

Numer projektu	Umowa	Numer nadany przez inwestora	TOM-1
048/2024	ZN/3604/909MZI/2024/2401596/1	OBI/95/2401596	

PROJEKT

ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa projektu:	Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy
Branża:	Elektryczna
Numerы ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
Jednostka projektowa:	EL-DRO sp. z o.o. NIP 586-230-71-76 adres do korespondencji: ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz tel: 661-546-230; el-dro@wp.pl

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I	Dokumenty dołączone do projektu	1
1	Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	1
2	Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	3
3	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	5
II	Część opisowa	6
1	Przedmiot zamierzenia budowlanego	6
2	Istniejący stan zagospodarowania terenu	6
3	Projektowane zagospodarowanie terenu	6
a	urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	6
b	sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków	6
c	układ komunikacyjny	6
d	sposób dostępu do drogi publicznej	6
e	parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	6
f	uksztaltowanie terenu i układ zieleni	7
4	Zestawienie powierzchni	7
a	powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych	7
b	powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników	7
c	powierzchni biologicznie czynnej	7
d	powierzchni innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących	7
5	Informacje i dane	7
a	o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach i zagospodarowania terenu	7
b	czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską	7
c	określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego	8
d	o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	8
6	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi	8
7	Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	8
8	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	9
III	Część rysunkowa	9
1	Projekt zagospodarowania terenu (rys. E-1.01)	10

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zgodnie z Art. Nr 34 ust. 3d pkt 3 i ust. 3e Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu p.t.

Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy

Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Długość linii SN = 401,0m

projektant: Radzikowski Wiesław

20 -05- 2025

.....
(data)

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0084/PW0E/15

.....
(podpis)

II. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Tematem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu na budowę przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy. Podstawą opracowania niniejszego projektu zagospodarowania terenu na budowę przyłącza średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy, są:

- Warunki przyłączenia nr P/24/028253
- mapa geodezyjna w skali 1:500,
- uzgodnienia z właścicielami gruntu,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie,

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja będzie zlokalizowana na działkach nr:

Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7

Działka nr 516/7 obręb [0001] miasto Brodnica jest działką przyłączaną. Pozostałe działki to pas drogowy miejski. W granicach wyżej wymienionych działek zlokalizowane jest uzbrojenie podziemne w postaci sieci wodnokanalizacyjnej, sieci gazowej, sieci elektroenergetycznej oraz kable telekomunikacyjne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Obiekt liniowy

b) sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy

c) układ komunikacyjny

Nie dotyczy

d) sposób dostępu do drogi publicznej

Nie dotyczy

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Złącze kablowe średniego napięcia 15kV 1szt.

Przyłącze kablowe średniego napięcia 15kV długości 401,0m wykonane kablem typu 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm², układane w wykopie na głębokości 0,8m.

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie dotyczy

4. Zestawienie powierzchni

a) powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Nie dotyczy

b) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników

Nie dotyczy

c) powierzchni biologicznie czynnej

Nie dotyczy

d) powierzchni innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Gmina

Lp	Materiał	Typ	Ilość kabli [szt.]	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia wbudowanych urządzeń =						44,07
1	kabel	3xNA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm ²	2	0,0378	238,00	17,99
2	rura	RHDPEp Ø-160mm	1	0,16	57,00	9,12
3	rura	SRS Ø-160mm	1	0,16	38,00	6,08
4	rura	DVK Ø-160mm	1	0,16	68,00	10,88

5. Informacje i dane

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach i zagospodarowania terenu

Wnioskowane zamierzenie inwestycyjne, nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren działek objętych wnioskiem nie wchodzi w skład obszaru specjalnej ochrony ptaków „Natura 2000”.

b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Obszar objęty opracowaniem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

W przypadku natrafienia w trakcie realizacji inwestycji na obiekty o cechach zabytku lub wykopaliska archeologicznego, wówczas prace zostaną wstrzymane, znalezisko zabezpieczone i niezwłocznie zostanie powiadomiony Wojewódzki Konserwator Zabytków.

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego
Nie dotyczy.

d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia
Inwestycja będzie przeprowadzona w sposób określony w przepisach techniczno- budowlanych z uwzględnieniem bezpieczeństwa pożarowego, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowia oraz ochrony środowiska.

Planowana inwestycja będzie realizowana metodą wykopu otwartego. Prace ziemne w pobliżu drzew przydrożnych będą wykonywane ręcznie, tak by nie uszkodzić bryły korzeniowej, a na projektowany kabel zostaną nałożone rury ochronne.

Inwestycja nie przebiega przez tereny leśne.

Planowana inwestycja nie ogranicza dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu na działkach sąsiednich.

W trakcie przygotowania i realizacji będzie zapewnione oszczędne korzystanie z terenu.

W trakcie prac budowlanych będzie uwzględnione ochrona środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochrona gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Planowana inwestycja będzie spełniała warunki w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania oraz nie zanieczyści powietrza, wody i gleby.

W trakcie realizacji inwestycji nastąpią krótkotrwale wyłączenia energii elektrycznej związane z pracami łączeniowymi. O przerwach w dostawie energii elektrycznej zostaną poinformowane przez inwestora wszystkie zainteresowane strony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W trakcie realizacji inwestycji będą chronione interesy osób trzecich przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji sanitarnej oraz środków łączności a także przed pozbawieniem dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzki.

W trakcie realizacji inwestycji nie nastąpią uciążliwości powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

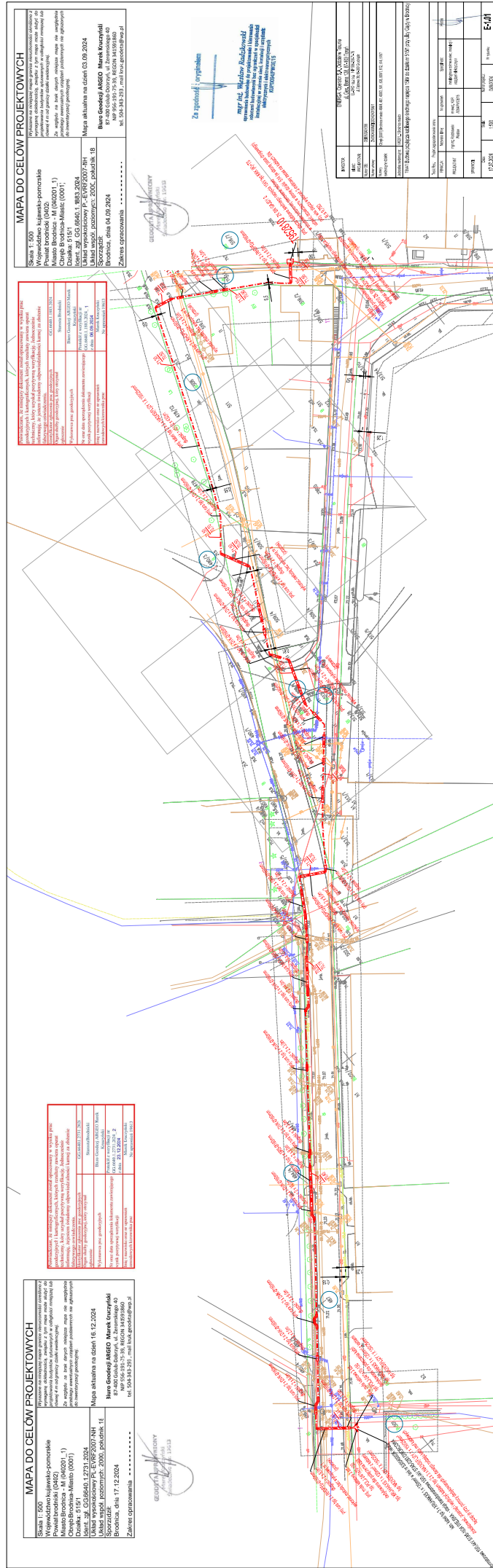
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z Art. 20 ust. 1 punkt 1 C Prawa Budowlanego określám obszar oddziaływania. Projektowana linia kablowa średniego napięcia 15kV zgodnie z projektem zagospodarowania terenu będzie ułożona nie bliżej niż 0,5m od granicy działek objętych wnioskiem. Zgodnie z obowiązującymi przepisami i zgodnie z normami NSEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” rozdział 3 punkt 3.1.4, PN-E-05100 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa” nie spowoduje to ograniczenia w zagospodarowaniu terenu sąsiednich działek a obszar oddziaływania inwestycji ograniczy się tylko do działek ujętych we wniosku o pozwolenie na budowę (**działki numer: Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7).**

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0001/PWDE/15

III. Część rysunkowa

rysunek E-1.01 Projekt zagospodarowania terenu



1

Numer projektu	Umowa	Numer nadany przez inwestora	TOM-2
048/2024	ZN/3604/909MZI/2024/2401596/1	OBI/95/2401596	

PROJEKT

**ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA
TERENU**

Nazwa projektu:	Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy
Branża:	Elektryczna
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
Jednostka projektowa:	EL-DRO sp. z o.o. NIP 586-230-71-76 adres do korespondencji: ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz tel: 661-546-230; el-dro@wp.pl

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

Spis treści załączniki do projektu budowlanego

I	Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2	1
1	Warunki przebudowy sieci	1
2	Odpis protokołu narady koordynacyjnej	4
3	Decyzja Urząd Miejski w Brodnicy	8
4	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej	12
5	Uzgodnienie koncepcji z ENERGA Operator S.A.	15
II	Oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych, o którym mowa w art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy - w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej	17
III	Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy	17

- I. **Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2**
1. Warunki przebudowy sieci i warunki przyłączenia



Energa
operator

Numer P/24/028253

Miejscowość Toruń

Data 23-04-2024

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego
Adres (Nr działki): Brodnica, ul. Gajdy 13
gm. Brodnica, działka numer 515/1, 516/7
2. Grupa przyłączeniowa: grupa III
3. Moc przyłączeniowa: 220 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Brodnica Grunwald [GPZ5-0030]
Linia 15 kV Grunwald-Wiejska [SN 5-0030-04]
Obiekt Linia [SN] KABL.-Wiejska-Dworcowa [530040003K]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe rozłącznika SN od strony instalacji przyłączanej w złączu kablowym SN nr T952810 (ZK SN GAJDY 2);
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:
Projektowaną stację odbiorcy zasilic promieniowo z projektowanego złącza kablowego 15 kV 3 polowego nr T952810 (ZK SN GAJDY 2) posadowionego w pobliżu granicy działki nr 515/1, do którego wprowadzić istniejący kabel 15 kV relacji ST Wiejska - ST Dworcowa za pomocą wstawek kablowych 15 kV typu 3x NA2XS(FL)2Y 1x150mm² dł. ok. 2x350m. W złączu przewidzieć 3 pola liniowe wyposażone w rozłączniki z uziemnikami bez napędu elektrycznego oraz wskaźnik obecności napięcia. Rozdzielnicę wykonać w obudowie betonowej, kable przyłączać za pośrednictwem głowic konektorowych.
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
-
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Sieć/instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Urządzenia i instalacje odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń w sieci.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
- wybudować linię kablową zasilającą proj. stację transformatorową
- wybudować stację trafo. 15/04 kV typu i z transformatorem wg. potrzeb (nazwa stacji: GAJDY 1 nr stacji: T952809),
- wyprowadzić obwody nn według potrzeb odbiorcy.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
w polu pomiarowym rozdzielni
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
-
 - 9.3. Sposób pomiaru: pośredni
 - 9.4. Liczniki:

- a) Klasa dokładności
- licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności co najmniej 0,5 dla pomiaru energii czynnej i 1 dla biernej, liczniki dostarcza i instaluje ENERGA OPERATOR SA Oddział w Toruniu.
- b) Funkcjonalność liczników
- licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym winien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej oraz dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
- liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 min przez co najmniej 63 dni automatycznie zamykać okresy rozliczeniowe,
- powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układów pomiarowych w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celkach kontrolnych.
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych zgodnie z IRIESD
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
a) zgodnie z IRIESD
Szczegóły w zakresie urządzeń układów pomiarowych należy uzgodnić w Wydziale Zarządzania Pomiarami ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu. Projekt układów pomiarowych należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu.
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 zwarcia w sieci | 26 | kA |
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia 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 | | |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | 15 | kV |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego | 20 | A |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | 4 | s |
| e) | Moc zwarcia na szynach 15 kV | 151,08 | MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | 1.5 | s |
- w stacji 110/15 kV GPZ Brodnica Grunwald
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
- g) System ochrony od porażeń
- uziemia 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:
Dokumentacja projektowa urządzeń zasilających w zakresie części abonenckiej, objętej niniejszymi warunkami przyłączenia, wraz z projektowanym układem pomiarowo-rozliczeniowym podlega sprawdzeniu przez ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu przed przystąpieniem do realizacji inwestycji. Dokumentację projektową należy dostarczyć celem sprawdzenia do Wydziału Dokumentacji Energetycznej, w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia, w postaci:
1. Dokumentacja projektowa (oryginał) w jednym egz. wraz z wersją elektroniczną w następującej formie:
• Plik zapisany w formacie Adobe Acrobat (.pdf) o nazwie „Projekt” zawierający zeskanowany projekt. Skany wykonać w kolorze, w rozdzielczości minimum 300x300. Wielkość pliku „Projekt” nie powinna przekraczać 50 MB. W przypadku przekroczenia wielkości 50 MB plik należy podzielić na części,
• Plik o nazwie „Mapa”, zawierający mapę z rysowanymi projektowanymi urządzeniami - w formacie Autodesk AutoCAD (.dwg) lub (.dxf). Jeśli w zasobach geodezyjnych znajduje się mapa cyfrowa - należy ją umieścić w omawianym pliku. Otrzymanych warstw nie należy modyfikować w żadnym zakresie. W przypadku, gdy ośrodek geodezyjny nie posiada mapy cyfrowej - wówczas dopuszcza się skanowanie podkładu graficznego. Elementy projektowe mają zostać rysowane cyfrowo w układzie

współrzędnych PUWG 2000 pas 6 na warstwie/-ach o nazwie – „numer warunków-opis” W przypadku gdy ośrodki geodezyjne nie posiadają mapy cyfrowej w ww. układzie dopuszcza się dostarczenie mapy w układzie WGS 1965, z informacją o numerze strefy tego układu,

W uzasadnionych przypadkach braku możliwości uzyskania z biura projektowego wersji elektronicznej dokumentacji (np. zapisy umowy) - można odstąpić od obowiązku składania wersji elektronicznych projektu. W takim przypadku należy złożyć 2 egzemplarze w wersji papierowej.

