

II. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu.

1) Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nn 0,4kV w miejscowości Mikołajki Pomorskie na terenie działek nr 78/3, 46.

Obręb: 0005 Mikołajki Pomorskie.

Jednostka ewidencyjna: 221602_2 Mikołajki Pomorskie.

2) Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu

Na terenie objętym inwestycją występuję stacja transformatorowa SN/nn, sieć elektroenergetyczna napowietrzna i kablowa nn 0,4kV. Stacja transformatorowa SN/nn, która jest miejscem przyłączenia projektowanej inwestycji do sieci elektroenergetycznej nn 0,4kV znajdują się w granicy dz. nr 46. Teren objęty inwestycją dodatkowo uzbrojony jest w: sieć telekomunikacyjną, kanalizacyjną oraz wodociągową.

W obszarze objętym projektem występują tereny zaklasyfikowane jako:

- inne tereny zabudowane.

3) Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje ułożenie odcinków kabla elektroenergetycznego nn 0,4kV w wykopie otwartym na głębokości minimum 0,7m w stosunku do istniejących rzędnych terenu i na odcinku wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu za pomocą metody bezwykopowej - przewiertu sterowanego na głębokości minimum 1,0m oraz posadowienie kablowych rozdzielnic szafowych naziemnych zintegrowanych w miejscach łatwo dostępnych na terenie działki nr 78/3 zgodnie z częścią rysunkową projektu zagospodarowania terenu. Trasa przedmiotowej inwestycji przebiega zgodnie z graficznym przedstawieniem na podkładzie mapowym w skali 1:500 po działkach zgodnie z wykazem:

Lp.	Oznaczenie nieruchomości				Dane właściciela lub użytkownika wieczystego	Forma zgody
	Gmina	Miejscowość	Numer ewidencyjny działki	Nr obrębu		
1	Mikołajki Pomorskie	Mikołajki Pomorskie	78/3	0005	Gmina Mikołajki Pomorskie	Oświadczenie woli
2	Mikołajki Pomorskie	Mikołajki Pomorskie	46	0005	Gmina Mikołajki Pomorskie	Oświadczenie woli

4) Zestawienie projektowanych obiektów budowlanych:

- kabel elektroenergetyczny nn 0,4kV typu YAKXS4x120mm², L=172m,
- kablowa rozdzielnica szafowa typu KRSN-00/4R-NH2/F – 1 szt,
- kablowa rozdzielnica szafowa typu KRSN-00/3R-NH2/2R-NH00/F – 1 szt.

5) Informacje i dane:

- Dane informacyjne o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zagospodarowania terenu

Dla planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono ograniczeń oraz zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego. Obszar, na którym realizowana jest inwestycja nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W związku z tym wydana została przez Wójta Gminy Mikołajki

Pomorskie decyzja (sygn. RG.III.6733.3.2026) o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Przedmiotowa inwestycja jest z nią zgodna.

- Dane informacyjne o wpisie terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków oraz lokalizacji terenu na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Prace objęte przedmiotową inwestycją prowadzone są na terenie, który nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie konserwatorskiej. W sytuacji odkrycia w trakcie prac obiektów, do których zachodzi przypuszczenie o ich wartości archeologicznej, wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do przerywania prac, zabezpieczenia znaleziska oraz miejsca jego wydobycia i niezwłocznego poinformowania odpowiednich organów.

- Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji znajduje się poza terenem wpływu eksploatacji górniczej.

- Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko i zagospodarowanie terenu oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Przedmiotowa inwestycja nie posiadają negatywnego oddziaływania na środowisko, ani nie jest uciążliwa dla działek sąsiednich. Teren poza powierzchnią zabudowy inwestycji objętej opracowaniem zachowuje biologicznie czynny charakter. Projektowana inwestycja nie przewiduje naruszania istniejących drzewostanów i krzewostanów, a teren objęty robotami odkrywkowymi warstwy wierzchniej terenu (trawniki) należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Kable układane na głębokości minimum 0,7m – nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia.

Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geologicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27.04.2012r. poz. 463) przedmiotową inwestycję zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego (§ 4 pkt. 3 ust. 1 lit. c) w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych oraz określono warunki gruntowe oraz poziom skomplikowania konstrukcji obiektu budowlanego jako proste (§ 4 pkt. 2 ust. 1) mogąca w nieznacznym stopniu oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji przedmiotowego obiektu budowlanego.

- 6) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

- 7) Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie dotyczy.

8) Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji, zgodnie z art. 3 ust. 20 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. oraz w oparciu o:

1. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
2. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
3. rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,
4. ustawę o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r.

obejmując działki wskazane jako teren inwestycji tj. dz. nr 78/3, 46; obręb: 0005 Mikołajki Pomorskie; jednostka ewidencyjna: 221602_2 Mikołajki Pomorskie. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się na działkach wskazanych jako teren inwestycji w całości i nie wykracza poza ich obręb. Stwierdza się, że przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości na tereny przyległe.

Inwestycja nie wprowadza ograniczeń w możliwości zagospodarowania terenu lub zabudowy i użytkowania sąsiednich nieruchomości oraz nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu może być wymagany w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

STAROSTA SZTUMSKI

Sztum, dn. 27.03.2026 r.

Znak sprawy: 6630.28.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
przeprowadzonej w dniach 20.03.2026 - 26.03.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Projekt sieci energetycznej.
Lokalizacja:	Mikołajki Pomorskie , dz.: 46, 78/3
Wnioskodawca:	P.P.U. PROASEL ARKADIUSZ ŚWIĘCICKI ul. Hetmańska 47/3, 82-300 Elbląg
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. Z SIEDZIBĄ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Projektant:	ARKADIUSZ ŚWIĘCICKI Inne upr.: budowlane: WAM/0027/PWOE/18
Przewodniczący:	Krystyna Szczepanek
Miejsce narady:	Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Sztumie. pok. nr 06 ul. Mickiewicza 39 B Sztum
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	10.03.2026 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodnione pozytywnie

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Stanowisko Przewodniczącego:

1. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
o warunkach zabudowy,
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
pozwoleniu na budowę.
2. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 1) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
3. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
4. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
5. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
6. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
7. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.

8. Wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia znaków geodezyjnych inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 621030.1.10610.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie elektroniczny	Stanowisko pozytywne Projekt uzgodniono bez uwag.	Zbigniew Kierzek
2	ENERGA Oświetlenie	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	Netia S.A.	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	Orange Polska Spółka Akcyjna	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	Polska Spółka Gazownictwa spółka z o.o. Oddział w Gdańsku elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono bez uwag.	Tadeusz Procyk
6	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Sztumie	Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	Urząd Gminy w Mikołajkach Pomorskich	Uczestnik nieobecny na naradzie	
8	Wydział Architektury, Budownictwa i Rozwoju Powiatu Starostwa Powiatowego w Sztumie	Uczestnik nieobecny na naradzie	
9	Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg Starostwa Powiatowego w Sztumie	Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Sztumie	Uczestnik nieobecny na naradzie	
11	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mikołajkach Pomorskich	Uczestnik nieobecny na naradzie	
Wnioskodawca			P.P.U. PROASEL ARKADIUSZ ŚWIĘCICKI

UWAGA: Brak podpisu uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej, biorącego udział w naradzie w sposób stacjonarny, jest jednoznaczny z jego nieobecnością.

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.

ZOB. STANOWISKO

Machiv

.....
Podpis przewodniczącego narady**POUCZENIE:**

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151).

1. Temat

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nn 0,4kV w miejscowości Mikołajki Pomorskie na terenie działek nr 78/3, 46.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji o numerze ruchowym: T-71661 „Mikołajki Stadion”.

