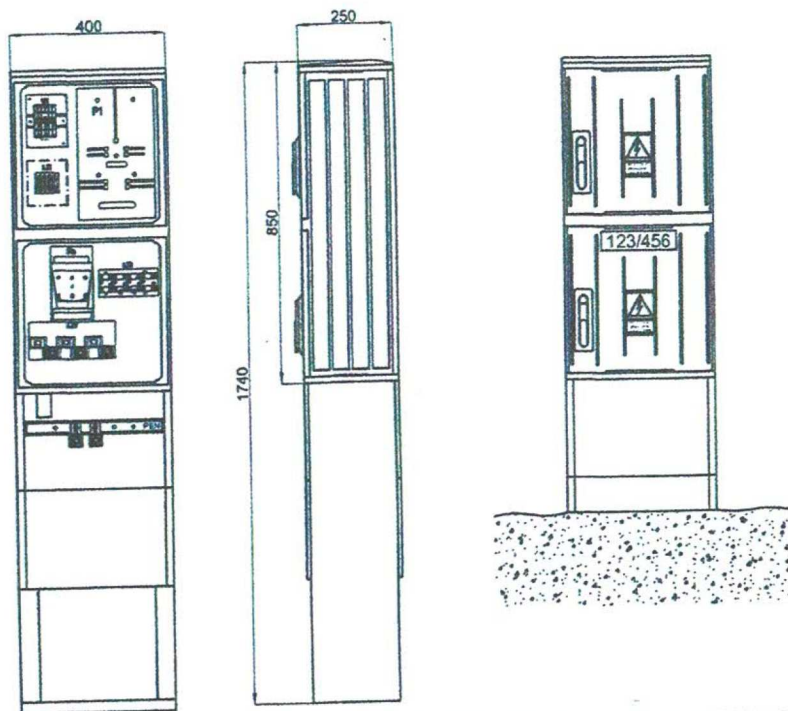


mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

dz. 25/2
NA2XY 4x35SE
L=15m/38m
P1/Rs/LZV/F
P/24/060650
16,5kW
3 x ETIMAT-T 1p 32A
3 x WT-00/gG 50A

Układ pracy sieci TN-C

Pracownia projektowa: AB Projekt Mateusz Włochowski		Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową dla zasilania działki 25/2 w msc. Brzozowiec, gm. Ilów			
Inwestor: ENERGA-OPERATOR SA					
Tytuł rysunku Schemat sieci - P.J05045/24					
Projektant		Asystent projektanta		Sprawdzający (weryfikujący)	
Jacek Chrobociński					
Nr upr. MAZ/0686/PBE/18		Nr upr.		Data	
Proj. 02.2025		Proj. 02.2025		Data	
				E-02	