2. Uzyskane pisemne uzgodnienie wersji roboczej mapy z wysowanymi urządzeniami projektowanymi (o ile dokonano wcześniej takiego uzgodnienia) wraz z pismem uzgodnieniowym (o ile takie zostało wydane).

W przypadku opracowań projektowych, które zostały przedłożone przez projektanta do sprawdzenia:

- w formie niezgodnej z zapisami umowy na podstawie, której trwały prace projektowe lub/i;

- w przypadku stwierdzenia ewentualnych niezgodności już na tym etapie;

materiał taki może być uzupełniony przez projektanta w określonym przez komórkę dokumentacji terminie (w tym czasie proces nie jest kończony do czasu uzupełnienia dokumentacji).

W przypadku nieuzupełnienia stwierdzonych braków, obszar Dokumentacji kończy proces w sposób negatywny i przekazuje zwrótnie nieuzgodnioną dokumentację.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Co najmniej miesiąc przed terminem uruchomienia urządzeń pozostających w eksploatacji odbiorcy należy opracować i uzgodnić w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Instrukcję ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci oraz Instrukcję współpracy instalacji przyłączanej z siecią Operatora, obejmującą urządzenia pierwotne oraz automatykę i zabezpieczenia.

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

ENERGA-OPERATOR SA w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zrealizuje inwestycje w zakresie przyłącza do miejsca dostarczenia energii elektrycznej. Podmiot Przyłączany w oparciu o opracowaną i uzgodnioną z ENERGA-OPERATOR SA dokumentację projektową zrealizuje inwestycję w zakresie części abonenckiej, na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.

12.4. Inne wymagania:

Sprawdzenia wykonania instalacji przyłączanej:

a) wymagane jest zgłoszenie Operatorowi przez Podmiot Przyłączany sprawdzenia wykonanej/przebudowanej instalacji przyłączanej

b) warunkiem bezwzględnym przystąpienia do sprawdzenia jest oprócz zgłoszenia obiektu do sprawdzenia, o czym mowa powyżej, dostarczenie przez Podmiot Przyłączany następujących dokumentów:

- pozwolenia na budowę obiektu przyłączanego lub innego dokumentu uprawniającego do realizacji prac (np. zgłoszenie);
- protokołu odbioru przyłączanych urządzeń i instalacji wytwórczych/odbiorczych grupy III, sporządzonego przez Podmiot Przyłączany wraz z załącznikami:

- protokołami badań odbiorczych instalacji,

- protokołami badań urządzeń automatyki zabezpieczeniowej, urządzeń łączności oraz telemechaniki (o ile obiekt jest wyposażony),

- protokołami badań odbiorczych urządzeń wytwórczych (dotyczy urządzeń i instalacji wytwórczych),

- innymi dokumentami wynikającymi z indywidualnych dla danego obiektu uwarunkowań.

- oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu/przyłączanych urządzeń i instalacji z Prawem budowlanym i uzgodnioną przez ENERGA-OPERATOR SA dokumentacją,

- dokumentacji technicznej powykonawczej z naniesionymi i uzgodnionymi przez projektanta zmianami (jeśli takowe nastąpiły),

- uzgodnionej z RDM/CDM instrukcji współpracy ruchowej (kopia pierwszej strony świadcząca o uzgodnieniu),

- oświadczenie Podmiotu przyłączanego, o gotowości instalacji przyłączanej w zakresie objętym umową o przyłączenie.


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 Toruniu

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Czyżykowski Marcin
OPRACOWAŁ
tel. 564706242

ZATWIERDZIŁ
Dyrektor
Departamentu Zarządzania Majątkiem Sieciowym



Leszek Szeffler

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
 3. Rejon Dystrybucji w Brodnicy
ul. 18 Stycznia 40, 87-300 Brodnica

~ 350 tys

Kierownik
Wydział Przyłączeń i Rozwoju


Tomasz Langowski

2. Odpis protokołu narady koordynacyjnej

(nazwa organu, który przeprowadza naradę koordynacyjną)

GG.6630.60.2025

(znak sprawy)

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:

2025-03-20

Przewodniczący narady: Aleksandra Jabłońska, geodeta w Wydziale Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe)

Sposób przeprowadzenia narady: **za pomocą środków komunikacji elektronicznej**

Wnioskodawca	Inwestor
EL-DRO sp. z o.o. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6 81-380 Gdynia	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Gen. Bema 128 87-100 Toruń

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
011	11	501	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1
011	11	487	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1
011	11	484/4	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1
011	11	512	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1
011	11	509/1	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1
011	11	490/3	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1
011	11	508	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1
011	11	514	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1
011	11	516/7	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 1

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa asortymentu
1	PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE

Uwagi przewodniczącego narady

Osnowa- Zgodnie z art. 15 ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne w przypadku występowania w obszarze projektowanych urządzeń punktów osnów geodezyjnych należy zapewnić szczególną ochronę znaków wraz z wymogiem ich markowania przed rozpoczęciem prac budowlanych przez właściwe jednostki wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku niedostosowania się do wymogu ochrony znaków inwestor będzie odpowiedzialny za pokrycie kosztów odtworzenia znaków.

drogi Wojewódzkie - uzgodnić indywidualnie

drogi Krajowe - uzgodnić indywidualnie

tereny PKP - uzgodnić indywidualnie

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ

Lp.	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	ENERGA - Operator S.A. Oddział w Toruniu	Fanzlau Kacper ENERGA 2025-03-17 14:12:48	- Celem dokładnego ustalenia trasy istniejących kabli nn i kabla SN należy wykonać ręcznie przekopy próbne. - Prace ziemne prowadzone w pobliżu kabli

			elektroenergetycznych wykonywać ręcznie (łopatą).
2	Netia S.A	<p>Wachowski Waldemar Netia S.A.</p> <p>2025-03-14 19:05:12</p>	<p>Uzgodnienie dotyczy tylko przyłącza energetycznego.</p> <p>Netia SA</p> <p>02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13</p> <p>Adres do korespondencji: Netia SA Dział Utrzymania Usług Okręg Północny 87-100 Toruń ul. Legionów 119 tel. +48 22 352 66 94 fax +48 56 660 02 50</p> <p>Warunki zabezpieczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skrzyżowania (kolizje) i zbliżenia projektowane z istniejącą kanalizacją Netia S.A rozwiązać zgodnie z normami prawa budowlanego .Przy zbliżeniu lub skrzyżowaniu linia kablowa powinna być zabezpieczona rurami ochronnymi na całej długości. Zachować przepisowe odległości w pionie i poziomie od kabli. 2. Prace ziemne prowadzone w pobliżu urządzeń Netii S.A. wykonać sposobem ręcznym(łopatą). 3. Wykonawca (inwestor) odpowiada materialnie za wszelkie straty wynikłe z uszkodzeń urządzeń telekomunikacyjnych Netii S.A. podczas prowadzenia robót. 4. Przed przystąpieniem do robót związanych bezpośrednio z siecią Netii SA w celu uzyskania ich akceptacji, Wykonawca zgłosi pisemnie z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem/ zamiaru rozpoczęcia prac. Zgłoszenie prac winno zawierać; termin planowanego rozpoczęcia i zakończenia, lokalizację, zakres i harmonogram prac, nr uzgodnienia ZUDP, nr uzgodnień Netii SA. 5. Prace przy rozwiązaniu skrzyżowań i zbliżeń urządzeń prowadzić pod nadzorem pracownika Netii S.A. Rejon Toruń (nadzór jest płatny według stawek Netii S.A). 6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu infrastruktury telekomunikacyjnej z zachowaniem normatywnego przykrycia w stosunku do projektowanej niwelety. 7. Netia S.A nie będzie ponosiła kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu. 8. W projektowanych wjazdach i zjazdach oraz nowo projektowanych odcinkach jezdni krzyżujących się z istniejącą infrastrukturą techniczną Netii należy, ją pogłębić i zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi O160. 9. W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 66 94 lub +48 22 701 15 11 (czynny 24h); e-mail: nadzory@netia.pl; 10. Wykonawca (inwestor) zobowiązany jest zgłosić o terminie rozpoczęcia robót ziemnych oraz przedstawić harmonogram prac z pięciodniowym wyprzedzeniem do Netii S.A. przy ul. Legionów 119 w Toruniu (tel-22/352 66 94, fax -56/6600250). 11. Wykonane prace oraz zabezpieczenia przed zasypaniem, należy zgłosić do odbioru . 12. Wszelkie koszty związane z wydaniem warunków technicznych, przebudową, nadzorem (nadzór techniczny

			<p>przedstawiciela Netii płatny zgodnie z obowiązującym cennikiem w Netia SA) i</p> <p>zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury Netii ponosi inwestor.</p> <p>13. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić kalibrację potwierdzającą drożność kanalizacji teletechnicznej po wykonanych pracach w obrębie infrastruktury Netia S.A. w obecności przedstawiciela – właściciela sieci.</p> <p>Netia S.A. zastrzega sobie, że do czasu realizacji projektu, zawartość sieci Netia S.A. może ulec zmianie pod względem zasobności sieci teletechnicznej.</p> <p>Powyższe uzgodnienie ważne dwa lata od daty wydania.</p>
3	" ELTRONIK " Media Sp. z o.o. Sp.k. w Brodnicy	Zablotny Radosław ELTRONIK 2025-03-13 09:58:54	brak uwag
4	Zarząd Dróg Powiatowych w Brodnicy	Karbowski Mirosław ZDP w Brodnicy 2025-03-14 09:54:41	Projekt nie dotyczy drogi powiatowej.
5	PERN S.A.	Purc Paweł PERN 2025-03-19 11:44:01	brak uwag
6	Multimedia Polska S.A.	Kobusiński Miłosz Multimedia Polska S.A. 2025-03-13 08:14:13	brak uwag
7	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Bydgoszczy Punkt Dystrybucji Gazu w Kowalewie Pomorskim	Latanowicz Karol Polska S-ka Gazownictwa 2025-03-17 11:26:58	Informujemy, że w rejonie projektowanego zadania; Gazownia w Toruniu nie eksploatuje sieci gazowej niskiego oraz średniego ciśnienia.
8	G.EN. OPERATOR Sp. z o.o.	Adam Krampikowski G.EN OPERATOR 2025-03-14 12:17:03	<p>W miejscu kolizji z przewodem gazowym należy zastosować rurę ochronną. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy dokładnie określić głębokość posadowienia gazociągu, a także określić jego rzeczywisty przebieg w terenie, wykonać przekopy kontrolne, lokalizacja za pomocą drutu lokalizacyjnego. W obrębie strefy kontrolowanej prace prowadzić ręcznie. Należy zachować odległości normatywne. Wykonawca robót zobowiązany jest do pisemnego poinformowania G. EN. Operator Sp. z o.o. Biuro Terenowe w Brodnicy o planowanym rozpoczęciu prac, na co najmniej siedem dni przed ich planowanym rozpoczęciem. W przypadku uszkodzenia lub zerwania w trakcie prac ziemnych, żółtej taśmy ostrzegawczej lub przewodu lokalizacyjnego, Wykonawca zobowiązany jest do ułożenia nowego odcinka taśmy lub przewodu z zachowaniem ciągłości elektrycznej. W przypadku uszkodzenia gazociągu Wykonawca zostanie obciążony wszelkimi kosztami powstałymi w następstwie uszkodzenia, w tym także przerw w dostawach gazu dla odbiorców, przywrócenia pracy stacji redukcyjnej gazu, itp.</p> <p>Kontakt: brodnica@genoperator.pl adam.krampikowski@genoperator.pl 663 878 937</p>
9	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy	Maciejewski Maciej Polska S-ka Gazownictwa 2025-03-14 09:25:58	<p>Brak uwag.</p> <p>„Zaopiniowano wyłącznie pod względem sieci gazowej wysokiego ciśnienia”</p>

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY	
Lp.	Nazwa Instytucji

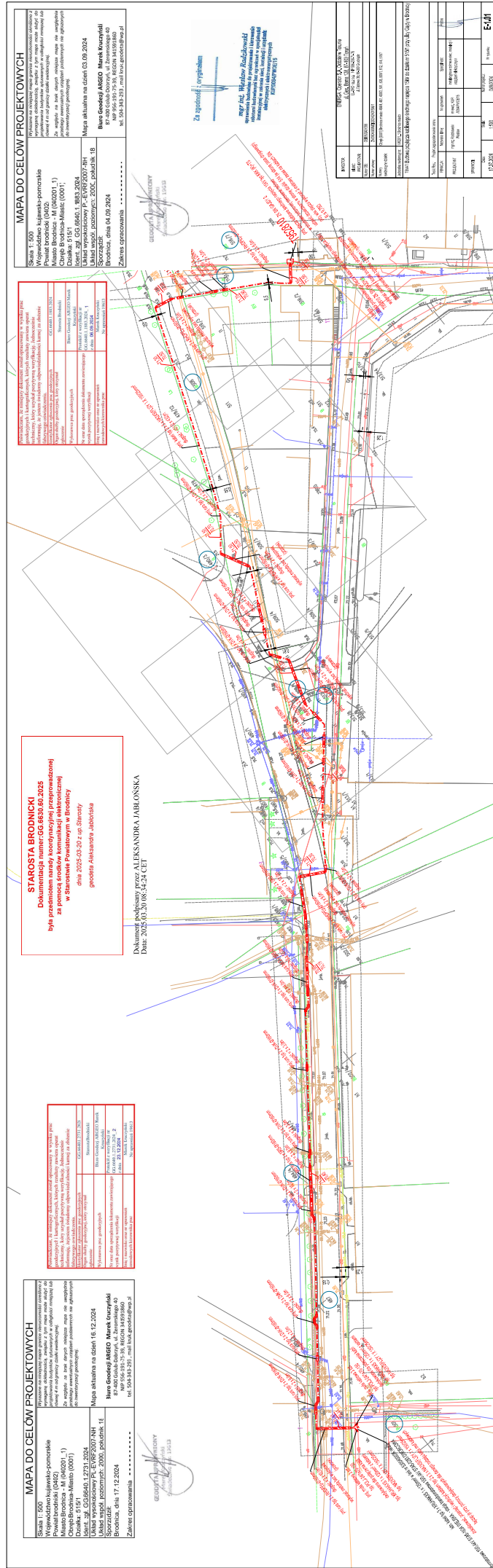
1	Orange Polska SA
2	Gmina Miasta Brodnicy
3	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
4	Gmina Bartniczka
5	Urząd Gminy w Bobrowie
6	GMINA BRODNICA
7	Gmina Zbiczno
8	Urząd Gminy Świdziebna
9	Miasto i Gmina Jabłonowo Pomorskie
10	Urząd Gminy w Brzoziu
11	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Jabłonowie Pomorskim
12	PEC Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
13	Gmina Osiek
14	Węzeł Teleinformatyczny Brodnica Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz
15	Urząd Miasta i Gminy Górzno
16	Gaz media Sp. z o.o.