- | | | | | |
|-----|------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|
| 1. | Wymiana pojedynczego słupa SN: | ----- | | |
| 2. | Linia napowietrzna SN: | ----- | | |
| 3. | Rozłącznik napowietrzny SN: | ----- | | |
| 4. | Linia kablowa SN: | ----- | | |
| 5. | Mufy kablowe: | ----- | | |
| 6. | Głowice kablowe: | ----- | | |
| 7. | Ograniczniki przepięć: | ----- | | |
| 8. | Złącze kablowe SN: | ----- | | |
| 9. | Stacja transformatorowa SN/nn: | ----- | | |
| 10. | Transformator: | ----- | | |
| 11. | Wymiana pojedynczego słupa nn: | ----- | | |
| 12. | Linia napowietrzna nn: | ----- | | |
| 13. | Przyłącze napowietrzne: | ----- | | |
| 14. | Szafka pomiarowa: | ----- | | |
| 15. | Przyłącze kablowe: | ----- | | |
| 16. | Szafka pomiarowa: | ----- | | |
| 17. | Linia kablowa nn: | YAKXS4x120mm² | obwód 300 | 172/211m |
| 18. | Kablowa rozdzielnica szafowa: | KRSN-00/4R-NH2/F | 1 szt. | |
| | | KRSN-00/3R-NH2/2R-NH00/F | 1 szt. | |
| 19. | Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: | ----- | | |
| 20. | Przecisk: | ----- | | |
| 21. | Przewiert: | SRS110 | 1 szt. | 24m |

- 3. Oświadczenie projektanta – NIE DOTYCZY**
- 4. Uprawnienia budowlane – PZT str. 3-5**
- 5. Podstawa opracowania:**
 - Zalecenia inwestora
 - Warunki przyłączenia do sieci
 - Uzgodnienia
 - Mapa do celów projektowych w skali 1:500
 - Wizja i inwentaryzacja własna w terenie
 - Wypis i wyrys z rejestru gruntów
 - Karty katalogowe urządzeń
 - Aktualne normy i rozporządzenia związane ze stanem projektowym
 - Standardy techniczne ENERGA-OPERATOR SA
- 6. Uzgodnienia z ENERGA – OPERATOR S.A. – ZL - str. 6-8**
- 7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej – ZL str. 9-12**
- 8. Uzgodnienia branżowe – NIE DOTYCZY**
- 9. Decyzje administracyjne – NIE DOTYCZY**
- 10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – PZT - str. 7-8, ZL - str. 13-16**
- 11. Stan istniejący**

W rejonie objętym opracowaniem istniejący odbiorcy zasilani są z napowietrznej stacji transformatorowej typu STSp-20/250 numer T-71661 „Mikołajki Stadion”, na której zamontowany jest transformator o mocy 160kVA. Na stacji podwieszona jest rozdzielnica stacyjna typu RS zabudowana dodatkowo w układ pomiaru półpośredniego dla obwodu 100. W kierunku zasilanego odbiorcy wyprowadzony jest obwód wykonany przewodem AsXSn (tymczasowe zasilanie imprez) wyprowadzony z podstaw bezpiecznikowych obwodu 300. Dodatkowo na terenie działki numer 46 zlokalizowane jest krańcowe stanowisko słupowe obwodu 100 wykonanego przewodem typu AsXSn4x50mm² zasilanego ze stacji transformatorowej numer T-7934 „Mikołajki Kościuszki”. Słup numer 111, który jest punktem powiązania przedmiotowej inwestycji z obwodem 100 zasilonym ze stacji numer T-7934, posiada żerdź żelbetonową typu 2xŻN-10.

Po trasie projektowanej inwestycji występują warunki gruntowe zaklasyfikowane jako:
- inne tereny zabudowane.

- 12. Rozbiórki – NIE DOTYCZY**
- 13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY**
- 14. Stacja transformatorowa 15/0,4kV**

Na stacji T-71661 „Mikołajki Stadion” w celu zachowania selektywności zainstalowanych zabezpieczeń należy w rozłączniku głównym typu RBK-1 zabezpieczającym obwód numer 200 oraz 300 wymienić istniejące wkładki bezpiecznikowe typu WT-1/gF80A na projektowane typu WT-1/gG160A. Istniejący przewód typu AsXSn, stanowiący tymczasowe zasilanie imprez, odłączyć w rozdzielnicy stacyjnej z podstaw bezpiecznikowych obwodu 300, wyprowadzić z szafy rozdzielczej i odpiąć od stacji.