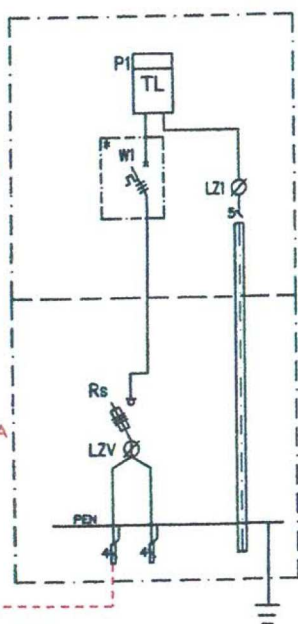


3 x ETIMAT-T 1p 32A

3 x WT-00/gG 50A

NA2XY 4x35SE

$R_b \leq 10\Omega$




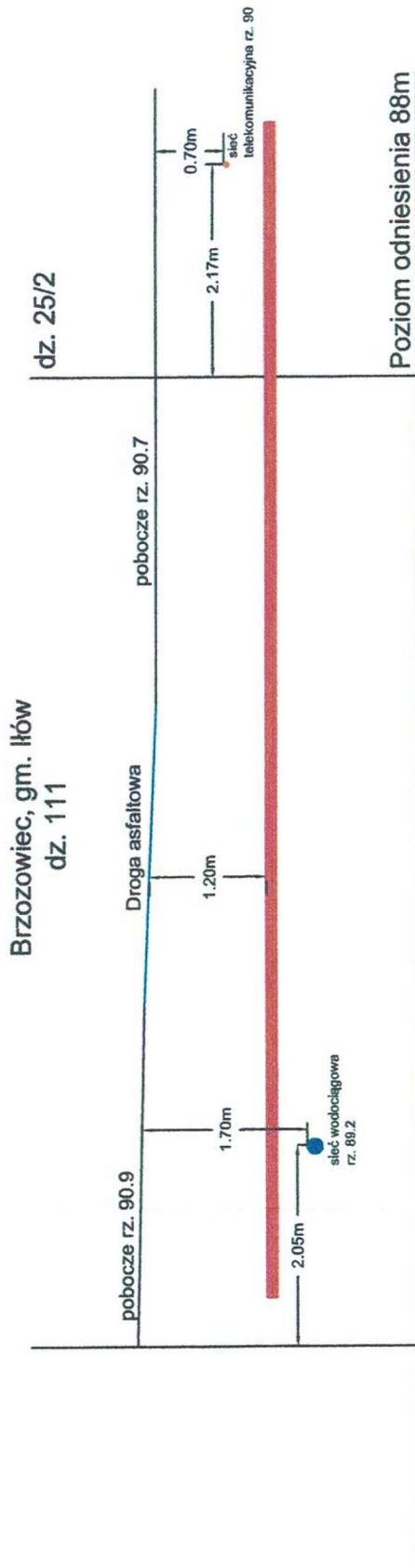
Specyfikacja materiałowa						
Oznaczenie na schemacie	Wypozarzenie (szt.)					
	Rozłącznik strzykowy 160A	Szyna ochronno-neutralna	Zacisk typu V	Listwa rozgałęźna 2x240mm ²	Listwa rozgałęźna 35/16mm ²	Zestaw układu pomiarowego **
Oznaczenie możliwych wariantów wyposażenia	Rs	PEN	LZV	LZR		
P1-Rs/F	1					+
P1-Rs/LZR/F	1				+	+
P1-Rs/LZV/F	1	1	2	1	-	1
P1-Rs/LZV/LZR/F	1	1	2	1	1	+

Uwagi:

- * - Obudowa przystosowana do plombowania
- ** - Zestaw układu pomiarowego składa się z:
W Ogranicznik mocy (w obudowie typu S5)
P Tablica licznikowa uniwersalna
LZ Listwa zaciskowa do 16mm² (w obudowie typu S5)

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

AB Projekt		Nazwa i adres obiektu budowlanego. Przyłącze elektroenergetyczne nN-0,4kV dla zasilania dz. 25/2 w miejscowości Brzozowiec, gm. Itów					
Mateusz Włochowski							
Tytuł rysunku		Schemat projektowanej szafki pomiarowej					
Projektant		Asystent projektanta		Sprawdzający (weryfikujący)		Skala	
Jacek Chrobociński				-			
Nr upr. MAZ/0686/PBE/2018		Nr upr.		-		Nr rys.	
Podpis	Data	Podpis	Data	Podpis		E-03	
	3.2025r.						



Ze względu na brak możliwości na podstawie danych dostępnych na mapie do celów projektowych dokładnego określenia na jakiej głębokości znajduje się istniejąca infrastruktura należy wykonać wykopy kontrolne w celu ustalenia faktycznego położenia istniejącej infrastruktury.

AB Projekt Mateusz Włochowski		Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową w msc. Brzozowiec dz. 25/2 gm. Iłów	
Tytuł rysunku		Profil skrzyżowania przyłącza kablowego	
Projektant	Asystent projektanta	Sprawdzający (weryfikujący)	Skala
Jacek Chrobociński	-		
Nr upr. MAZ/0686/PBE/18	Nr upr.	Nr upr.	Nr rys. E-04
Podpis 	Data 03.2025	Podpis	Data

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

ZAŁĄCZNIKI

Nr ewidencyjny 3/AB/5045/2025

Nazwa i adres obiektu budowlanego: Przyłącze elektroenergetyczne nN-0,4kV dla zasilenia dz. 25/2 w miejscowości Brzozowiec gm. Hów.