Zgodnie z art 28ba ust. 1 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U.2024.1151 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**
Aleksandra Jabłońska
geodeta w Wydziale Geodezji,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Dokument podpisany
przez
ALEKSANDRA
JABŁOŃSKA
Data: 2025.03.20
08:32:19 CET



3. Decyzja Urząd Miejski w Brodnicy

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 1, 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024r., poz. 320 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r., Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2024r., poz. 572 t.j.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 25.11.2024 roku, złożonego przez **Pana Wiesława Radzikowskiego, pełnomocnika inwestora ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Toruniu, ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń** o wydanie decyzji administracyjnej dotyczącej zezwolenia na lokalizację przyłącza kablowego średniego napięcia w pasie drogowym drogi gminnej, położonego na terenie działek o numerach ewidencyjnych 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514 obręb 0001 Brodnica-Miasto, będących własnością Gminy Miasta Brodnicy,

zezwalam

inwestorowi: ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Toruniu, ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń na lokalizację przyłącza kablowego średniego napięcia w pasie drogowym drogi gminnej, położonego na terenie działek o numerach ewidencyjnych 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514 obręb 0001 Brodnica-Miasto, będących własnością Gminy Miasta Brodnicy oraz wyrażam zgodę na wykonanie prac budowlanych na terenie działek o numerach ewidencyjnych 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7 obręb 0001 Brodnica-Miasto, będących własnością Gminy Miasta Brodnicy, zgodnie z załączonym do wniosku planem zagospodarowania terenu wykonanym w skali 1:500, stanowiącym integralną część niniejszej decyzji z zachowaniem następujących warunków:

1. Przejścia pod drogą wykonać metodą bezwykopową, poziomego przewiertu sterowanego lub przecisku w rurze ochronnej wzmocnionej na całej szerokości pasa drogowego, bez naruszenia konstrukcji nawierzchni jezdni i w sposób gwarantujący stabilność podłoża drogowego.
2. Przed przystąpieniem do robót przedstawić zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas realizacji zadania.
3. Odtworzenie konstrukcji pasa drogowego drogi gminnej należy wykonać zgodnie z obecnie występującym przekrojem konstrukcyjnym i przedstawioną uprzednio do akceptacji technologią odtworzenia poszczególnych warstw.
4. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
5. Utrzymanie urządzenia należy do ich posiadacza.
6. Odtworzenie pasa drogowego wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami obowiązujących norm, przy wykonywaniu robót budowlanych i rozbiórkowych przedstawiając wyniki badań wskaźnika zagęszczenia gruntu co najmniej do wartości $I_s = 0,98$.
7. Zajmujący pas zobowiązany jest do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu w rejonie prowadzonych robót oraz przywrócenia do pierwotnego stanu terenu zajmowanego zgodnie z art. 40 ust. 15 wspomnianej ustawy o drogach publicznych.
8. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych w trakcie prowadzenia robót, wypadków lub kolizji skutki ponosić będzie umieszczający uzgodnione powyżej urządzenie infrastruktury technicznej.
9. Zgodnie z art. 39 ust. 3a wyżej wymienionej ustawy o drogach publicznych wnioskujący przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

- a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
 - b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;
 - c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
10. Zobowiązuje się wykonawcę przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym do wystąpienia z wnioskiem do tut. urzędu – w terminie 30 dni przed rozpoczęciem robót – o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego oraz umieszczenie w nim wnioskowanych urządzeń.

Uzasadnienie

Strona wystąpiła z wnioskiem o wyrażenie zgody na lokalizację przyłącza kablowego średniego napięcia w pasie drogowym drogi gminnej, położonego na terenie działek o numerach ewidencyjnych 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514 obręb 0001 Brodnica-Miasto, będących własnością Gminy Miasta Brodnicy. Organ I instancji po wnikliwym przeanalizowaniu zgromadzonego w sprawie materiału dowodowego postanowił wyrazić zgodę na lokalizację w pasie drogowym ww. drogi gminnej przyłącza kablowego średniego napięcia. Równocześnie, kierując się wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych z dnia 24.06.2022r. (Dz.U. z 2022r., poz.1518) ustalił parametry techniczne wyszczególnione w sentencji decyzji. Pozwolenie na lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego jest zwolnione z opłaty skarbowej zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2023r., poz. 2111 z późn. zm.), zał. do ustawy cz. III, poz. 44, kol. 4, pkt. 9.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2023r., poz. 2111 z późn. zm.), zał. do ustawy cz. IV, kol. 3, strona uiściła opłatę skarbową za udzielenie pełnomocnictwa w kwocie 17,00 zł, w dniu 23.11.2024r. na konto Urzędu Miejskiego w Brodnicy - BANK BS BRODNICA nr 32 9484 1150 2200 0031 9186 0009.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za pośrednictwem Burmistrza Brodnicy w terminie 14 dni od daty jego doręczenia.

Zgodnie z art. 127a kpa w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

z up. Burmistrza
mgr inż. *Radosław Zakrzewski*
Kierownik
Biura Gospodarki Komunalnej

1. Wnioskodawca:

EL-DRO Sp. z o.o.

Wiesław Radzikowski

ul. Dębowa 36, 86-300 Grudziądz

2.a/a.

Powiadzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparcie techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GG.6640.1.1883.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Brodnicki
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół z weryfikacji nr GG.6640.1.1883.2024_1 z dnia 06.09.2024
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Kruczyński Nr uprawnień 19613

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500

Województwo kujawsko-pomorskie

Powiat brodnicki (0402)

Miasto Brodnica - M (040201_1)

Obręb Brodnica-Miasto (0001)

Działka: 515/1

Ident. zgł. GG.6640.1.1883.2024

Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH

Układ współ. poziomych: 2000, południk 18

Sporządził:

Brodnica, dnia 04.09.2024

Zakres opracowania -----

Wyznaczone na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymaganą dokładnością, związku z tym mapa może służyć do projektowania budynków stojących w odległości mniejszej lub równej 4 m od granicy działki ewidencyjnej.

Ze względu na brak danych niniejsza mapa nie uwzględnia przebiegu ewentualnych urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Mapa aktualna na dzień 03.09.2024

Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Żeromskiego 40
NIP 956-191-75-39, REGON 341591860
tel. 504-343-293, mail: kruk.geodeta@wp.pl

GEODETA UPRAWNIENY
Marek Kruczyński
Świadczenie nr: 19613

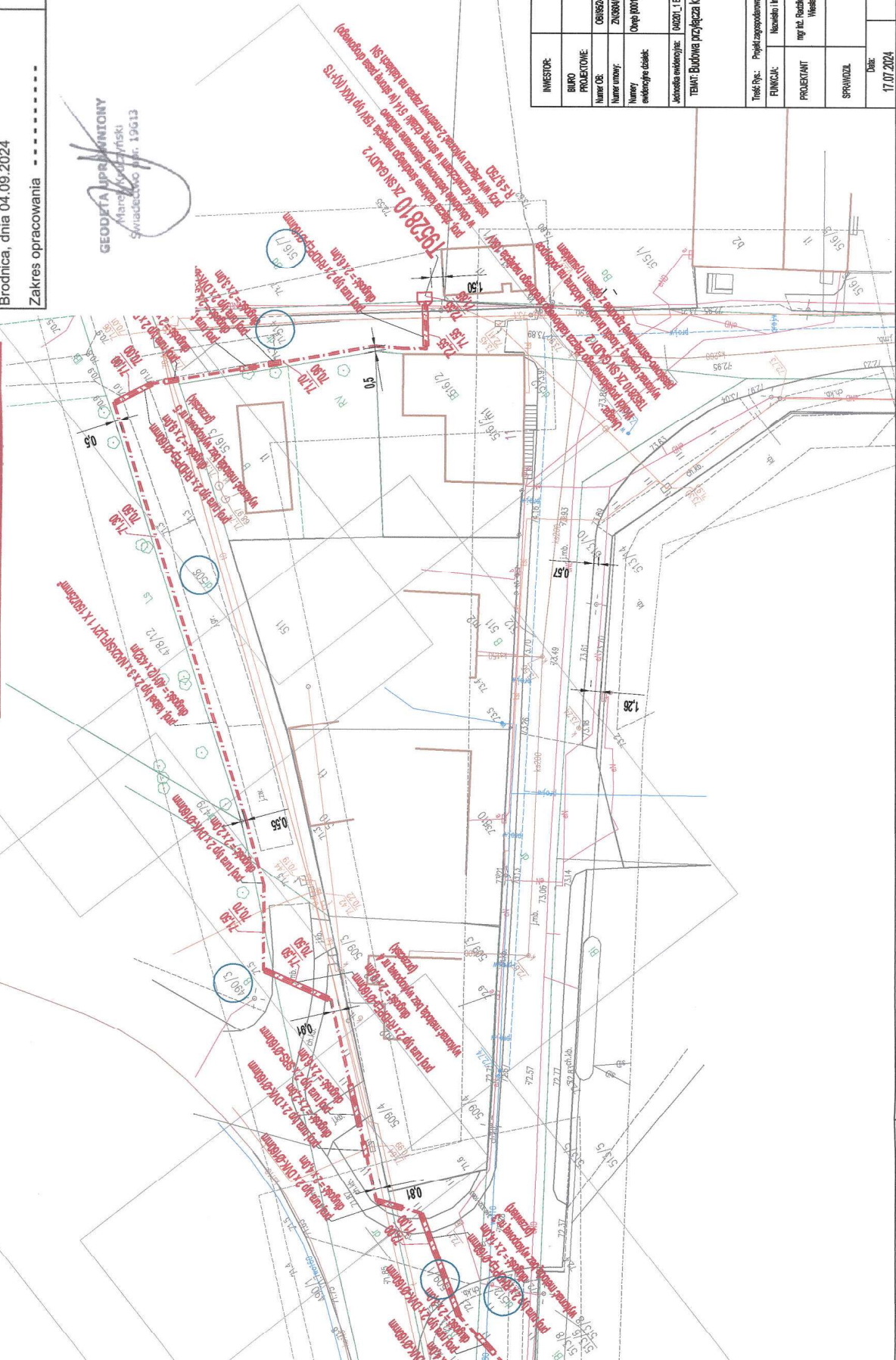
URZĄD MIEJSKI W BRODNICY
Biuro Gospodarki Komunalnej
w Wydziale Infrastruktury i Rozwoju
ul. Kamionka 23, 87-300 Brodnica
tel. 56 493 03 00, fax: 56 498 26 26
www.brodnica.pl e-mail: umb@brodnica.pl

Zatwierdził grafik do druku
Nr 7R-6K. 726. 246. 2024
dnia 28.09.2024

Za zgodności z oryginałem

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP10094PW0E15

INWESTOR:	ENERGIA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
BIURO PROJEKTOWE:	EL-200 z z.o.o. NIP 586-230-71-76 ul. Dąbowa 38, 86-300 Gołdziej
Numer OB:	CG062401598
Numer umowy:	Z1004043084/2024/015981
Numery ewidencyjne działek:	Obręb 0001 Brodnica miast. 444, 447, 400, 391, 396, 393, 512, 514, 5167
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miast.
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 10kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gąsły w Brodnicy	
Tytuł Typ: Projekt zagospodarowania terenu	
FUNKCJA:	Nazwisko i imię: mgr inż. Radzikowski Wiesław
PROJEKTANT:	Specjalność: Instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
SPRAWOZDZ:	nr ewid. KUP: A084PW0E15
Data: 17.07.2024	
Skala: 1:500	
Numer projektu: 048/2024	
Nr rysunku: E-1.01	



4. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej



Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.

z kapitałem zakładowym w wysokości 4 041 000,00 zł

87-300 BRODNICA
ul. Gajdy 13
woj: kujawsko-pomorskie
www.pgk.com.pl
e-mail: pgk@pgk.com.pl



BOK	56 498-30-73, 56 498-30-75
Fax	56 498-30-74
Sekretariat Zarządu	56 498-26-55
Wywóz odpadów	56 498-20-21

Brodnica, 19.03.2025

L.dz. UI /174/2025

EL-DRO Sp z o.o.

ul. Dębowa 36,

86-300 Grudziądz

dotyczy: OBI/95/2401596 Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki br 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy.