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

a) sieć elektroenergetyczna kablowa nn 0,4kV

Od istniejącej stacji transformatorowej T-71661 „Mikołajki Stadion” należy ułożyć odcinek kabla elektroenergetycznego nn 0,4kV typu YAKXS4x120mm² do projektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej naziemnej zintegrowanej typu KRSN-00/3R-NH2/2R-NH00/F przez nowoprojektowaną kablową rozdzielnicę szafową naziemną zintegrowaną typu KRSN-00/4R-NH2/F po trasie zgodnie z częścią graficzną projektu zagospodarowania terenu. Projektowany kabel YAKXS4x120mm² należy zasilić w rozdzielnicy stacyjnej z uwolnionych podstaw bezpiecznikowych obwodu 300, które należy wyposażyć we wkładki bezpiecznikowe typu WT-1/gG100A. Projektowany kabel prowadzić pod rozdzielnicą do głębokości 0,5m pod poziomem gruntu w rurze osłonowej BE75, odporną na działanie promieni UV. Na zakończeniach kabla od strony szafek i rozdzielnicy, w celu ograniczenia wnikania wilgoci do wewnątrz, na rozszyciu jego izolacji, stosować palczatki termokurczliwe.

W celu wykonania powiązania sieci przedmiotowej inwestycji z obwodem 100 zasilonym ze stacji numer T-7934 „Mikołajki Kościuszki” należy od nowoprojektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej naziemnej zintegrowanej typu KRSN-00/4R-NH2/F ułożyć odcinek kabla elektroenergetycznego nn 0,4kV typu YAKXS4x120mm² do słupa numer 111 po trasie zgodnie z częścią graficzną projektu zagospodarowania terenu. Projektowany kabel przy wprowadzaniu na słup należy prowadzić do wys. 2,5m nad poziom gruntu oraz 0,5m pod poziomem gruntu w rurze osłonowej BE75, odporną na działanie promieni UV. Rurę na końcu od strony linii napowietrznej uszczelnić za pomocą osłony termokurczliwej, zabezpieczając ją w ten sposób przed wnikaniem wilgoci. Proj. kabel na słupie, na rozszyciu, w miejscu podłączenia go do linii napowietrznej należy osłonić za pomocą kablowej głowicy napowietrznej. Rozłącznika bezpiecznikowego listwowego, z którego wykonano zasilanie powiązania projektowanej sieci z obwodem 100 zasilanym ze stacji T-7934 z kablowej rozdzielnicy szafowej typu KRSN-00/4R-NH2/F nie wyposażać we wkładki – wykonać podział sieci. Na zakończeniu kabla od strony szafki, w celu ograniczenia wnikania wilgoci do wewnątrz, na rozszyciu jego izolacji, stosować palczatkę termokurczliwą.

W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu posadzić na zintegrowanych, prefabrykowanych fundamentach kablowe rozdzielnice szafowe naziemne zintegrowane typu KRSN-00/4R-NH2/F oraz KRSN-00/3R-NH2/2R-NH00/F. Szafki należy usytuować w miejscach łatwo dostępnych, w sposób umożliwiający swobodną eksploatację oraz bezproblemowe otwarcie drzwiczek.

Miejscem dostarczenia energii elektrycznej (miejscem rozgraniczenia własności stron) są zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji przyłączanej.