Kategoria obiektu budowlanego XXVI

Zakres opracowania: Budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową.

Numer ewidencyjny działek: 25/2, 111



Obręb: Brzozowiec – 0006
Jednostka ewidencyjna: Hów – 142803_2

Branża: Elektryczna

Zlecniodawca, Inwestor, adres: ENERGA – OPERATOR Spółka Akcyjna w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Nr warunków przyłączenia: P/24/060650

Nr umowy: PJ05045/24; OBI/73/2403281

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Jacek Chrobociński	MAZ/0686/PBE/18	03.2025	
Asystent projektanta	Mateusz Włochowski	-	03.2025	
Sprawdzający (weryfikujący)	

Projekt zawiera 15 stron.

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

20.03.2025

Energa-Operator S.A.
Oddział w Płocku

Kutno, 4 lutego 2025

UZGODNIENIE KONCEPCJI PROJEKTOWEJ

Nr uzgodnienia: EOP/KD/7/2025/02/00408 (wystawione tylko w wersji elektronicznej)
Dokumentacja: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV ze złączem kablowym oraz szafką pomiarową w celu zasilania budynku mieszkalnego na dz. nr 25/2 PJ05045/24, P/24/0060650, OBI/74/2403281

Lokalizacja: Brzozowiec, gm. Iłów.

Zakres uzgodnienia: techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)

Uzgodniono: TAK

Uwagi:

1. Na etapie uzgadniania PT związanego z przyłączeniem klienta, prosimy załączać do dokumentacji między innymi aktualne zdjęcie (opisane) obejmujące swym zakresem obiekt przyłączany.
2. W zestawieniu materiałów PT prosimy podać zbiorcze ilości dedykowanych do szafek pomiarowych (części abonenckiej) wkładek PO + klucz oraz dedykowanych do szafek pomiarowych (części ENERGA) wkładek P2 systemu Master KEY.
3. Zatwierdzoną koncepcję należy dołączyć na naradę koordynacyjną, a następnie koncepcję, wraz z protokołem z narady należy dołączyć do projektu, który podlega uzgodnieniu. W przypadku zasadniczych zmian w uzg. koncepcji należy ponownie dokonać uzgodnienia koncepcji przed złożeniem PZT na Naradę Koordynacyjną.
4. Niniejsze pismo dotyczy wyłącznie uzgodnienia trasy projektowanych urządzeń oraz głównych elementów sieci. Docelowe parametry urządzeń należy określić na podstawie stosownych obliczeń w projekcie podlegającym uzgodnieniu, w oparciu o obowiązujące standardy w Energa-Operator S.A., wydane Warunki Przyłączenia, dokumentację przetargową, aktualne normy i przepisy oraz wiedzę techniczną.

Uzgodnienie przygotował: Krzysztof Nowak

Załączniki:

1. Załącznik graficzny – 1gz.

Zatwierdził

Kierownik

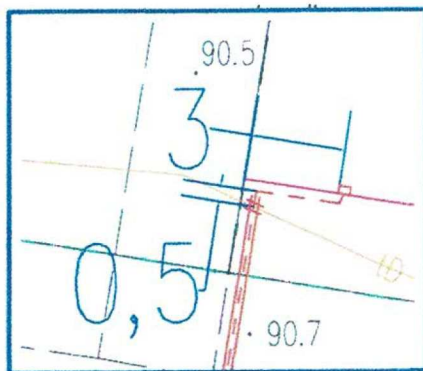
Dział Dokumentacji Energetycznej Kutno

[Podpis]

Krzysztof Nowak

Kutno, dnia

04-02-2025

**P1-Rs/LZV/F**

Odsunięta o 3 m od granicy z działką 24 ze względu na drogę gruntową (dojazd kombajnu na pole).