W odpowiedzi na pismo znak 048/2024 z dnia 18.12.2024r. otrzymanego w dniu 19.12.2024r. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Brodnicy, **wyraża zgody** na posadowienie projektowanych urządzeń energetycznych oraz na dysponowanie w tym celu nieruchomością na cele budowlane w wyznaczonym miejscu wskazanym w załącznikach do ww pisma (mapach do celów projektowych).

Z poważaniem

PROKURENT

Wojciech Bartoszewski
Wojciech Bartoszewski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500

Województwo kujawsko-pomorskie

Powiat brodnicki (0402)

Miasto Brodnica - M (040201_1)

Osiedle Brodnica-Miasto (0001)

Działka: 515/1

Ident. zgł. GG.6640.1.1883.2024

Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH

Układ współ. poziomych: 2000, południk 18

Sporządził:

Brodnica, dnia 04.09.2024

Zakres opracowania -----

Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymagania dokładnością, związku z tym mapa może służyć do projektowania budynków stojących w odległości mniejszej lub równej 4 m od granicy działki ewidencyjnej.

Zo względu na brak danych niniejsza mapa nie uwzględnia przebiegu ewentualnych urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Mapa aktualna na dzień 03.09.2024

Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński

87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Żeromskiego 40

NP 956-191-75-39, REGON 341591860

tel. 504-343-293, mail: kruc.geodeta@wp.pl

Poswiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

GG.6640.1.1883.2024

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Surosta Brodnicki

Wykonawca prac geodezyjnych

Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

GG.6640.1.1883.2024_1

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

Marek Kruczyński

Nr uprawnień 19613

PRZEDSIĘBIORSTWO

Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

w Brodnicy

Wpłynęło dnia 2025-03-19

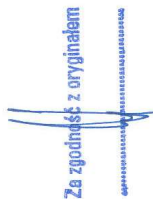
L.dz. 174 zał.

Dział.

GEODETA UPRAWNIENY

Marek Kruczyński

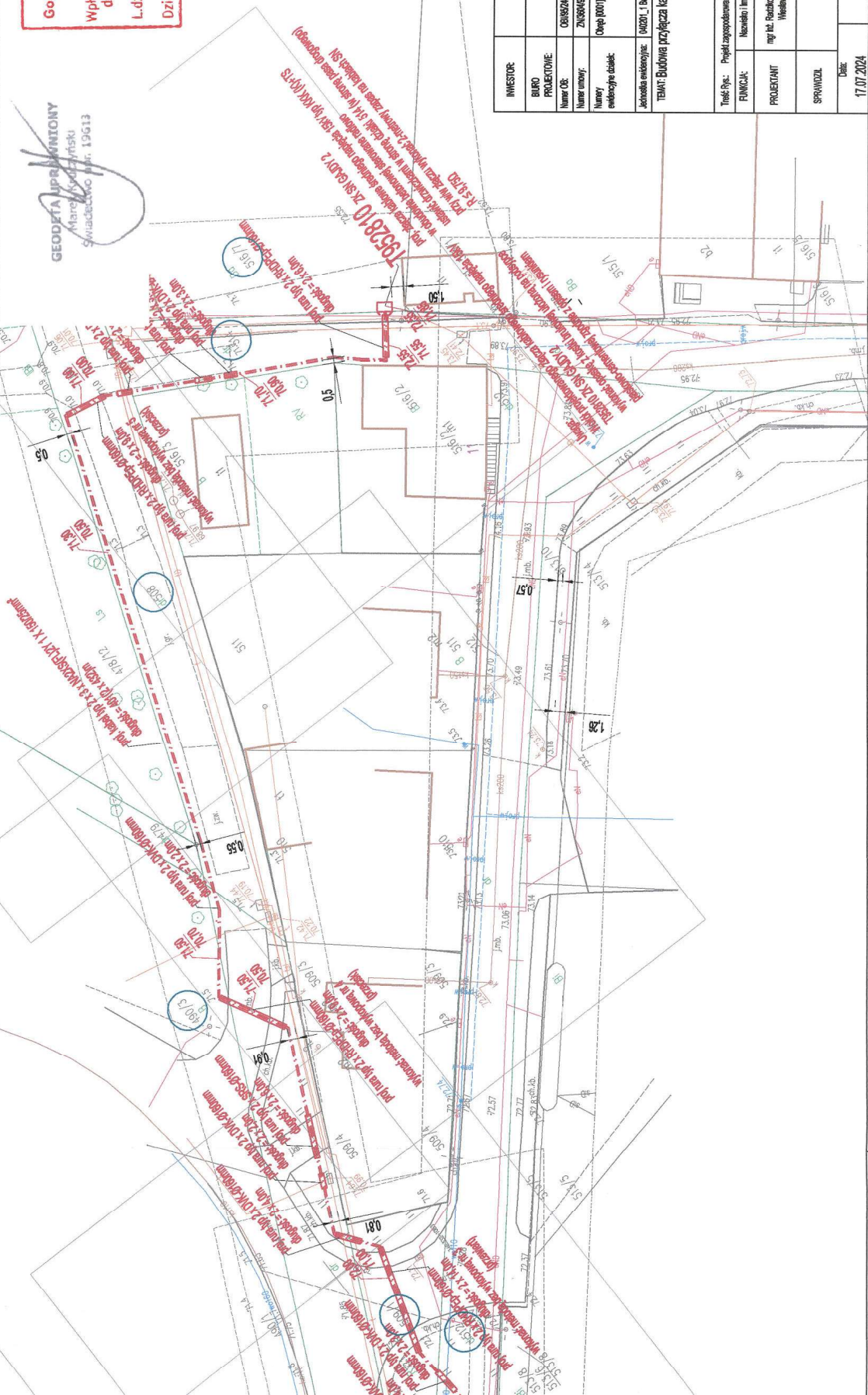
Świadectwo nr. 19613



mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
KRP40894PW0E15

INWESTOR	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
BIURO PROJEKTOWE	EL-PRO s.c.s.p. ul. Żeromskiego 40 ul. Dębna 8, 86-300 Gostyń
Nazwa Os.	OS.6640.0156
Numer umowy	ZN36949642202404019861
Numer ewidencyjny działek	Ogół 1001 Brodnica miasto 4844, 487, 4893, 591, 596, 598, 599, 594, 594, 597
Adresatka ewidencyjna	040201_1 Brodnica miasto
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego napięcia 18kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gąsły w Brodnicy	

Tytuł rys.: Projekt zagospodarowania terenu	
FUNKCJA:	Nazwa i imię:
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław
SPRAWDZĄCY
Data:	17.07.2024
Skala:	1:500
Nr rysunku:	048/2024
Nr wydruku:	E-1.01



5. Uzgodnienie koncepcji z ENERGA Operator S.A.

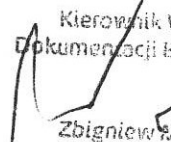
Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu
Wydział Dokumentacji Energetycznej
torun@energa-operator.pl

EL-DRO sp.z o.o.
Ul. Dębowa 36
86-300 Grudziądz

UZGODNIENIE nr EOP/KD/9/2025/02/01557

Rodzaj uzgodnienia:	Uzgodnienie koncepcji projektowej (cz. EOP) - SN
Tytuł projektu:	Zmiana lokalizacji projektowanego złącza kablowego SN-15kV i trasy projektowanego kabla dla zadania OBI/95/2401596 "Budowa przyłącza kablowego SN-15kV do dz. 515/1 przy ul. Gajdy w Brodnicy"
Inwestor:	Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu 87-100 Toruń, ul. Gen. Bema 128
Projekt:	EL-DRO sp. z o. o. 86-300 Grudziądz, ul. Dębowa 36
Numer warunków/wytycznych:	P/24/028253 z dn. 23.04.2024 r.
Nr zadania inwestycyjnego:	OBI/95/2401596
Adres inwestycji:	Brodnica, ul. Gajdy
Działki:	dz. 515/1
Zakres uzgodnienia:	formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)
Zawartość dokumentacji:	<ul style="list-style-type: none"> Schemat projektowanego przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV PZT – wersja uzgodniona z gminą i PGK PZT – wersja zgodna z warunkami przyłączenia
Status uzgodnienia:	Pozytywny
Uwagi/ Informacje dodatkowe: -	
Uzgodnienie ważne jest do:	2027-02-20
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: -	

Sprawę prowadzi:
Bukowski Radosław
radoslaw.bukowski@energa-operator.pl
K/O: 9MMD-aa, 95MMD, 95MZE

Kierownik Wydziału
Dokumentacji Energetycznej

Zbigniew Michalski

Strona 1 z 1

T 801 404 404
T +48 58 767 43 50

Regon 190275904-00122
NIP 583-000-11-90

Energa-Operator S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
torun@energa-operator.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 61 1240 6292 1111 0010 3649 1837
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



- II. Oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych, o którym mowa w art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy - w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej

Nie dotyczy

- III. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy

Informacje do opracowania planu BIOZ dotyczą:

Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy

Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7

Inwestor : ENERGA-OPERATOR S.A

Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128,

87-100 Toruń

Plan BIOZ sporządził : Wiesław Radzikowski

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Budowa złącza kablowego średniego napięcia 15kV, budowa linii kablowej średniego napięcia 15kV

Kolejność realizacji przedsięwzięcia

- Montaż kablowej rozdzielnicy szafowej
- Wykonanie rowu kablowego
- Ułożenie kabli w rowie
- Wykonanie uziemienia roboczego
- Montaż złącza kablowego średniego napięcia 15kV
- Wpięcie projekt. kabli pod zaciski w złączu
- Wyłączenie inii kablowej nr 530040003K relacji stacja transformatorowa 15/0,4kV STA5-1634 WIEJSKA - stacja transformatorowa 15/0,4kV STA5-0283 DWORCOWA
- Lokalizacja i przecięcie w/w linii kablowej
- Połączenie projektowanych kabli przy pomocy muf kablowych z istniejącymi kablami
- Wykonanie pomiarów
- Załączenie pod napięcie wybudowanych urządzeń
- Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót

W pasie prowadzonych robót znajduje się energetyczne linie kablowe niskiego i średniego napięcia, kable telekomunikacyjne oraz sieci wodno-kanalizacyjne.

Wykaz elementów zagospodarowania terenu oraz prac, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Istniejąca sieć energetyczna niskiego i średniego napięcia
- Istniejąca sieć wodno-kanalizacyjna
- Istniejąca sieć gazowa
- Istniejąca sieć telekomunikacyjna
- Pas drogowy miejski

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- Wykonywanie wszelkich prac na istniejących liniach i urządzeniach elektrycznych tylko na wyłączonych spod napięcia, uziemionych i odpowiednio oznakowanych realizować wyłącznie na podstawie pisemnego polecenia na pracę wystawionego przez uprawnionych pracowników Zakładu Energetycznego – zagrożenie średnie
- Brygadzysta oraz co najmniej dwóch elektromonterów powinno posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne „E” na napięcie do 30kV

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników

- Zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikających z projektu budowlanego
- Ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót
- Dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót
- Wszystkie szkolenia i instruktarze stanowiskowe winny zostać odnotowane w zeszycie instruktarzy
- Osobami odpowiedzialnymi do udzielenia instruktarzu są: brygadzysta, kierownik robót, inspektor do spraw BHP

Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia

- Wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski, rękawice, szelki bezpieczeństwa, kamizelki odblaskowe
- Wyposażenie ekipy elektromonterów z zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest
- Wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż oraz apteczkę
- Zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych
- Nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności
- Stosować się do warunków zawartych w uzgodnieniach z inwestorami sieci

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji

- Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktażu winny znajdować się u kierownika
- Pisemne polecenie na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych winny być w posiadaniu brygadzysty

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/G084/PWOE/15

Numer projektu	Umowa	Numer nadany przez inwestora	TOM-3
048/2024	ZN/3604/909MZI/2024/2401596/1	OBI/95/2401596	

PROJEKT
KATEGORIA OBIEKTU
TECHNICZNY

Nazwa projektu:	Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy
Branża:	Elektryczna
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
Jednostka projektowa:	EL-DRO sp. z o.o. NIP 586-230-71-76 adres do korespondencji: ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz tel: 661-546-230; el-dro@wp.pl

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

Spis treści

1	Temat		1
2	Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń		2
3	Oświadczenia projektanta		3
4	Uprawnienia budowlane	(PZT str. 1)	4
5	Podstawa opracowania	(załączniki do projektu str. 1)	4
6	Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT	(załączniki do projektu str. 15)	4
7	Odpis protokołu z narady koordynacyjnej	(załączniki do projektu str. 4)	4
8	Uzgodnienia branżowe		4
9	Decyzje administracyjne	(załączniki do projektu str. 8)	4
10	MPZP lub decyzja lokalizacyjna	(nie dotyczy)	4
11	Stan istniejący		4
12	Rozbiórki		5
13	Linia SN (napowietrzna/kablowa)		5
14	Stacja transformatorowa 15/0,4kV / Złącze kablowe średniego napięcia 15kV		6
15	Linia nn (napowietrzna/kablowa)		7
16	Oświetlenie uliczne		7
17	Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)		7
18	Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)		8
19	Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN		8
20	Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn		8
21	Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn		8
22	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN		9
23	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym złącza kablowego średniego napięcia 15kV		9
24	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn		9
25	Obliczenia techniczne		9
26	Opinia geotechniczna		10
27	Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni)		11
28	Kolizje / skrzyżowania		11
29	Ingerencja w zielen wysoką		11
30	Ochrona konserwatorska	(PZT str. 7)	11
31	Opis projektu zagospodarowania terenu		12
32	Obszar oddziaływania inwestycji	(PZT str. 9)	17
33	Uwagi		17
34	Zestawienia montażowe i demontażowe		18
35	PZT	(PZT str. 10)	19
36	Schematy jednokreskowe		19
37	Inne rysunki		23
38	Informacja BIOZ	(załączniki do projektu str. 17)	56

1. Temat

Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy

Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Sieć SN

Wymiana pojedynczego słupa SN:	Nie dotyczy
Linia napowietrzna SN:	Nie dotyczy
Rozłącznik napowietrzny SN ręczny	Nie dotyczy
Rozłącznik napowietrzny SN radiowy	Nie dotyczy
Linia kablowa SN:	3 x NA2XS(FL)2Y 1x150/25mm ² dł. 401m/432m 3 x NA2XS(FL)2Y 1x150/25mm ² dł. 401m/432m
Mufy kablowe	POLJ-24/1x70-150 6 szt.
Głowice kablowe napowietrzne	Nie dotyczy.
Głowice kablowe konektorowe	6 szt.
Ograniczniki przepięć	Nie dotyczy
Złącze kablowe SN:	KKK 1szt.
Stacja transformatorowa SN/nn:	Nie dotyczy
Transformator:	Nie dotyczy
Przewiert	Nie dotyczy
Przecisk	51m

Sieć nn

Wymiana pojedynczego słupa nn:	Nie dotyczy
Linia napowietrzna nn:	Nie dotyczy
Przyłącze napowietrzne:	Nie dotyczy
Przyłącze kablowe:	Nie dotyczy
Linia kablowa nn:	Nie dotyczy
KRSN-00/4R-NH2/F	Nie dotyczy
KRSN-0/5R-NH2/F	Nie dotyczy

3. Oświadczenia projektanta

401,0m

Ja niżej podpisany Wiesław Radzikowski oświadczam, że niniejszy projekt pod nazwą:

Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy

Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7

został wykonany zgodnie ze Standardami Technicznymi w ENERGA-OPERATOR S.A., opublikowanymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl aktualnymi na dzień składania oświadczenia.