Wykonać numerację szafek zgodnie ze standardami Energa – Operator S.A. Właściwa numeracja zostanie nadana przez Energa – Operator S.A.

b) wytyczne dot. sposobu układania kabli elektroenergetycznych nn

Trasa projektowanych kabli oraz lokalizacja szafek powinna być wytyczona przez uprawnionego geodetę, a całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004. Kabel należy układać w wykopie otwartym na głębokości minimum 0,7m w stosunku do istniejących rzędnych terenu na 10-cio centymetrowej warstwie piasku i na odcinku wskazanym na

projekcie zagospodarowania terenu za pomocą metody bezwykopowej – przewiertu sterowanego na głębokości minimum 1,0m. Należy składować wydobyty grunt po jednej ze stron wykopu. W odstępach nie rzadziej niż co 5m oraz miejscach charakterystycznych (przed wprowadzeniem do rozdzielnic stacyjnej nn i w rozdzielnic stacyjnej nn, słupa i na słupie, szafki i w szafce, przy skrzyżowaniach, załomach oraz wprowadzeniach do osłon otaczających) należy nałożyć oznaczniki kablowe, których treść ustalić z Energa – Operator S.A. Opisy na opaskach kablowych wykonać w oparciu o standardy oznakowania i numeracji obiektów energetycznych, które przewidują umieszczenie na nich informacji dotyczących: poziomu napięcia, relacji linii (oba końce), typu i przekroju kabla, oznaczenia użytkownika, roku ułożenia. Kabel należy układać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie przez rozciąganie, skręcanie i zginanie oraz zachowując szczególną ostrożność na uszkodzenia istniejącej infrastruktury podziemnej występującej po trasie wykopu.

Przed zasypaniem, kabel zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej oraz do odbioru etapowego w Energa – Operator S.A. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego grubości 15cm pozbawionego gruzu i kamienia. Całość przykryć folią oznacznikową koloru niebieskiego oraz zasypać ziemią rodzimą. Teren uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

c) zakres odbiorcy – Podmiotu Przyłączanego

Odbiorca wykona instalację elektryczną w obiekcie przyłączanym i włączy do poboru mocy, od miejsca dostarczenia energii elektrycznej zgodnie z obowiązującymi normami – nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Przygotuję miejsce do zainstalowania i zainstaluję szafkę pomiarową w pobliżu projektowanego złącza kablowego, w miejscu łatwo dostępnym.

Kable układać wg normy N-SEP-004.

16. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY

18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – NIE DOTYCZY

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Na stacji transformatorowej T-71661 „Mikołajki Stadion” ochrona od przepięć pochodzenia łączeniowego oraz piorunowego zapewniona przez zainstalowane przy transformatorze ograniczniki przepięć.

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Ochrona przeciwprzepięciowa zapewniona jest przez istniejące ograniczniki przepięć nn zamontowane w linii napowietrznej – przy słupie numer 111, zas. ze stacji T-7934 „Mikołajki Kościuszki” oraz na stacji transformatorowej T-71661 „Mikołajki Stadion”.

Uziemieniu podlega: punkt PEN kablowej rozdzielnic szafowej typu KRSN-00/3R-NH2/2R-NH00/F. Dopuszczalna wartość rezystancji uziomu zgodnie z opisem na schemacie.

Uziom zaprojektowano dla rezystywności gruntu 300 omometrów jako pionowy i poziomy. W celu uzyskania odpowiedniej wartości rezystancji uziemienia zastosowano uziom pionowy głębinowy wykonany z prętów stalowych ocynkowanych o średnicy 16mm i długości pojedynczego elementu 1500mm połączony przy pomocy uziomu poziomego, który należy wykonać z płaskownika stalowego cynkowanego o wymiarach min. 30x4mm. Połączenie w

ziemi prętów z taśmą należy wykonać z wykorzystaniem przystosowanych do tego celu zacisków oraz zabezpieczyć antykorozyjną taśmą/pastą np. DENSO. Wartość rezystancji istniejącego uziomu sprawdzić pomiarem - w razie niezgodności z opracowaniem projektowanego oraz istniejący uziom rozbudować o kolejne elementy w celu uzyskania żądanej wartości rezystancji uziemienia.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN – NIE DOTYCZY

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transf. SN/nn – NIE DOTYCZY

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Jako ochronę od porażeń zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C poprzez zainstalowanie zabezpieczeń na obwodzie – wkładki topikowe o charakterystyce gG/gF. Przyjęto czas wyłączenia dla sieci $t \leq 5s$.