25/2

Przecisk

**Rura osłonowa SRS110
NA2XY 4x35SE**

25/1

Planowana linia ogrodzenia

111 dr

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania i nadzoru nad
instalacjami i urządzeniami elektrycznymi
i elektroenergetycznymi bez ograniczeń

LEGENDA:
- - - projektowane przyłącze kablowe nN-0,4kV z szafką pomiarową
= = = rura osłonowa

Pracownia projektowa: AB Projekt Mateusz Wiochowski		Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową dla zasilenia dz. 25/2 w msc. Brzozowiec, gm. Hów	
Inwestor: ENERGA-OPERATOR SA			
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu – uzgodnienie koncepcji projektowej – P/05045/24, OBI/74/2403281, P/24/060650			
Projektant: Jacek Chrobociński	Autorzy projektu:	Sprawdzający (weryfikujący):	Skala: 1:500
Nr upr. MAZ/0686/PBE/18	Nr upr.	Nr upr.	Nr upr.
Podpis: <i>[signature]</i>	Data: 01.2025	Podpis:	Data:

Kutno, 26 marca 2025

Energa-Operator S.A.
Oddział w Płocku

UZGODNIENIE DOKUMENTACJI

Nr uzgodnienia: EOP/KD/7/2025/03/05091 (wystawione tylko w wersji elektronicznej).

Dokumentacja: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV ze złączem kablowym oraz szafką pomiarową, w celu zasilania budynku mieszkalnego na dz. nr 25/2 PJ05045/24, OBI/74/2403281, P/24/060650

Lokalizacja: Brzozowiec gm. Ilów

Zakres uzgodnienia: formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)

Uzgodniono: TAK

Uwagi:

1. Uzgodnienie traci ważność w wypadku, gdy dokona się zmiany projektowanych urządzeń energetycznych i/lub trasy linii bez uzgodnienia z Energa-Operator S.A. Oddział w Płocku.
2. Inwestor: Energa-Operator S.A.

Uzgodnienie ważne jest do: 2 lata od daty wydania .

Uzgodnienie przygotował: Krzysztof Nowak

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

Załączniki:
1. PT wersja cyfrowa

Zatwierdził

Krzysztof Nowak
Dział Dokumentacji Energetycznej Kutno

Krzysztof Nowak

T 801 404 404
T +48 58 767 43 50

Regon 190275904-00075
NIP 583-000-11-90

Energa-Operator S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Płocku
ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock
plock@energa-operator.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 03 1240 5282 1111 0000 4890 1404
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



(nazwa organu, który przeprowadza naradę koordynacyjną)

GN.6630.43.2025

(znak sprawy)

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:

2025-03-17

Przewodniczący narady:

Paulina Pawelek-Dybiec Z-ca Dyrektora Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe)

Sposób przeprowadzenia narady:

za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Wnioskodawca	Inwestor
AB Projekt Mateusz Włochowski	Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w Płocku Wyszogrodzka 106 80-557 Płock

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej				
Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
032	6	25/2	ILÓW	BRZÓZOWIEC
032	6	111	ILÓW	BRZÓZOWIEC

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej	
Lp.	Nazwa asortymentu
1	Przylącze energetyczne kablowe

Uwagi przewodniczącego narady	
1	Brak uwag

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ			
Lp.	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	PZD - Narady Koordynacyjne Hybert Zielerowicz	Hubert Zielerowicz 2025-03-12 10:53:53	Nie dotyczy dróg powiatowych.
2	NETFAŁA-Narada Koordynacyjna Borowski Mariusz	Mariusz Borowski 2025-03-11 08:50:14	brak uwag
3	Exatel -Narady Koordynacyjne Witold Cichawa	Witold Cichawa 2025-03-14 11:15:42	brak uwag
4	PCSS - Narady Koordynacyjne	Grzegorz Kuberka 2025-03-14 09:24:32	brak uwag
5	ENERGA-Narady Koordynacyjne Nowak Krzysztof, Jarosław Parzoch	Krzysztof Nowak 2025-03-10 14:45:54	brak uwag
6	HAWE Narady Koordynacyjne	Łukasz Schlichting 2025-03-10 14:37:22	brak uwag