Długość przyłącza SN = 401,0m

projektant: Radzikowski Wiesław

20-05-2025

.....
(data)

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/00848/W05/15

.....
(podpis)

4. Uprawnienia budowlane

(PZT str. 1)

5. Podstawa opracowania

(załączniki do projektu str. 1)

6. Uzgodnienie PZT z ENERGA Operator S.A.

(załączniki do projektu str. 15)

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

(załączniki do projektu str. 4)

8. Uzgodnienia branżowe

Nie dotyczy

9. Decyzje administracyjne

(załączniki do projektu str. 8)

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

(nie dotyczy)

11. Stan istniejący

Tematem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu na budowę przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy. Podstawą opracowania niniejszego projektu zagospodarowania terenu na budowę przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy, są:

- Warunki przyłączenia nr P/24/028253
- mapa geodezyjna w skali 1:500,
- uzgodnienia z właścicielami gruntu,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie,

12. Rozbiórki

W ramach niniejszego opracowania, nie przewiduje się demontażu żadnych elementów sieci energetycznej.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych demontaży, materiały z demontażu przeznaczone do złomowania lub zutylizowania zgodnie z procedurami ENERGA Operator S.A. wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstałych w toku prac (w tym również wytwarzanymi w ramach procesów inwestycyjnych) i zobowiązany jest do postępowania z tymi odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach), Odpady, które powstaną w toku prac objętych Umową, będą transportowane, zagospodarowane lub utylizowane przez Wykonawcę i na jego koszt.

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Linia kablowa średniego napięcia 15kV

Istniejący kabel średniego napięcia 15kV typ 3 x XRUHAKXS 120mm² relacji stacja transformatorowa 15/0,4kV STA5-1634 WIEJSKA – stacja transformatorowa 15/0,4kV STA5-0283 DWORCOWA linia nr 530040003K, zlokalizować w okolicy działki nr 501 obręb [0001] miasto Brodnica, przeciąć i wydłużyć kablami typ 2 x 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm², stanowiącymi przyłącze kablowe średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 obręb [0001] miasto Brodnica. Połączenie istniejących i projektowanych kabli wykonać przy pomocy dedykowanych dla danego rodzaju kabli muf kablowych typ POLJ-24/1x70-150.

Miejsce wykonywanych prac przywrócić do stanu pierwotnego, zgłaszając gotowość do odbioru właściwemu urzędowi. Wloty rur uszczelnić przed zamulaniem dedykowanymi wkładkami uszczelniającymi (nie stosuje się pianki poliuretanowej). Kable układać zgodnie z normą NSEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Projektowane złącze kablowe średniego napięcia 15kV T952810 ZK SN GAJDY 2

W lokalizacji wskazanej w rysunku nr E-1.01, na działce nr 516/7 obręb [0001] miasto Brodnica ustawić projektowane złącze kablowe średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2 w obudowie betonowej, sterowane ręcznie. Zachować szczególną ostrożność podczas montażu złącza kablowego średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2 aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych.

Projektowane złącze kablowe średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2 wyposażać w trzy-półową rozdzielnicę średniego napięcia 15kV w izolacji powietrznej wyposażone w rozłączniki z uziemnikami sterowane ręcznie. Projektowane złącze kablowe średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2 ustawić drzwiczkami w stronę działki nr 514 (w stronę pasa drogowego) i zachować swobodny dostęp do wszystkich komór.

Do ustawionego złącza kablowego średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2 wprowadzić kable średniego napięcia przez przepusty kablowe, zwracając uwagę na szczelność podczas montażu rur termokurczliwych. Wprowadzone do złącza kable połączyć zgodnie ze schematem (rysunek nr E-2.01) kontrolując jakość połączeń. Połączenie kabli z rozdzielnicą średniego napięcia 15kV wykonać przy pomocy głowic konektorowych dedykowanych dla wybranego rodzaju rozdzielnicy. Elementy metalowe złącza kablowego średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2 połączyć za pomocą wewnętrznych zacisków kontrolnych z uziemieniem (rysunek nr E-3.02). Wykonać uziemienie zgodne z obliczeniami ochronnymi.

Wokół projektowanego złącza kablowego średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2 wykonać opaskę z polbruku,

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy

16. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Projektowane przyłącze kablowe typ 2 x 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm² zasilić z linii kablowej nr 530040003K z istniejącego kabla średniego napięcia 15kV typ 3 x XRUHAKXS 120mm² relacji stacja transformatorowa 15/0,4kV STA5-1634 WIEJSKA – stacja transformatorowa 15/0,4kV STA5-0283 DWORCOWA. Projektowane w/w przyłącze zakończyć złączem kablowym średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2 zlokalizowanym w działce nr 516/7 obręb [0001] miasto Brodnica. Projektowany kabel typ 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm² z kierunku stacja transformatorowa 15/0,4kV STA5-1634 WIEJSKA wprowadzić do pola nr 1, a projektowany kabel typ 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm² z kierunku stacja transformatorowa 15/0,4kV STA5-0283 DWORCOWA wprowadzić do pola nr 2 w projektowanym złączu kablowym średniego napięcia 15kV nr T952810 ZK SN GAJDY 2.

Projektowane przyłącze wykonać kablem typu 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm² i ułożyć zgodnie z planem zagospodarowania terenu zamieszczonym na rysunkach numer E-1.01 zachowując dwumetrowy zapas kabli przy projektowanym złączu T952810 ZK SN GAJDY 2.

Końce kabli zakończyć głowicami konektorowymi dedykowanymi do zastosowanych rozdzielnic. Projektowane kable należy układać w wykopie otwartym (rowie kablowym) na głębokości minimum 1,0m

na podsypce grubości 10 cm z piasku o uziarnieniu 0-2mm. Ułożone w wykopie kable przysypywać warstwami:

- 10cm piasku o uziarnieniu 0-2mm.
- 15cm ziemi rodzimej (zwracając uwagę aby nie było kamieni mogących uszkodzić izolację zewnętrzną kabla)
- Folia koloru czerwonego o grubości nie mniejszej niż 0,5mm i szerokości 30cm
- Pozostała ziemia rodzima

Wyjście kabli z rur zabezpieczyć przed ścinaniem. Na kablach wzdłuż całej trasy powinny być umieszczone opaski kablowe typu OK-1 (co 5,0m ze względu na mocno zurbanizowany teren), na których w trwały sposób zapisane są informacje: numer, typ i przekrój kabla, napięcie, dane użytkownika, data ułożenia. Na całej długości trasy kablowej ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru czerwonego o grubości nie mniejszej niż 0,5mm i szerokości 30cm.

Prace ziemne w pobliżu drzew będą wykonywane ręcznie, tak by nie uszkodzić bryły korzeniowej (należy zadbać aby przy prowadzeniu robót w sąsiedztwie drzew, nie wpłynęły one negatywnie na ich kondycję zdrowotną i estetykę). Pas drogowy w miejscu wykonywanych prac przywrócić do stanu pierwotnego, zgłaszając gotowość do odbioru właściwemu urzędowi. Wloty rur uszczelnić przed zamuleniem dedykowanymi wkładkami uszczelniającymi (nie stosuje się pianki poliuretanowej). Kable układać zgodnie z normą NSEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Nie dotyczy

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym złącza kablowego średniego napięcia 15kV

Dla projektowanego złącza kablowego średniego napięcia 15kV T952810 ZK SN GAJDY 2 wykonać uziemienie o wartości nie przekraczającej 10 Ω. W tym celu należy wykonać 3 uziomy pionowe od R₁ do R₃ połączone w uziom typu TP1+3 x 10,5m, odsunięte od siebie o minimum 6m, połączone ze sobą taśmą stalową miedziowaną (bednarką).

$$R = \frac{\rho_E}{2 * \pi * L} * \ln\left(\frac{4 * L}{d}\right) = \frac{150,00}{65,94} * \ln \frac{42,00}{0,01720} = 17 \Omega$$

R₁₋₃ – rezystancja pojedynczego uziomu pionowego = 17Ω

$$R \approx \frac{k}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots} \approx \frac{1,4}{0,176471} \approx 7,93 \Omega$$

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

Nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Nie dotyczy

25. Obliczenia techniczne

Nie dotyczy

26. Opinia geotechniczna

26.1. Warunki gruntowe w rejonie posadowienia - proste warunki gruntowe:

- grunty są genetycznie jednorodne,
- warstwy gruntu zalegają poziomo,
- lokalizacja ma miejsce na gruncie rodzimym, nie występują nasypy w rejonie posadowienia,
- zwierciadło wody gruntowej jest poniżej poziomu posadowienia a teren jest suchy,
- brak niekorzystnych zjawisk geologicznych na terenie,
- występujące grunty są nośne.

26.2. Ocena gruntów na działce w rejonie posadowienia:

Grunt na ścianach wykopów i na dnie miał naturalną strukturę w momencie jego oceny. W wykopach stwierdzono układ warstwowy gruntu:

- od góry humus ok. 30 – 35 cm,
- poniżej grunt jednorodny rodzimy, nie skalisty mineralny, gliniasty,
- grunt jest zagęszczony ponieważ boki wykopu nie osuwały się w trakcie kopania,
- w wykopach nie stwierdzono zwierciadła wody gruntowej.

26.3. Analiza zabudowy na działkach sąsiednich z uwagi na fundamentowanie i nośność gruntu (wykorzystanie lokalnych zależności korelacyjnych):

Na działkach sąsiednich i w okolicy znajdują się zabudowania pierwszej i drugiej kategorii geotechnicznej. Budynki nie są spękane i nie wykazują znaczącego osiadania.

26.4. Opinia geotechniczna:

Kategoria geotechniczna – pierwsza.

Nośność gruntu wystarczająca do przeniesienia naprężeń złącza kablowego średniego napięcia 15kV.

Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia bryły głównej.

Złącze kablowe średniego napięcia 15kV T952810 ZK SN GAJDY 2 w działce nr 516/7 obręb [0001] miasto Brodnica, posadowić w gruncie rodzimym na podsypce z kruszywa zagęszczalnego.

tech.bud. *Jolanta Schreiber*

uprawnienia kierownik budowy/insp. nadzoru
w zakresie konstrukcyjno-budowlanym
Nr upr. POM/0235/OHOK/07 z dn. 18.12.2007

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni)

uzbrojenie em, ki
Op (SGS-G) Gmina

Lp	Materiał	Typ	Ilość kabli [szt.]	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia wbudowanych urządzeń =						44,07
1	kabel	3xNA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm ²	2	0,0378	238,00	17,99
2	rura	RHDPEp Ø-160mm	1	0,16	57,00	9,12
3	rura	SRS Ø-160mm	1	0,16	38,00	6,08
4	rura	DVK Ø-160mm	1	0,16	68,00	10,88

28. Kolizje / skrzyżowania

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, kabel chronić rurami typu DVK, a przy przejściu przez pas drogowy rurami typu RHDPEp (SGS-G). Wyjście kabli z rur zabezpieczyć przed ścinaniem.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska

(PZT str. 7)

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Projekt do adaptacji projektowanego złącza kablowego średniego napięcia 15kV

Złącze kablowe SN

PROJEKT DO ADAPTACJI

Obiekt:	Złącze kablowe: ZK SN Rok Nr fabryczny Nr ewidencyjny złącza T952810 ZK SN GAJDY 2
Adres obiektu:	Infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego Ul. Gajdy 13 87-300 Brodnica
Współrzędne GPS:	X = 6594088.6286 Y = 5904123.3562
Inwestor/ adres inwestora	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu Ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

Autorzy Projektu			
Branża	Imię i Nazwisko	Data	Nr uprawnień, podpis
Elektryczna:	Wiesław Radzikowski	17.03.2025	KUP/0094/PWOE/15

Autorzy Adaptacji			
Branża	Imię i Nazwisko	Data	Nr uprawnień, podpis
Konstrukcyjna:	Jolanta Schreiber	17.03.2025	POM/0235/OHOK/07

Charakterystyka ogólna złącza

Złącze kablowe typu ZK SN jest wolnostojącym obiektem przystosowanym do obsługi z zewnątrz. Złącze przystosowane jest do pracy w kablowej sieci elektroenergetycznej SN.