25. Obliczenia techniczne

Prąd obciążenia szczytowego odbiorcy:

$$I_b = \frac{P_p}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} = 78[A]$$

Dobrano wkładki bezpiecznikowe na stacji jako zabezpieczenie obwodu dla zasilania odbiorcy typu WT-1/gG100A.

Dane do obliczeń projektowanego obwodu:

przyłączana liczba odbiorców – zwiększenie mocy [-]	1
jednostkowa moc przyłączanego odbiorcy po zmianie [kW]	50
obliczeniowa moc szczytowa obwodu [kW]	50
k_j – współczynnik jednoczesności obwodu [-]	1

Typ i przekrój przewodu	Zabezpieczenie obwodu w stacji transformatorowej		Obciążenie szczytowe		Obciążalność długotrwała przewodu - I_z	Najmniejszy prąd wywołujący zadziałanie członu przeciążeniowego - I_2
	Typ	Prąd znamionowy - I_n	Moc szczytowa - P_s	Prąd obciążenia - I_b		
[-]	[-]	[A]	[kW]	[A]	[A]	[A]
YAKXS 4x120	1 gG	100	50	78	196	160

Warunek 1	Warunek 2	Warunek 3
$I_n \geq I_b$	$I_z \geq I_n$	$1,45 \cdot I_z \geq I_2$
TAK	TAK	TAK

Projektowana wkładka bezpiecznikowa typu gG100A spełnia warunek.

26. Opinia geotechniczna – PZT str. 8

**27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym – NIE
DOTYCZY**

28. Kolizje/skrzyżowania

Przedmiotowa inwestycja posiada skrzyżowania trasy przebiegu z istniejącą zinwentaryzowaną infrastrukturą podziemną. W miejscach prowadzenia kabla w wykopie otwartym w przypadku wystąpienia ewentualnych skrzyżowań i zbliżeń kabel prowadzić w rurze osłonowej zachowując normatywne odległości projektowanego kabla od istniejącej infrastruktury podziemnej zgodnie z odpowiednimi zaleceniami norm branżowych.

Na odcinku wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu z uwagi na prowadzenie trasy kabla pod istniejącymi pniami drzew w przypadku wystąpienia trudności w ułożeniu kabla w wykopie otwartym kabel należy prowadzić w rurze osłonowej za pomocą metody bezwykopowej – przewiertu sterowanego, na głębokości minimum 1,0m w stosunku do istniejących rzędnych terenu.

Bezwzględnie należy zastosować się do stanowisk poszczególnych gestorów sieci zamieszczonych w protokole z narady koordynacyjnej, a prace wykonywać zgodnie z zamieszczonymi tam uwagami.

Stwierdza się możliwość wystąpienia sieci niezinventaryzowanych na mapie do celów projektowych. W przypadku napotkania sieci niezinventaryzowanych podczas wykonywania prac traktować ją jako czynną z zachowaniem niezbędnych środków bezpieczeństwa. W miejscach kolizji, zbliżeń i skrzyżowań kabel prowadzić w rurze osłonowej DVK, a prace wykonywać bezwzględnie ręcznie.

Przepusty rurowe uszczelnić kapturkami zabezpieczającymi/wkładami uszczelniającymi.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Trasa projektowanej inwestycji nie przebiega przez zieleń wysoką. Nie stwierdzono negatywnego wpływu na zieleń wysoką oraz zagrożenia dla systemów korzeniowych.