7	ARMSA (IDM) - Narady Koordynacyjne	Paweł Przychodzień 2025-03-10 13:45:46	brak uwag
---	------------------------------------	---	-----------

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY	
Lp.	Nazwa Instytucji
1	Orange Polska Narady Koordynacyjne
2	Narady Koordynacyjne Urząd Gminy Hów Tomasz Mroczkowski

Zgodnie z art.28b ust.10 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. 2021.1990 t.j.) treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Zgodnie z art 28ba ust. 1 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U.2021.1990 t.j.) Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust. 3.

Załącznikiem do niniejszego protokołu jest mapa z projektem usytuowania sieci uzbrojenia

z up. Starosty

Paulina Pawelek-Dybiec

Zastępca Dyrektora

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez

Paulina Pawelek-Dybiec

Data: 2025.03.17 12:39:35 CET

(dokument podpisany cyfrowo)

Numer P/24/060650

Miejscowość Kutno

Data 10-09-2024

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny - jednorodzinny
Adres (Nr działki): Brzozowiec, gm. Iłów, działka numer 25/2
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 16,5 kW (3-faz.)
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Szkarada [0021]
Linia 15 kV Piotrow [0021/16]
Stacja SN/nn Brzozowiec [T740358]
Obwód nn Brzozowiec [T740358/02]
Obiekt Obwód [nN] Brzozowiec [T740358/02]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
- w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączanej.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
- bez zmian
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- bez zmian
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
- wybudować przyłącze kablowe w kierunku projektowanego złącza, kablem NA2XY o przekroju wynikającym z obliczeń ale nie mniejszym niż 4x35mm² ze słupa linii napowietrznej nN.
- zabudować dla zasilenia przyłączanej działki złącze kablowe, zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym, przy linii rozgraniczającej przedmiotową nieruchomość lub linii ogrodzenia działki od strony drogi dojazdowej (w miejscu umożliwiającym swobodny dostęp dla służb Operatora), na wysokości 0,3 m dolnej krawędzi szafki od powierzchni podłoża, w którym zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe / główne oraz przygotować miejsce do zamontowania układu pomiarowego.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
- 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 obowiązujące w Energa-Operator SA standardy techniczne.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
- należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- dla podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego.
 - 7.1.7. Demontaże:
- nie dotyczy
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
- Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym dostosowaną do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
- poprowadzić instalację WLZ w kierunku projektowanego układu pomiarowego
- 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;
- wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;
- jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociagową;

- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne;

- w instalacji elektrycznej, w zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

$\text{tg} \phi_{\text{QI}}$: 0.4

$\text{tg} \phi_{\text{QIV}}$: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

- wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

- wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 32 A, zainstalować w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych : Wymagane

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.

b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGIA-OPERATOR SA

c) inne:

- szczegóły w zakresie proj. układu pomiarowego oraz transmisji danych pomiarowych należy uzgadniać z Wydziałem Usług TOO Energa-Operator SA Oddział w Płocku.

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci TN-C

b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV

c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci - kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)

b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV

c) Prąd zwarcia doziemnego 20 A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5 s

e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV 240 MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0.15 s

w stacji 110/15 kV GPZ Szkarada

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

- Dokumentację projektową opracować zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA standardami technicznymi oraz aktualnymi wymogami prawa budowlanego i przedłożyć ją do uzgodnienia w Dziale Dokumentacji Energetycznej Kutno Energa-Operator SA Oddział w Płocku pod względem zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia, do proj. układu rozliczeniowo-pomiarowego włącznie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

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

Kierownik
Dział Przyłączeń Kutno
użek
Marcin Zeberkiewicz

Józefowicz Dariusz
OPRACOWAŁ

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku
ul. Jana III Sobieskiego 20, 99-300 Kutno

WÓJT GMINY ILÓW

ul. Płocka 2

96-520 Ilów

OZ.7230.4.2025

Wobec oświadczenia stron
o nie zaskarżeniu niniejszej decyzji
- powyższa staje się prawomocna
i podlega wykonaniu.