Opis techniczny obudowy złącza

Obudowa złącza wykonana jest z betonu zbrojonego C30/37 jako monolityczny odlew, co w połączeniu z technologią przepustów kablowych zapewnia całkowitą wodoszczelność w obydwu kierunkach. Dach złącza stanowi oddzielny element. Złącze posiada jeden przedział rozdzielnic SN z drzwiami wykonanymi z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo. Drzwi wyposażone są w zamek trzypunktowy na wkładkę Master Key.

Wprowadzenie kabli odbywa się przez szczelne przepusty kablowe, umieszczone w dolnej części korpusu.

Wnętrze złącza malowane jest na kolor biały. Elewację złącza należy pokryć tynkiem akrylowym w kolorze **RAL7042, RAL7035 lub RAL7038**. Dach betonowy dwuspadowy w kolorze **RAL7005, RAL7024 lub RAL7039**. Stolarka aluminiowa lakierowana proszkowo w kolorze **RAL7005, RAL7024 lub RAL7039**.

Cechy geometryczne obudowy złącza

Wymiary i masę nominalną projektowanych elementów prefabrykowanych obudowy złącza przedstawiono w tabeli:

Wymiary gabarytowe	Szerokość zewnętrzna [m]	1,30
	Długość zewnętrzna [m]	1,80
	Wysokość całkowita [m]	2,55
	Wysokość po posadowieniu (od poziomu gruntu) [m]	1,80
	Powierzchnia zabudowy [m ²]	2,50
	Powierzchnia użytkowa [m ²]	2,00
Masy	Obudowa + dach złącza [t]	~ 4,00
	Całkowita masa złącza [t]	~ 4,43

Elementy konstrukcyjne obudowy złącza

Bryłę główną obudowy złącza kablowego stanowi monolitycznie powiązany ze sobą układ czterech ścian zewnętrznych oraz podłoga.

Dach obudowy złącza wykonany jest w postaci płyty żelbetowej o kształcie prostokątnym, wymiarach zewnętrznych 1280 x 1980 mm oraz zmiennej grubości w celu ukształtowania 3° spadku. Minimalna grubość płyty dachowej wynosi 115mm, a maksymalna 150mm. Pomiędzy dachem a bryłą główną ułożona jest **opaska ognioochronna**.

Klasa odporności ogniowej złącza

Klasa odporności ogniowej dla trzech ścian złącza kablowego typu ZK SN oraz dachu wynosi REI 90.

Dane znamionowe złącza

Parametr	ZK-SN
Napięcie znamionowe	24 kV
Napięcie izolacji	125 kV/50 kV
Prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych i pola liniowego rozdzielnic	630 A

Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany pola liniowego, szyn zbiorczych, uziemnika w polu liniowym	16 kA
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany pola liniowego, szyn zbiorczych, uziemnika w polu liniowym	40 kA
Stopień ochrony	IP 43

Złącze posiada: **Certyfikat Zgodności Instytutu Energetyki** Nr

Wyposażenie elektryczne złącza

Złącze wyposażone jest w podstawowe urządzenia:

- rozdzielnicę SN w izolacji powietrznej,

Rozdzielnica SN

Złącze jest wyposażone w 3 polową rozdzielnicę SN w izolacji powietrznej.

Wymiary rozdzielnicy SN:

- szerokość-	1110 mm
- wysokość-	1305 mm
- głębokość-	600 mm

Przyłącza do pól rozdzielnicy SN wykonać kątowymi konektorowymi głowicami kablowymi. W polach liniowych rozdzielnicy SN sterowanie ręczne bez napędów silnikowych. W polach liniowych nie instalować sensorów napięciowych i przetworników prądowych.

Rozdzielnica SN współpracuje z rozdzielnicą telemechaniki.

Szczegółowe dane rozdzielnicy SN zawarte są w dokumentacji techniczno-ruchowej dostarczanej wraz z kompletnym złączem kablowym.

Rozdzielnica telemechaniki

Nie dotyczy

Posadowienie i uziemienie złącza

W celu wykonania posadowienia złącza należy wykonać wykop o głębokości co najmniej 110 cm lub większej (w zależności od rodzaju gruntu), a długości i szerokości większej o 40 cm od wymiarów złącza. Następnie należy ułożyć podsypkę żwirową o grubości ok. 15 cm i odpowiednio ją zagęścić oraz wypoziomować. Na tak przygotowane miejsce należy ustawić bryłę główną złącza wraz z dachem.

Zbrojenie obudowy złącza, jak również wszystkie elementy metalowe złącza (szyny montażowe, tuleje, kotwy, drzwi) są ze sobą połączone galwanicznie i podłączone pod dwa zaciski uziemiające.

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej w złączu ZK-SN zastosowano uziemienie ochronne.

Główna szyna uziemiająca wewnątrz złącza wykonana z płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 30x4.

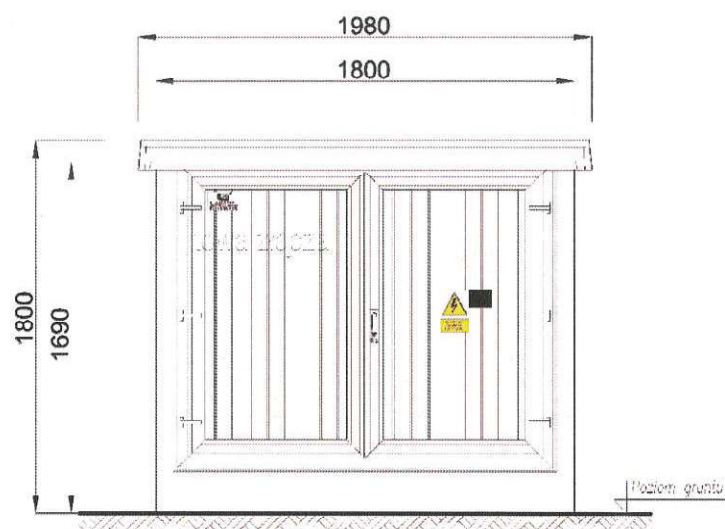
W złączu do głównej szyny podłączono:

- Rozdzielnicę SN w dwóch punktach linką LgY 70 mm²;
- Ramę nośną rozdzielnicy SN w dwóch punktach linką LgY 70 mm²;
- Dach złącza linką LgY 70 mm²;
- Futryny, skrzydła drzwiowe, obróbki - linką LgY 16 mm²;

Normy

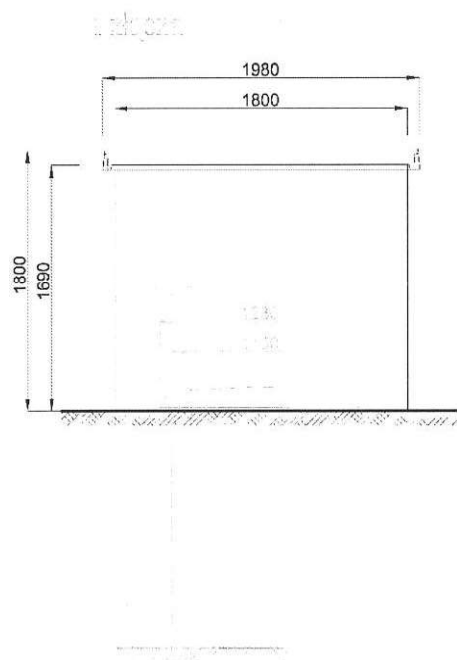
1. PN-EN 62271-202:2014-12 Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie.
2. PN-EN 62271-1:2009 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza” Część 1: Postanowienia wspólne (oryg.)
3. PN-EN 62271-200:2012 „ Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza” Część 200 :Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe powyżej 1kV do 52kV włącznie.”(oryg.)

Rysunki

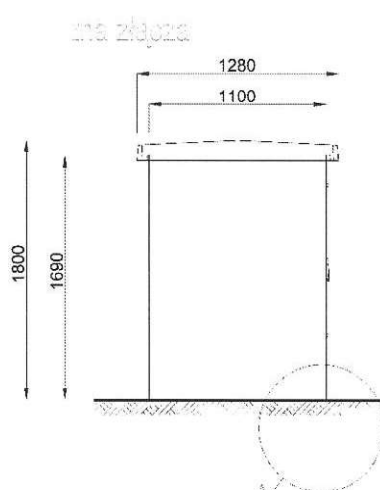


Kolorystyka:
dach i stolarka - RAL7005, RAL7024 lub RAL7039
elewacja - RAL7042, RAL7035 lub RAL7038

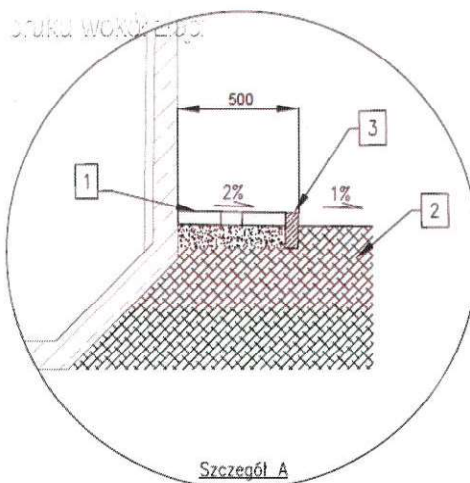
Rys. nr 1 Elewacja frontowa złącza



Rys. nr 2 Elewacja tylna złącza



Rys. nr 3 Elewacja boczna złącza



	typ		data	opis	3
					2
	typ		data	opis	1
	typ	data	typ	opis	4

Rys. nr 4 Opaska z Polbruku wokół złącza SN - sposób wykonania opaski ochronnej

tech.bud. *Jolanta Schreiber*
 uprawnienia kierownik budowy/insp. nadzoru
 w zakresie konstrukcyjno-budowlanym
 Nr upr. POM/0235/OHOK/07 z dn. 18.12.2007

32. Obszar oddziaływania inwestycji

(PZT str. 9)

33. Uwagi

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami technicznymi. Należy dokładnie zapoznać się z uwagami i zaleceniami zawartymi w odpisie protokołu z narady koordynacyjnej.

WAŻNE !!!

Przed przystąpieniem do wykonywania prac, zgłosić gestorom sieci rozpoczęcie robót oraz uzgodnić wejście na tereny nieruchomości z ich właścicielami.

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0084/PWDE/15

34. Zestawienia montażowe i demontażowe

Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy zestawienie montażowe - linia kablowa średniego napięcia 15kV									
Urządzenie Materiał	ilość całkowita	j.m.	STA5-1634 WIEJSKA	T952810 ZK SN GAJDY 2	STA5-0283 DWORCOWA				
NA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm ²	2 592	m		1296	1296				
Rowy kablowe 0,4 x 1,0m	802	m		401	401				
Folia czerwona (grubość 0,5mm, szerokość 30cm)	320,80	m ²		160,4	160,4	0	0	0	0
Piasek	64,16	m ³		32,08	32,08	0	0	0	0
Opaski kablowe OKI	114,00	szt		57	57	0	0	0	0
Opaski samozaciskowe szerokość 5mm	401,00	szt		200,5	200,5	0	0	0	0
Mufa kablowa POLJ-24/1x70-150	6	szt		3	3				
RHDPEp-Ø160mm	110	m		55	55				
SRS-Ø160mm	76	m		38	38				
DVK-Ø160mm	146	m		73	73				
Uszczelniacze do rur -Ø160mm	120	szt		60	60				

**Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV
dla działki nr 516/7 przy ulicy Gajdy w Brodnicy**

zestawienie montażowe - złącze kablowe średniego napięcia 15kV

Urządzenie Material	ilość całkowita	j.m.	T952810 ZK SN GAJDY 2						
Złącze kablowe ZK-SN KKK	1	szt	1						
Pospółka	14,00	m ³	14	0	0	0	0	0	0
Pospółka z tłucznią	2,42	m ³	2,418	0	0	0	0	0	0
Kostka POLBRUK	7,44	m ²	7,44	0	0	0	0	0	0
Obrzeże 8cm	15,00	szt	15	0	0	0	0	0	0
Bednarka ocynkowana miedziana 30x4mm	25	kg	25	0	0	0	0	0	0
Ocynkowany pręt uzimający	126	szt	126	0	0	0	0	0	0
Głowica kablowa konektorowa	6	szt	6						
Końcówka kablowa	12	szt	12						
Tabliczki ostrzegawcze	1	kpl	1						

35. PZT

(PZT str. 10)