30. Ochrona konserwatorska – PZT str. 8

31. Opis projektu zagospodarowania terenu – PZT str. 7-9

32. Obszar oddziaływania inwestycji – PZT str. 9

33. Uwagi

- Całość prac wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej i jednocześnie z zachowaniem zasad BHP,
- Miejsca lokalizacji projektowanych urządzeń oraz inwentaryzację powykonawczą należy zlecić do wytyczenia przez uprawnionego geodetę,
- Materiały użyte do budowy powinny spełniać wymagania norm, posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty oraz być zgodne ze standardami ENERGIA-OPERATOR S.A.,
- Wszelkie odstępstwa od niniejszej dokumentacji projektowej należy uzgodnić z projektantem,
- Przed rozpoczęciem prac wykonawczych należy zawiadomić wszystkich gestorów sieci i uzbrojenia podziemnego oraz należy zapoznać się z opiniami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej, uzgodnieniach branżowych, decyzjach i właścicieli gruntów prywatnych i bezwzględnie się do nich stosować,
- Po wykonaniu robót, należy przeprowadzić odpowiednie badania odbiorcze tj. rezystancji izolacji kabla, skuteczności ochrony od porażeń oraz rezystancji uziemienia w celu sprawdzenia poprawności wykonania i montażu urządzeń oraz dopuszczenia ich do eksploatacji
- Teren po wykonaniu robót należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego
- Pracę w pobliżu czynnych linii zasilających należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zachowywać wymagane przepisami odległości przy pracy sprzętu i składowaniu materiałów w pobliżu linii. Prace na istniejących liniach zasilających wykonywać w technologii prac pod napięciem PPN lub po odłączeniu napięcia i uziemieniu urządzeń po wcześniejszym uzgodnieniu z odpowiednim przedstawicielem Inwestora.

34. Zestawienia montażowe

L.p.		Opis	Typ	Jednostka	Ilość	UWAGI:
1		Kabel elektroenergetyczny nn 0,4kV	YAKXS4x120	[m]	211	
2	Zabezp.	Wkładka bezpiecznikowa	WT-1/gG160A	[szt.]	3	
3		Wkładka bezpiecznikowa	WT-1/gG100A	[szt.]	3	
4		Wkładka bezpiecznikowa	WT-00/gG63A	[szt.]	3	
5		Wkładka bezpiecznikowa	WT-00/gG25A	[szt.]	3	
6		Zwieracz instalacyjny	WTZ-2	[szt.]	9	
7	Szafki	Kablowa rozdzielnica szafowa naziemna zintegrowana	KRSN-00/4R-NH2/F	[szt.]	1	
8		Kablowa rozdzielnica szafowa naziemna zintegrowana	KRSN-00/3R-NH2/2R-NH00/F	[szt.]	1	
9	Uzbrojenie stupa	Rura osłonowa	BE75	[m]	5	Do zamont. na stacji 2m rury.
10		Klamerka	COT 36	[szt.]	8	
11		Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7	COT 37	[m]	8	
12		Uchwyt	SO 79.5	[szt.]	5	
13		Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP32.21	[szt.]	4	
14		Ramka do mocowania rury	FR	[szt.]	3	
15	Uziemienie	Bednarka ocynkowana	Fe/Zn30x4	[m]	30	
16		Pręt stalowy ocynkowany	fi 16mm, dł.1,5m	[szt.]	16	
17		Śruba oc. ogniowo + N + PO + PS	M10x25	[szt.]	25	
18		Taśma/pasta antykorozyjna	np. DENSO	[szt.]	1	
19		Zacisk uziomowy krzyżowy	UKU 16/40/2	[szt.]	4	
20	Materiały pomocnicze	Keramzyt	[-]	[kg]	14	
21		Rura osłonowa	SRS110	[m]	24	
22		Rura osłonowa	DVK110	[m]	32	
23		Wkład uszczelniający	QSR 110	[szt.]	14	
24		Kapturek zabezp. Termokurczliwy	ECJ-75	[szt.]	2	
25		Folia kablowa niebieska	30cm,gr.0,5mm	[m]	179	
26		Podsypka (piasek)	[-]	[m3]	61,5	
27		Głowica termokurczliwa	SFEX4 70-150	[szt.]	1	
28		Palczatka termokurczliwa	AK4 35-150	[szt.]	5	
29		Oznacznik kabla	[-]	[szt.]	45	
30		Oznacznik szafki	[-]	[szt.]	2	