Ilów, 17.02.2025 r.

Ilów, dnia 18.02.2025 r.

Z up. Wójta Gminy Ilów
Zastępca Wójta Gminy Ilów

DECYZJA

**zezwoleń na lokalizację urządzenia obcego w pasie drogowym
drogi będącej w zarządzie Wójta Gminy Ilów**

Działając na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2024 poz. 572 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację przyłącza kablowego nN-04 kV w pasie drogowym drogi gminnej nr 380212W dz. nr ew. 111 w miejscowości Brzozowiec obręb 0006 Brzozowiec w celu zasilenia w energię elektryczną odbiorcy na dz. nr ew. 25/2 w miejscowości Brzozowiec, zgodnie z załącznikiem graficznym

Zezwalam Inwestorowi:
ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Płocku
ul. Wyszogrodzka 106
09-402 Płock

Pełnomocnik Inwestora:
Mateusz Włochowski
reprezentujący firmę
AB Projekt Mateusz Włochowski
ul. Czwartaków 4/90
09-410 Płock

na umieszczenie przyłącza kablowego nN-0,4kV w pasie drogowy drogi gminnej nr 380212W dz. nr ew. 111 w miejscowości Brzozowiec obręb 0006 Brzozowiec w celu zasilenia w energię elektryczną odbiorcy na dz. nr ew. 25/2 w miejscowości Brzozowiec, zgodnie ze złożonym wnioskiem. Jednocześnie udzielam prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Na warunkach:

1. Miejsce robót winno być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Jeśli prace związane z umieszczeniem urządzenia infrastruktury technicznej lokalizowanego w pasie drogowym wpłyną na ruch drogowy lub ograniczą widoczność na drodze lub spowodują wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych, należy na ten czas sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu zgodnie z §1 ust. 3, pkt. 2, ust. 4 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r. poz. 1264).
2. Wykonanie przejść poprzecznych urządzeń pod drogą przyciskiem z zastosowaniem rury ochronnej.
3. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego oraz na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanej

z funkcjonowaniem drogi zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2024 poz. 320 z późn. zm.)

4. Za wszelkie szkody lub ewentualne wypadki podczas robót jako w czasie późniejszym a wynikiem ze złego wykonawstwa odpowiada karnie i finansowo Inwestor z Wykonawcą.
5. Urząd Gminy Hów zwraca uwagę na możliwość istnienia w korpusie drogowym obcych urządzeń instalacyjnych, za uszkodzenie których całkowitą winę ponosi Inwestor z Wykonawcą.
6. Zajęcie większej powierzchni pasa drogowego oraz przedłużenie terminu ponad określony niniejszą decyzją spowoduje naliczenie kar pieniężnych.
7. Po zakończeniu każdego etapu i przywróceniu pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności zajmujący pas drogowy zobowiązany jest zawiadomić Urząd Gminy Hów, który dokona komisyjnego odbioru zajmowanego odcinka pasa drogowego.
8. Wszelkie ewentualne usterki i wady techniczne powstałe w ciągu 24 miesięcy od daty odbioru pasa drogowego wnioskodawca usunie na własny koszt.
9. Integralną częścią niniejszej decyzji jest załącznik mapowy – mapa zasadnicza w skali 1:500.

UZASADNIENIE

Za lokalizację w drodze gminnej nr 380212W dz. nr ew. 111 w miejscowości Brzozowiec przyłącza kablowego nN-0,4kV w celu podłączenia odbiorcy na dz. nr ew. 25/2 w miejscowości Brzozowiec, zgodnie ze złożonym wnioskiem opłaty zostaną naliczone odrębną decyzją. Urządzenie można umieścić zgodnie z podanymi warunkami niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie w terminie 14 dni od daty jej otrzymania, za pośrednictwem Wójta Gminy Hów.