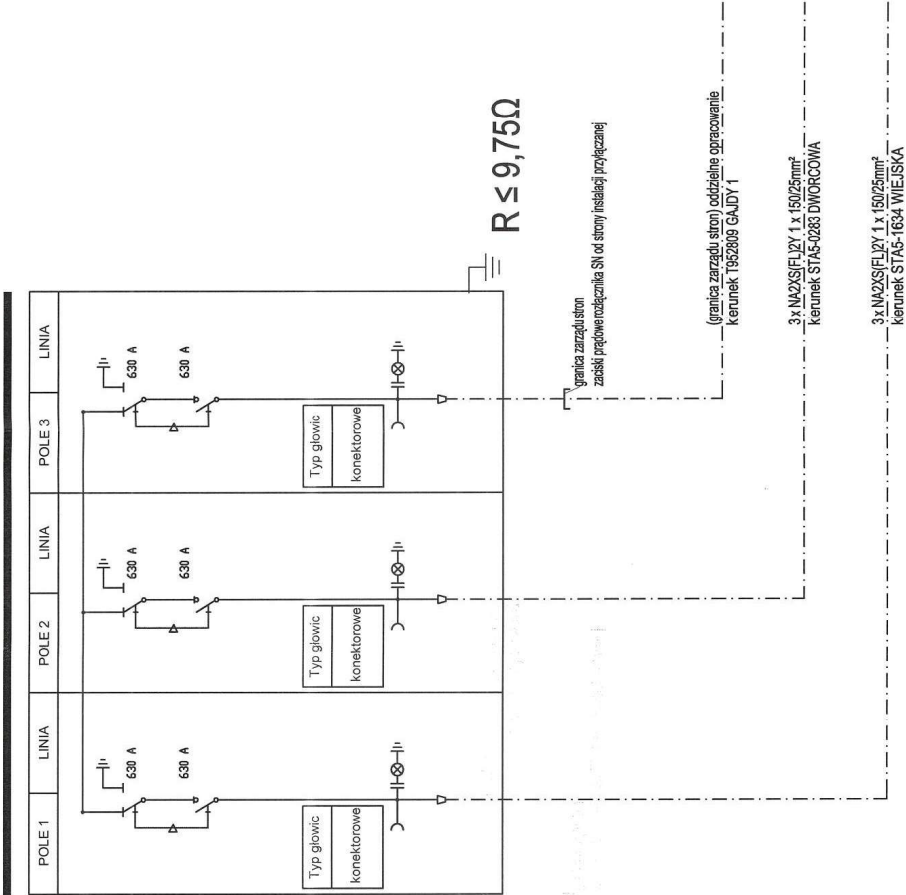
36. Schematy jednokreskowe

- 36.1. Rys. E-2.01 Schemat projektowanego przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV
- 36.2. Rys. E-3.01 Schemat projektowanego złącza kablowego średniego napięcia 15kV
T952810 ZK SN GAJDY 2
- 36.3. Rys. E-3.02 Sposób wykonania uzimień projektowanego złącza kablowego średniego napięcia 15kV T952810 ZK SN GAJDY 2

Schemat elektryczny projektowanego ZK-SN 15kV T952810 ZK SN GAJDY 2

Specyfikacja rozdzielnic:


Rozdzielnica EATON
XIRIA KKK
z napędami ręcznymi
U_n: 24 kV
U_i: 50 kV
U_{imp}: 125 kV
I_n: 630 A
I_z: 16 kA
U_{ster}: 24 V DC

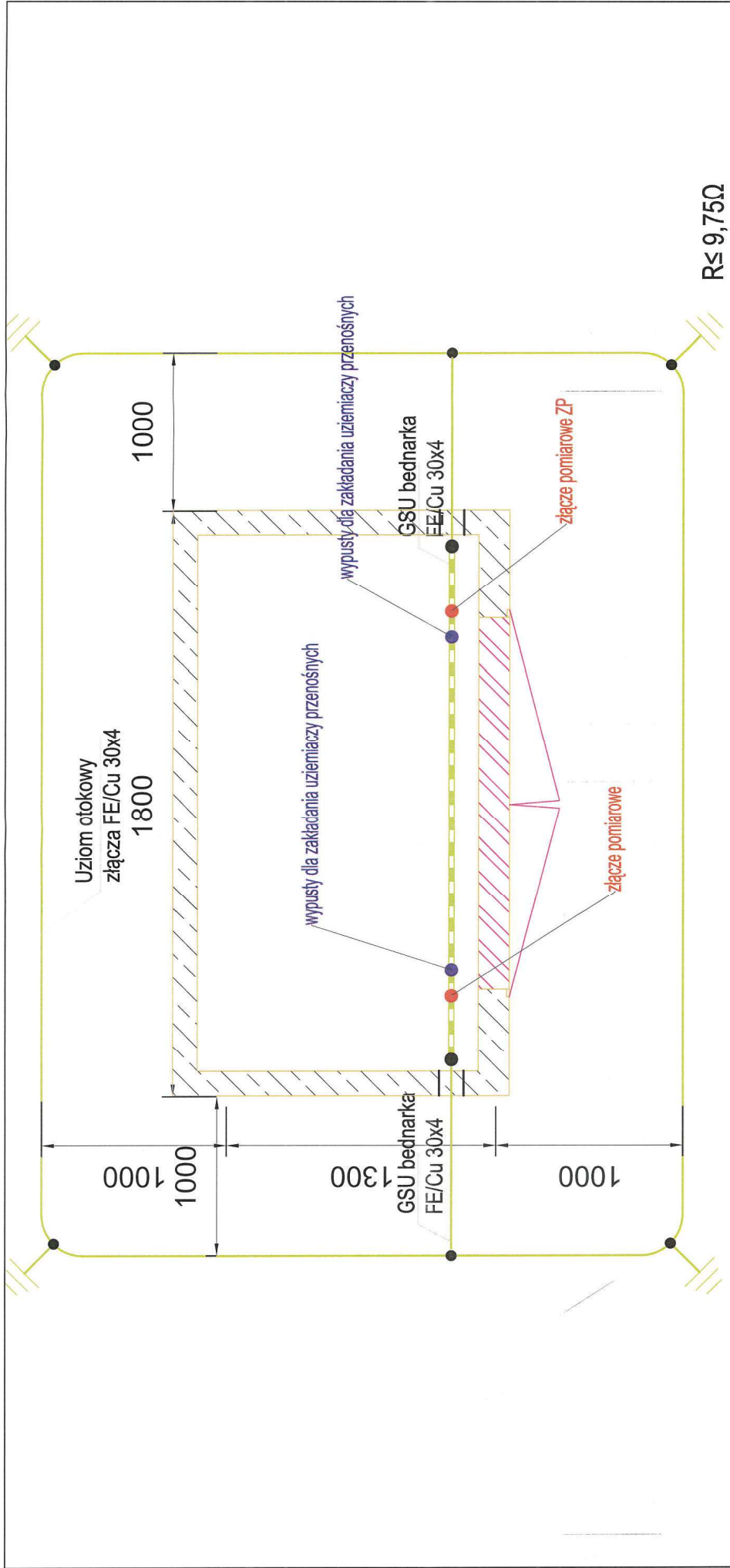


Uwaga:

Sensory napięciowe dobrać w zależności od typu zastosowanych głowic

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
BUDOWA:	ELORO sp. z o.o. NIP 586-203-71-76 ul. Dąbowa 38, 86-500 Góraliszka			
PROJEKTOWA:	OBIEKTY 201586			
Numer OB:	ZN03045924/2024/01/5861			
Numer umowy:	Główny [0001] Brodnica miasto: 4844, 487, 480, 531, 535, 539, 542, 544, 5167			
Numer ewidencyjny działek:				
Jednostka ewidencyjna:	040201, 1 Brodnica miasto			
TEMAT:	Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy			

Titel Rys.:	Schemat projektowanego złącza kablowego średniego napięcia 15kV T952810 ZK SN GAJDY 2			
FUNCTIONA:	Nazwa i linia:	Nr uprawnień:	Specjalność:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Ewelina Wasiak	nr ewid. KOP: 0094/PWO/E15	Instalacja w zakresie sił instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZĄ:				
Data:	17.07.2024	Skala:	1:500	
		Numer projektu:	M/9/2024	
				E-3.01



UWAGI

- Połączenia uziemiające zewnętrzne wykonać bednarką miedziowaną 30x4, lub przewodem LGY o przekroju minimalnym 70 mm² w kolorze żółto-zielonym
- Przewód uziemiający w części nadziemnej powinien być pomalowany lub pokryty rurą termokurczliwą
- do budowy uziomu pionowego stosować pręty stalowe miedziowane elektrolitycznie
- do budowy uziomu poziomego stosować taśmę stalową miedziowaną elektrolitycznie
- łączenie elementów uziomów wykonać metodą egzotermiczną

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu		
BUDOWA:	ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń		
PROJEKTOWIE:	ELJRC sp. z o.o. NIP 5852871716 ul. Dłbowska 36, 86-300 Gołdziej		
Numer OB:	OB16524/158		
Numer umowy:	ZIN384939M2024/158/1		
Numer ewidencyjny działek:	Ociep 1001/Brodnicza maszt: 484/4, 487, 480/3, 501, 508, 508/1, 512, 514, 516/7		
Jednostka ewidencyjna:	140301, 1 Brodnica miasto		
TEMAT: Budowa przycięcia kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gąsdy w Brodnicy			
Tytuł Rys.: Sposób wykonania uziemiań projektowanego złącza kablowego średniego napięcia 15kV 1502/10 ZS SN GAD/12			
FUNKCJA:	Nazwa i linia:	Nr uprawnień:	Podpis:
PROJEKTANT:	mgr inż. Radosław Wiśniewski	inż. ewid. KUPY 1004/PIWOE/15	Instalacyja w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych
SPRAWDZĄCY:			
Data:	17.07.2024	Skala:	1:500
		Numer projektu:	044/2024
		Nr rysunku:	E-3.02

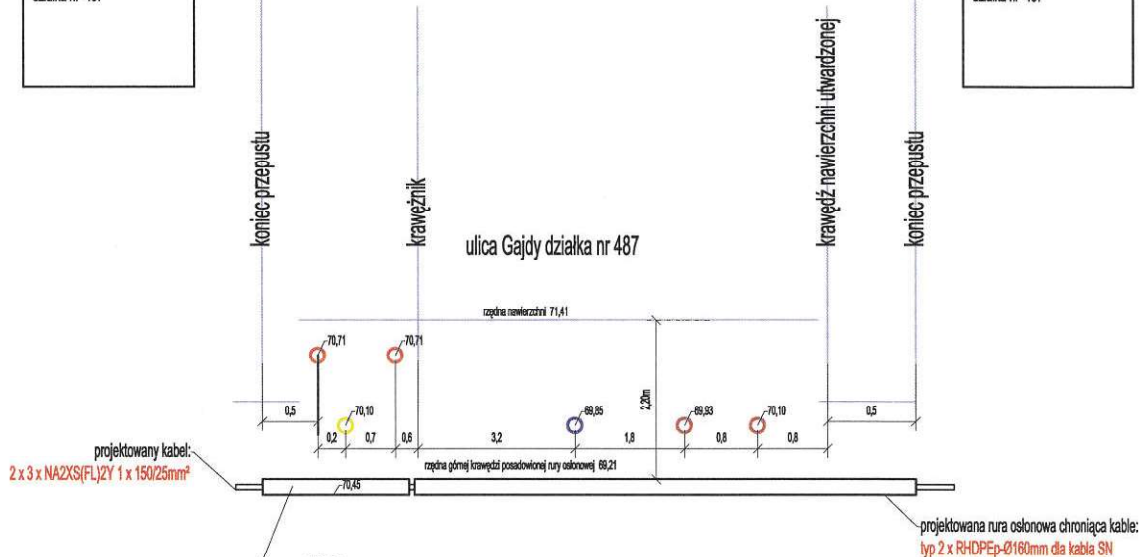
37. Inne rysunki

- 37.1. Rys. E-4.01 Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 1
- 37.2. Rys. E-4.02 Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 2
- 37.3. Rys. E-4.03 Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 3
- 37.4. Rys. E-4.04 Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 4
- 37.5. Rys. E-4.05 Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 5
- 37.6. Rys. E-4.06 Profile skrzyżowań z infrastrukturą podziemną
- 37.7. Rys. E-4.07 Sposób wykonania opaski ochronnej wokół obudowy złącza kablowego

przejście pod nawierzchnią utwardzoną
metodą bez wykopową nr 1

przyczółek:
działka nr 487

przyczółek:
działka nr 487



odcinek w chodniku wykonać wykopem otwartym zachowując normatywne odległości

UWAGA:


Ze względu na brak wszystkich danych dotyczących rzędnych istniejącego uzbrojenia, przed przystąpieniem do montażu rur metodą bez wykopową, upewnić się wykonując przekopy próbne, że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem zlokalizowanym poza nawierzchnią utwardzoną wykonać wykopem otwartym

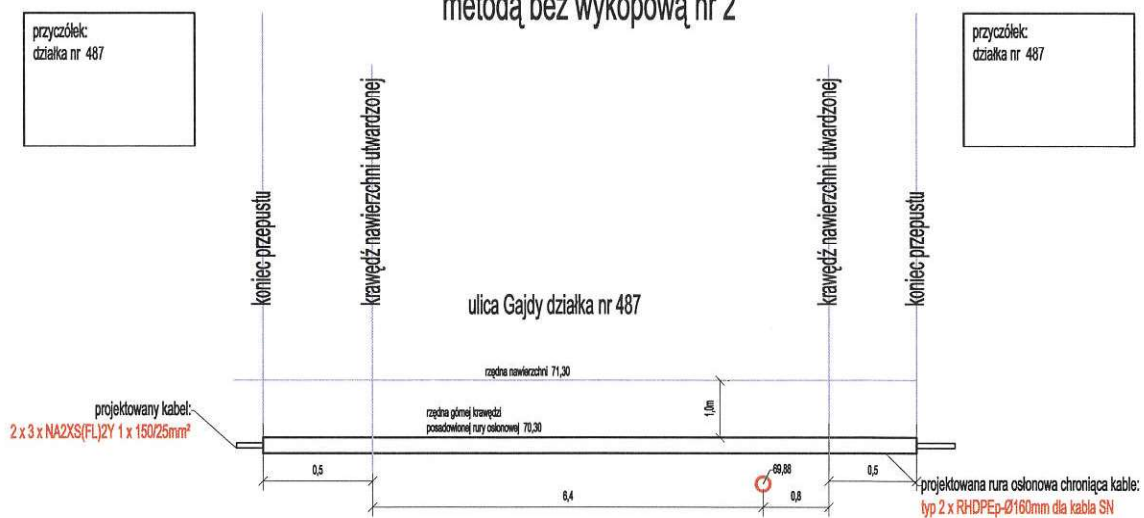


N

- przewód kanalizacyjny
- przewód wodociagowy
- kabel energetyczny
- kabel telekomunikacyjny
- przewód gazowy

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. NIP 586-230-71-76 ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz			
Numer OB:	OBI/95/2401596			
Numer umowy:	ZN/3604/909MZI/2024/2401596/1			
Numer ewidencyjne dzialek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7			
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto			
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy				
Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 1				
FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				
Data: 17.07.2024		Skala: 1:500	Numer projektu: 048/2024	Nr rysunku: E-4.01

przejście pod nawierzchnią utwardzoną
metodą bez wykopową nr 2



UWAGA:


Ze względu na brak wszystkich danych dotyczących rzędnych istniejącego uzbrojenia, przed przystąpieniem do montażu rur metodą bez wykopową, upewnić się wykonując przekopy próbne, że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem zlokalizowanym poza nawierzchnią utwardzoną wykonać wykopem otwartym

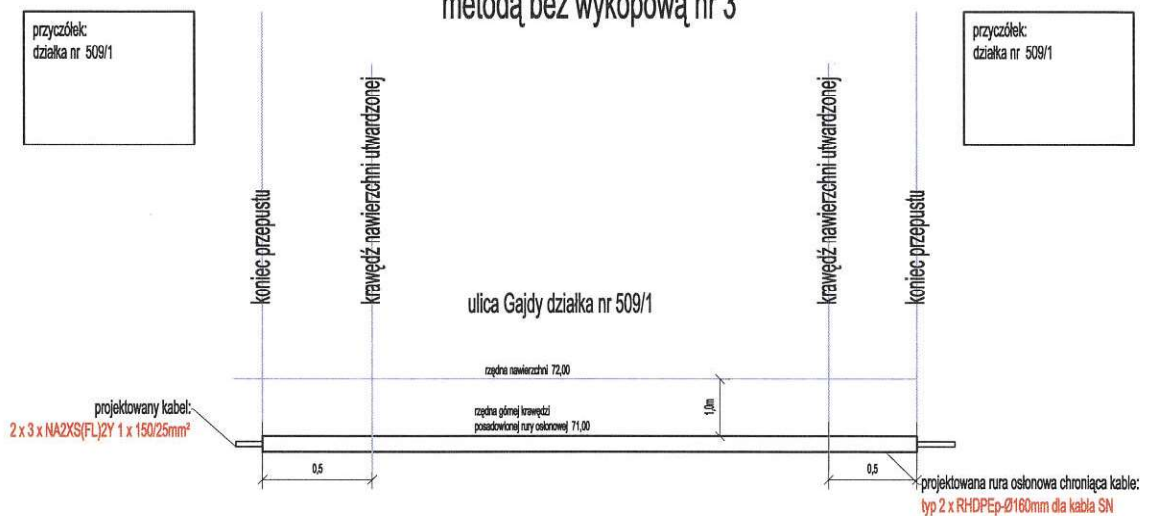


N

- przewód kanalizacyjny
- przewód wodociągowy
- kabel energetyczny
- kabel telekomunikacyjny
- przewód gazowy

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. NIP 586-230-71-76 ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz			
Numer OB:	OBI/95/2401596			
Numer umowy:	ZN/3604/909MZU/2024/2401596/1			
Numer ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7			
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto			
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy				
Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 2				
FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				
Data: 17.07.2024		Skala: 1:500	Numer projektu: 048/2024	Nr rysunku: E-4.02

przejście pod nawierzchnią utwardzoną
metodą bez wykopową nr 3




UWAGA:

Ze względu na brak wszystkich danych dotyczących rzędnych istniejącego uzbrojenia, przed przystąpieniem do montażu rur metodą bez wykopową, upewnić się wykonując przekopy próbne, że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem zlokalizowanym poza nawierzchnią utwardzoną wykonać wykopem otwartym



- przewód kanalizacyjny
- przewód wodociagowy
- kabel energetyczny
- kabel telekomunikacyjny
- przewód gazowy

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. NIP 586-230-71-76 ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz			
Numer OB:	OBI/95/2401596			
Numer umowy:	ZN/3604/909MZI/2024/2401596/1			
Numer ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7			
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto			
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy				
Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 3				
FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ:				
Data: 17.07.2024		Skala: 1:500	Numer projektu: 048/2024	Nr rysunku: E-4.03

przejście pod nawierzchnią utwardzoną
metodą bez wykopową nr 4



UWAGA:

Ze względu na brak wszystkich danych dotyczących rzędnych istniejącego uzbrojenia, przed przystąpieniem do montażu rur metodą bez wykopową, upewnić się wykonując przekopy próbne, że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

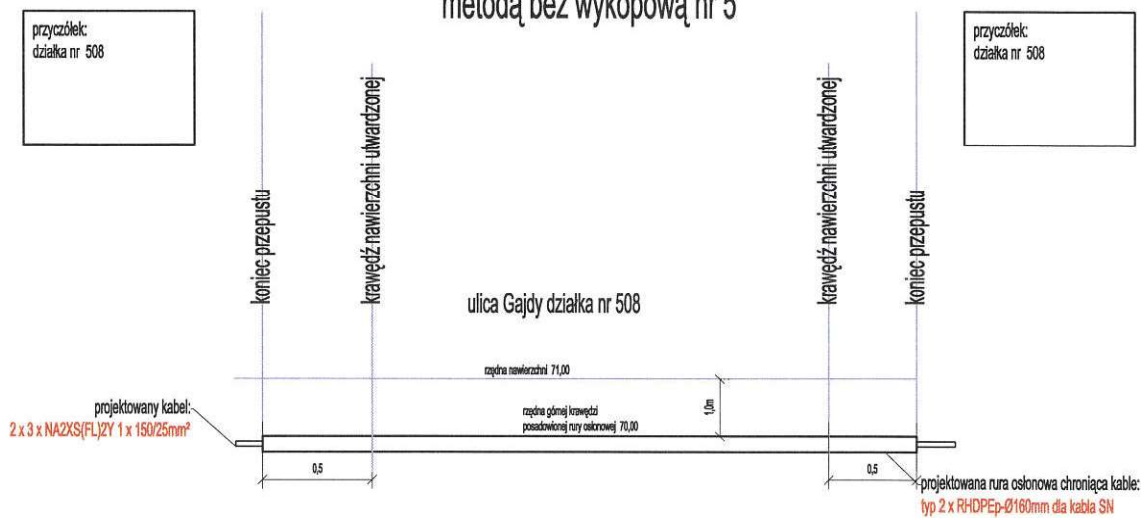
skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem zlokalizowanym poza nawierzchnią utwardzoną wykonać wykopem otwartym



- przewód kanalizacyjny
- przewód wodociagowy
- kabel energetyczny
- kabel telekomunikacyjny
- przewód gazowy

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. NIP 586-230-71-76 ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz			
Numer OB:	OBU/95/2401596			
Numer umowy:	ZN/3604/909MZ/2024/2401596/1			
Numer ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7			
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto			
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy				
Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 4				
FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				
Data:				
Skala:		Numer projektu:		Nr rysunku:
17.07.2024		1:500		048/2024
E-4.04				

przejście pod nawierzchnią utwardzoną
metodą bez wykopową nr 5



UWAGA:
Ze względu na brak wszystkich danych dotyczących rzędnych istniejącego uzbrojenia, przed przystąpieniem do montażu rur metodą bez wykopową, upewnić się wykonując przekopy próbne, że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

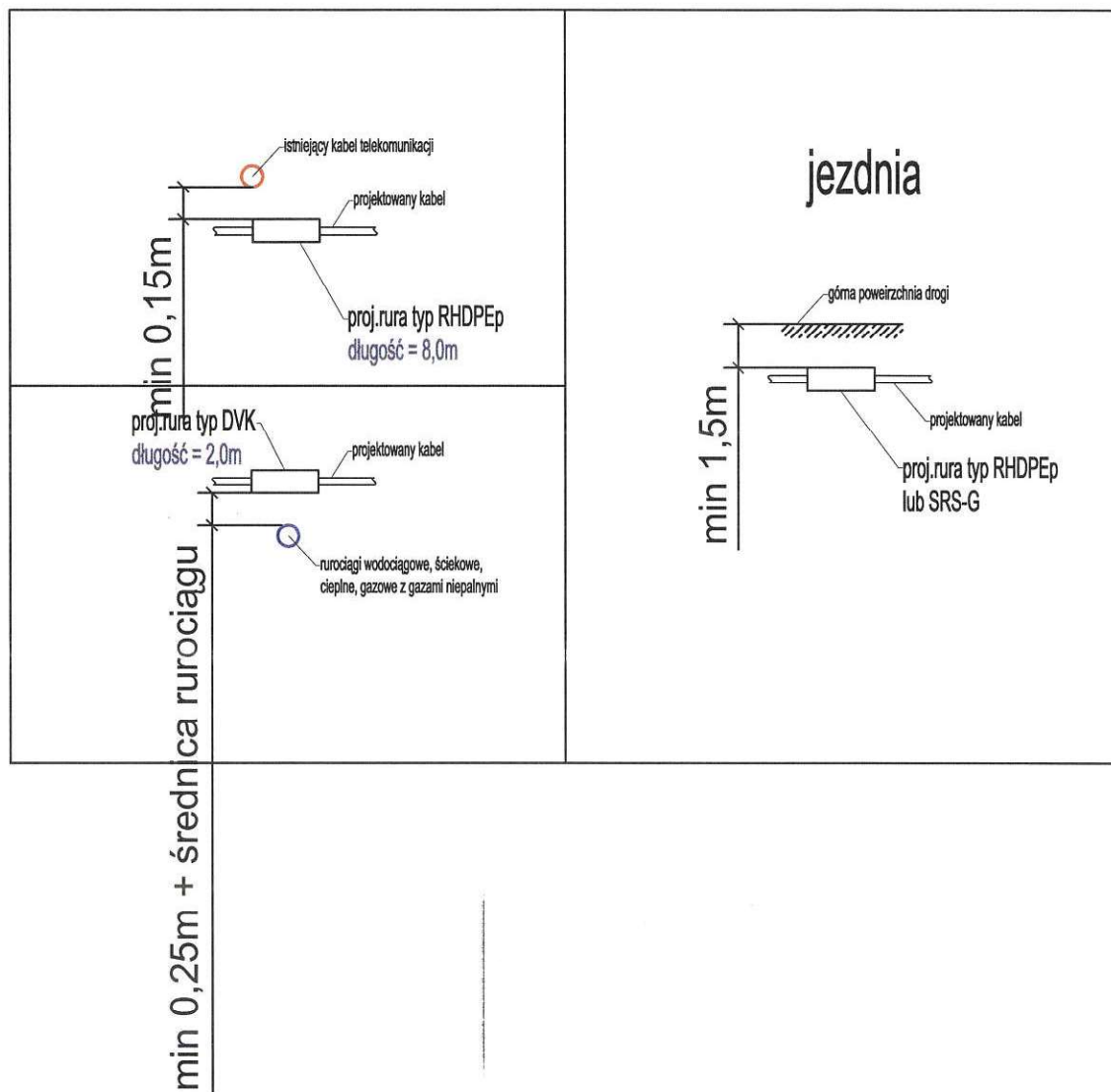
skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem zlokalizowanym poza nawierzchnią utwardzoną wykonać wykopem otwartym




N

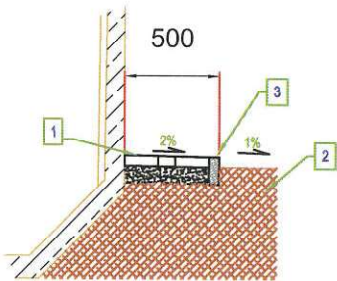
- przewód kanalizacyjny
- przewód wodociagowy
- kabel energetyczny
- kabel telekomunikacyjny
- przewód gazowy

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. NIP 586-230-71-76 ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz			
Numer OB:	OBI/95/2401596			
Numer umowy:	ZN/3604/909MZI/2024/2401596/1			
Numer ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7			
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto			
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy				
Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przejścia kabla pod utwardzoną nawierzchnią metodą bez wykopową nr 5				
FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PW/OE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				
Data: 17.07.2024		Skala: 1:500	Numer projektu: 048/2024	Nr rysunku: E-4.05




INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. NIP 586-230-71-76 ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz			
Numer OB:	OBI/95/2401596			
Numer umowy:	ZN/3604/909MZI/2024/2401596/1			
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7			
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto			
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy				
Treść Rys.: Profile skrzyżowań z infrastrukturą podziemną				
FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				
Data: 17.07.2024		Skala: 1:500	Numer projektu: 048/2024	Nr rysunku: E-4.06

Wokół projektowanej stacji transformatorowej wykonać opaskę z kostki brukowej ułożoną na podsypce piaskowo-cementowej zgodnie z opisem i rysunkiem



Lp.	Wyszczególnienie	Materiał Typ	Producent dystrybutor	Ilość	Uwagi
1	Opaska wykonana z kostki brukowej	Beton		1 kpl.	Kostka ułożona na podsypce piaskowo-cementowej
2	Grunt rodzimy				
3	Obrzeże betonowe	Beton		1 kpl.	Obrzeże ułożone na betonie B-7,5

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. NIP 586-230-71-76 ul. Dębowa 36; 86-300 Grudziądz			
Numer OB:	OB/95/2401596			
Numer umowy:	ZN/3604/909MZI/2024/2401596/1			
Numer ewidencyjne działek:	Obręb [0001] Brodnica miasto: 484/4, 487, 490/3, 501, 508, 509/1, 512, 514, 516/7			
Jednostka ewidencyjna:	040201_1 Brodnica miasto			
TEMAT: Budowa przyłącza kablowego średniego napięcia 15kV do działki nr 515/1 przy ulicy Gajdy w Brodnicy				
Treść Rys.: Sposób wykonania opaski ochronnej wokół obudowy złącza kablowego średniego napięcia 15kV				
FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PW/OE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				
Data: 17.07.2024		Skala: 1:500	Numer projektu: 048/2024	Nr rysunku: E-4.07

38. Informacja BIOZ

(załączniki do projektu str. 17)