Wójt Gminy Hów

Jan P. Krasiewicz

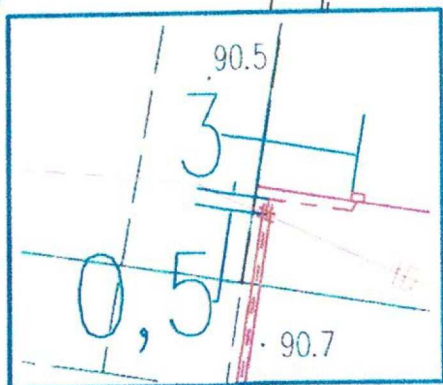
Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a

Projektowane przyłącze
kablów
uzgodniono bez uwag
Hów, 17-02-2025

Wójt Gminy Hów

Jan P. Krasiński



P1-Rs/LZV/F

25/2

Przecisk
Rura osłonowa SRS110
NA2XY 4x35SE

25/1

Planowana linia ogrodzenia

111 dr

LEGENDA:

- projektowane przyłącze kablowe nN-0,4kV z szafką pomiarową
- rura osłonowa

Pracownia projektowa: AB Projekt Mateusz Włochowski		Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową dla zasilania dz. 25/2 w msc. Brzozowiec, gm. Hów	
Inwestor: ENERGIA-OPERATOR SA			
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu - PJ05045/24, OBI/74/2403281, P/24/060650			
Projektant: Jacek Chrobociński	Asystent projektanta:	Sprawdzający (weryfikujący):	Skala: 1:500
Nr upr. MAZ/0686/PBE/18	Nr upr.	Nr upr.	Nr upr.
Podpis: [Signature]	Data: 01.2025	Podpis:	Data:

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową w msc. Brzozowiec gm. Iłów (inwestycja obejmuje działki 25/2, 111).

Inwestor, adres: **ENERGA-OPERATOR S. A.**

ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Projektant, adres:

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

O P I S T E C H N I C Z N Y

1. Zakres robót

Przedmiotem opracowania jest budowa przyłącza kablowego nN-0,4kV z szafką pomiarową w msc. Brzozowiec gm. Iłów (inwestycja obejmuje działki 25/2, 111).

1.1. Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji

- wykop ziemny dla przyłącza kablowego nN-0,4kV,
- przecisk pod drogą – dz. 111
- układanie kabla,
- montaż szafki pomiarowej,
- wykonanie uziemień i podłączenie,
- podłączenie przyłącza kablowego do istniejącej sieci napowietrznej nN-0,4kV.

Kolejność realizacji ustali Kierownik Budowy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie projektowanych urządzeń elektroenergetycznych znajdują się:

- sieć napowietrzna nN-0,4kV,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- droga gminna.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- sieć napowietrzna nN-0,4kV,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- droga gminna.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- wykop ziemny wąsko przestrzenny pod kabel - możliwość upadku do wykopu,
- prace wykonywane pod i w pobliżu napięcia – porażenie prądem,
- użycie elektronarzędzi - urazy mechaniczne,
- prace na wysokości – możliwość upadku
- ruch kołowy na drodze gminnej – urazy mechaniczne,

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

Zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach prac budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania zakresu robót.

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

6. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Szczegółowy wykaz środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom, które mogą wystąpić podczas realizacji w/w inwestycji określi Kierownik Budowy w sporządzonej przez siebie instrukcji z uwzględnieniem przykładowych niżej wymienionych środków:

- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczno-ochronne
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niezatrudnionych
- zabezpieczenie placu budowy w niezbędne środki łączności
- wyposażenie budowy w podstawowe środki pierwszej pomocy
- składowanie materiałów budowlanych w odpowiednich miejscach aby nie tarasowały i utrudniały dojazdu i dojścia
- wyposażenie placu budowy w niezbędne środki p. poż.

mgr inż. Jacek Chrobociński
upr. bud. MAZ/0686/PBE/18
do projektowania w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń