EL- SCAN Tomasz Dachowski
ul. Powstańców Wielkopolskich 12
88-300 Mogilno

Tel.No. +48 661 753 255
e-mail: elscan@wp.pl
NIP: 557 170 32 46

*Egzemplarz nr **1** oryginał/~~kopia~~*

# PROJEKT BUDOWLANY

**Inwestor:** ENEA Operator Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu, Oddział Dystrybucji Bydgoszcz, Rejon Dystrybucji Bydgoszcz, ul. Kąpielowa 6, 85-513 Bydgoszcz

**Nazwa**: Przebudowa linii kablowych SN z planowaną budową IV Kręgu opery wraz z przyległymi garażami podziemnymi

**Obiekt:** Linie kablowe SN 15 kV, linia światłowodowa

**Lokalizacja:** miejscowości Bydgoszcz, gmina Miasto Bydgoszcz, powiat Bydgoski, województwo Kujawsko-Pomorskie, dz. nr 3/5, 12, 13, 4, 5, 11, 10, 9/6

**Część:** L – liniowa

**Tom:** L1

**Nr projektu**: 01/20/EOP/CB

## Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

| *Funkcja:* | *Tytuł* | *Imię Nazwisko* | *Data* | *Podpis* |
|---|---|---|---|---|
| **Projektant:** | mgr inż. | Tomasz Dachowski<br>Uprawnienia budowlane nr KUP/0125/PBE/19 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | I 2020 | Dachowski Tomasz |
| **Sprawdził:** | mgr inż. | Franciszek Gładykowski<br>Uprawnienia budowlane nr 1178/75/Bg do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | I 2020 | mgr inż. Franciszek Gładykowski<br>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz.elektroenerget.i elektrycznych<br>nr ewid. 1178/75/Bg |

Bydgoszcz, luty 2020

*niepotrzebne skreślić

Spis treści


**1. Opis techniczny ..... 4**

1.1 Podstawy opracowania ..... 4

1.2 Stan istniejący ..... 4

1.3 Zakres opracowania ..... 5

1.4 Budowa linii kablowych SN ..... 5

1.5 Budowa linii światłowodowej ..... 6

1.6 Układanie linii kablowych SN ..... 6

1.7 Przewierty, przeciski ..... 8

1.8 Demontaże linii SN ..... 9

1.9 Demontaż linii światłowodowej ..... 9

1.10 Układanie linii optotelekomunikacyjnych ..... 9

1.11 Mufa SN ..... 9

1.12 Mufa optotelekomunikacyjna ..... 10

1.13 Ochrona od porażeń ..... 10

1.14 Wymagania dotyczące ochrony środowiska ..... 10

1.15 Obszar oddziaływania ..... 10

1.16 Opinia geotechniczna ..... 11

1.17 Uwagi końcowe ..... 11

**2. Obliczenia ..... 12**

2.1 Parametry zwarciowe ..... 12

2.2 Sprawdzenie doboru linii kablowej SN ..... 12

**3. Wytyczne do planu BIOZ ..... 13**

3.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów: ..... 13

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych: ..... 13

3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: ..... 13

3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia: ..... 14

3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych: ..... 14

3.6 Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych ..... 14

3.7 Roboty ziemne....15
3.8 Roboty rozładunkowe....15
3.9 Bezpieczeństwo pracy przy stosowaniu sprzętu ciężkiego....15
3.10 Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy....16
**4. Zestawienie materiałów....18**
**5. Rysunki....19**
5.1 Mapa projektowa....19
5.2 Mapa projektowa z trasą linii kablowej rys. E1....19
5.3 Schemat zasadniczy projektowanych urządzeń rys. E2....19
5.4 Schemat układania linii kablowej SN i przekrój rowu kablowego rys. E3, E4....19
**6. Karty katalogowe....20**
6.1 Karta katalogowa światłowodu....20
6.2 Karta katalogowa kabla NA2XS(F)2Y....20
6.3 Karta katalogowa kabla XRUHAKXs....20
6.4 Karta katalogowa mufy światłowodowej....20
6.5 Karta katalogowa stelaża zapasu....20
6.6 Karta katalogowa studzienki światłowodowej....20
**7. Załączniki formalno-prawne....21**
7.1 Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego....21
7.2 Uzgodnienie RZGW nr GD.RPP.611.152.2020.PA....21
7.3 Uzgodnienie Prezydent Miasta Bydgoszczy nr BKZ.4120.7.4.1.2020IJ....21
7.4 Uzgodnienie Wojewoda Kujawsko-Pomorskie nr WIR.II.745.2.76.2020.JG....21
7.5 Uzgodnienie Wojewódzki Konserwator Zabytków nr WU OZ.DB.ZAR.5151.1.2.2020.TZ.....21
7.6 Uzgodnienie ZUD....21
7.7 Uzgodnienie Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków nr WU OZ.DB.ZAR.5152.1.44.2020.TZ.....21
7.8 Uzgodnienie ENEA Operator Sp. z o.o....21
7.9 Uzgodnienie Polska Spółka Gazownicza Sp. z o.o....21
7.10 Zestawienie właścicieli gruntów....21
7.11 Wypisy z rejestru gruntów....21
7.12 Zgody właścicieli gruntów i uzgodnienia....21
7.13 Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie....21
7.14 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego....21

# 1. Opis techniczny

## 1.1 Podstawy opracowania

Projekt został opracowany w oparciu o następujące wytyczne:

- zlecenie inwestora ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
- wytyczne do projektowania opracowane przez ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Bydgoszcz,
- uzgodnienia z ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz,
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie,
- uzgodnienia z właścicielami terenów oraz gestorami innych sieci,
- standardy ENEA Operator Sp. z o.o. – obowiązujące do dnia 15 stycznia 2020 tj.
    - *Elektroenergetyczne linie kablowe średniego napięcia z dnia 1 marca 2019,*
- obowiązujące przepisy i normy.

## 1.2 Stan istniejący

Podstawowy zakres przebudowy stanowią jednotorowe linie kablowe SN 15 kV:

- linia kablowa 3xXRUHAKXs 1x240/50 mm$^2$ relacji GPZ Śródmieście pole nr 41 – ST Warmińskiego 2 nr 10046,
- linia kablowa 3xXRUHAKXs 1x240/50 mm$^2$ relacji GPZ Śródmieście pole nr 41 – ST Obrońców Bydgoszczy nr 11817,
- linia kablowa 3xXRUHAKXs 1x240/25 mm$^2$ relacji ST WPK Miasto nr 90010 – ST Opera nr 11816.

Zakres stanowi również linia światłowodowa:

- typu Z-XOTKtsd48J (4 tuby po 12 włókien) relacji OD Bydgoszcz Warmińskiego – GPZ Śródmieście.

W związku z planowaną budową nowego kręgu Opery Nova w Bydgoszczy przewiduje się przebudowę istniejących linii kablowymi oraz linii światłowodowej wraz z wykonaniem nowych wstawek kablowych i muf.

### 1.3 Zakres opracowania

Projekt obejmuje zmianę przebiegu istniejących linii kablowych SN oraz linii światłowodowej zgodnie z ustaleniami z właścicielami gruntów, przez które przebiega trasa projektowanej linii kablowej, w porozumieniu z inwestorem ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Bydgoszcz. Zakres prac w torach głównym linii SN 15 kV (dane z ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz):

- 3xXRUHAKXs 1x240/50 mm$^2$ relacji GPZ Śródmieście pole nr 41 – ST Warmińskiego 2 nr 10046,
- 3xXRUHAKXs 1x240/50 mm$^2$ relacji GPZ Śródmieście pole nr 41 – ST Obrońców Bydgoszczy nr 11817,
- 3xXRUHAKXs 1x240/25 mm$^2$ relacji ST WPK Miasto nr 90010 – ST Opera nr 11816,

oraz linii światłowodowej:

- światłowód 4 tuby po 12 włókien typu Z-XOTKtsd48J relacji OD Bydgoszcz Warmińskiego – GPZ Śródmieście.

Polega na wykonaniu nowych odcinków linii kablowych (wstawek) kablem typu 3xNA2XS(F)2Y 1x240 mm$^2$ wraz z wykonaniem muf SN np. produkcji Cellpack typu CHMSV 24 kV 95-240.

Wykonanie nowego odcinka linii światłowodowej typu Z-XOTKtsd48J o włóknie G.652D ułożonej we wtórniku światłowodowym wraz z wykonaniem muf światłowodowych (48 włókien), np. produkcji DLL Partners typu FOSCDJS-714III zlokalizowanych w studzienkach kablowych produkcji np. Eurotel typu SKR-1. W studzienkach należy umieścić stelaże zapasu kabla światłowodowego np. produkcji BKT Elektronik typu ECO BKT.

Lokalizacja muf oraz trasa nowych odcinków linii kablowych, światłowodowej została przedstawiona na rys. E1.

### 1.4 Budowa linii kablowych SN

Zgodnie z wytycznymi inwestora należy wybudować linie kablowe SN 15 kV o napięciu $U_0/U$ wynoszącym 20/24 kV typu:

- 3xNA2XS(F)2Y 1x240/25 mm$^2$ linia relacji **ST WPK Miasto nr 90010 – ST Opera nr 11816** od projektowanej mufy na dz. nr **9/6** do projektowanej mufy SN na dz. nr **5**.

- 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm$^2$ linia relacji **GPZ Śródmieście pole nr 41 – ST Warmińskiego 2 nr 10046** od projektowanej mufy na dz. nr **11** do projektowanej mufy SN na dz. nr **3/5**,
- 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm$^2$ linia relacji **GPZ Śródmieście pole nr 41 – ST Obrońców Bydgoszczy nr 11817** od projektowanej mufy na dz. nr **11** do projektowanej mufy SN na dz. nr **3/5**.

**UWAGA:**

Linie przed wykonaniem muf SN należy zidentyfikować przez odpowiednie służby Inwestora. Należy unikać krzyżowania się nowo projektowanych odcinków linii kablowych ze sobą.

### 1.5 Budowa linii światłowodowej

Zgodnie z wytycznymi inwestora należy wybudować linię światłowodową typu **Z-XOTKtsd48J o włóknie G.652D** umieszczoną we wtórniku światłowodowym RHDPE 40/3,7 od projektowanej mufy na dz. nr **11** do projektowanej mufy na dz. nr **3/5**. Mufy umieścić w studzienkach kablowych wraz ze stelażami zapasu. Projektuje się zapas kabla światłowodowego **po 15 m** w każdej ze studzienek. Opis włókna dostarczony przez ENEA Operator Sp. z o.o. stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji.

### 1.6 Układanie linii kablowych SN

Projektowane trzy linie kablowe SN15 kV typu 3 x NA2XS(F)2Y 1x240 mm$^2$ 12/20 kV należy układać według trasy pokazanej **na rys. E1**. Zgodnie z obowiązującymi standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. „*Elektroenergetyczne linie kablowe SN*” z dnia 1 marca 2019.

Kable układać na głębokości minimum 80 cm licząc od najwyżej położonego kabla względem poziomu terenu. Kabel należy układać na warstwie piasku gliniastego lub pylastego o grubości minimum 10 cm. W przypadku gdy inwestycja jest realizowana na obszarze gdzie występują grunty: mineralne, drobnoziarniste, małospoiste lub niespoiste takie jak piasek, piasek gliniasty, pył, pył piaszczysty stosowanie warstwy piasku nie jest wymagane. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 20 ± 5 cm licząc od górnej krawędzi najwyżej umieszczonego kabla, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości nie mniejszej niż 5-10 cm licząc od warstwy piasku. Następnie przykryć perforowaną folią PCV koloru czerwonego umieszczoną na głębokości 30 ± 5 cm

licząc od górnej krawędzi najwyżej położonego kabla o grubości 0,5 mm i szerokości 300 mm. Na terenach nieprzeznaczonych pod użytek rolny należy stosować dodatkową taśmę ostrzegawczą umieszczoną na głębokości 30-35 cm od poziomu terenu o grubości 0,5 mm i szerokości 300 mm, koloru czerwonego z czarno nadrukowanym napisem „UWAGA KABEL (wielkość liter 49-50 mm) – na głębokości 0,5-1,0 m, KABEL POD NAPIĘCIEM (wielkość liter 33-34 mm)". Szerokości napisu maksymalnie do 600 mm odległość pomiędzy kolejnymi napisami maksymalnie 300 mm. Sposób układania linii kablowej został pokazany na rysunku **nr E3 i E4** w rurach oraz bez rur ochronnych.

Linie kablowe należy na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników z tworzywa sztucznego. Oznaczniki należy umieszczać na kablu maksymalnie co 5 m oraz na każdym skrzyżowaniu z innymi kablami, mufami, urządzeniami oraz z każdej strony przepustu kablowego. Do mocowania oznacznika do kabla zastosować opaski samozaciskowe o grubości minimum 4 mm. Oznacznik o wysokości 25-50 mm, szerokości 75-90 mm, grubości minimum 1,0 mm. Na oznacznikach należy umieścić napisy zawierające następujące dane:

- nazwa właściciela,
- typ i przekrój kabla,
- napięcie znamionowe,
- oznaczenie linii kablowej,
- rok budowy.

Poniżej został przedstawiony przykładowy oznacznik kablowy.

Rys. 2. Widok przykładowego oznacznika kablowego
[wysokość 25-50 mm, szerokość 75-90 mm, grubość min. 1,0 mm]

Szczegóły wykonania linii kablowej wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Po ułożeniu kabla, a przed jego zasypaniem należy:

- wykonać inwentaryzację geodezyjną (przez uprawnionego geodetę),
- dokonać odbioru etapowego robót ulegających zakryciu,
- przeprowadzić badania: ciągłości żył i rezystancji izolacji,
- wykonać próbę napięciową przed i po mufowaniu kabla SN.

W przypadku kabli SN należy stosować rury osłonowe koloru czerwonego o wytrzymałości na ściskanie:

- 450 N w przypadku rur układanych bez stałego obciążenia mechanicznego,
- 650 N w przypadku rur układanych w miejscach zbliżeń z inną infrastrukturą,
- 750 N w przypadku rur, gdzie występuje stałe obciążenie mechaniczne oraz skrzyżowania z infrastrukturą techniczną.

Końce rur o długości powyżej 3 m należy zabezpieczyć gniazdowymi wkładami uszczelniającymi odpornymi na działanie wilgoci oraz nie wpływającymi negatywnie na uszczelniane elementy

W przypadku zbliżeń, skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną należy przestrzegać zasad, rozwiązań oraz odległości zawartych w normie N SEP-E-004.

**UWAGA**:

Należy przestrzegać wymogów zawartych w decyzjach wydanych przez odpowiednich miejscowo zarządców dróg i terenów miejskich. Projektowane linie SN na dz. nr **3/5, 12, 4, 10, 9/6** układać w **rurach osłonowych SRS200** koloru czerwonego o wytrzymałości 750N lub innych rurach o równoważnych parametrach zgodnych ze standardem ENEA Operator Sp. z o.o. oraz normą N SEP-004. Linie kablowe układać na działce nr **12** na odcinku wzdłuż ulicy Marszałka Focha.

Ze względu na bardzo duże zagęszczenie istniejącej infrastruktury technicznej prace należy wykonywać ręcznie metodą rozkopową w szczególności na dz. nr 3/5, 12, 9/6, 10, 11 oraz wzdłuż ulicy Marszałka Focha.

### 1.7 Przewierty, przeciski

Zgodnie z wymaganiami Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Bydgoszczy roboty budowlane na **dz. nr 5** należy wykonać przewiertem sterowanym. Zgodnie z decyzją nr **WGK_III.7012.22.2020.JO** głębokość na odcinku platana klonolistnego powinna wynosić około **1,5 m**. Na pozostałym odcinku przewiert wykonać na głębokości minimum **0,8 m**.

Przecisk pod ulicą Karmelicką **dz. nr 4** należy wykonać ręcznie ze względu na istniejącą inną infrastrukturę techniczną na głębokości **0,8 m**. Należy zachować wymagania zawarte w decyzjach właściciel i/lub zarządców terenu oraz przestrzegać wymaganych odległości od innej infrastruktury zgodnie z normą **N SEP-E-004**. Minimalna odległość kabli SN do 30 kV od sieci gazowej z gazami palnym przy skrzyżowaniu i/lub zbliżeniu powinna wynosić nie mniej niż 25 cm + średnica rurociągu.

### 1.8 Demontaże linii SN

Istniejące odcinki linii kablowych SN objętych niniejszym opracowaniem przeznaczone do demontażu zostały zaznaczone na mapie E1. Zbędne odcinki linii kablowych SN należy zdemontować lub unieczynnić w zależności od możliwości technicznych realizacji inwestycji na etapie wykonawstwa. Materiał z demontażu oraz jego przekazanie lub utylizację należy ustalić na etapie wykonawstwa z osobą odpowiedzialną w RD Bydgoszcz.

### 1.9 Demontaż linii światłowodowej

Istniejący odcinek linii światłowodowej objętej niniejszym opracowaniem przeznaczonej do demontażu został zaznaczony na mapie E1. Zbędny odcinek należy zdemontować lub unieczynnić w zależności od możliwości technicznych realizacji inwestycji na etapie wykonawstwa. Materiał z demontażu oraz jego przekazanie lub utylizację należy ustalić na etapie wykonawstwa z osobą odpowiedzialną w RD Bydgoszcz.

### 1.10 Układanie linii optotelekomunikacyjnych

Zgodnie ze standardem ENEA Operator Sp. z o.o. „*Elektroenergetyczne linie kablowe SN*" z dnia 1 marca 2019 dopuszcza się układanie w jednym wykopie linii kablowych SN oraz światłowodowych. Linię światłowodową na całej długości umieścić we wtórniku światłowodowym RHDPE 40/3,7 oraz układać na tej samej głębokości co linie kablowe SN. Odległość od projektowanej linii kablowej SN powinna wynosić minimum 10 cm. Na całej długości wykopu trasę linii światłowodowej oznakować za pomocą foli koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY". Przekrój rowu kablowego został pokazany na rysunku **nr E3 i E4** w rurach oraz bez rur ochronnych..

### 1.11 Mufa SN

Projektowane linie kablowe SN 15 kV należy zmufować w miejscach wskazanych na rys. E1 Istniejące linie kablowe 3 x 3xXRUHAKXs 1x240 mm$^2$ połączyć z projektowanymi liniami 3 x 3xNA2XS(F)2Y 1x240 mm$^2$ za pomocą muf przelotowych SN, np. produkcji Cellpack typu CHMSV 24 kV 95-240. Do połączenia żył roboczych należy zastosować złączki śrubowe z łbem zrywalnym Dopuszcza się możliwość przesunięcia mufy po wcześniejszej akceptacji projektanta, jeżeli warunki techniczne wykonania będą utrudnione np. wystąpi istniejąca infrastruktura techniczna, która nie została zinwentaryzowana lub przesunięcie znacznie ułatwi wykonanie mufy albo ograniczy czas pracy, wyłączenia bądź koszty.

### 1.12 Mufa optotelekomunikacyjna

Projektowaną linię światłowodową należy zmufować w miejscach wskazanych na rys. E1 za pomocą muf światłowodowych (48 włókien) np. produkcji DLL Partners typy FOSCDJS-714III zlokalizowanych w studzienkach kablowych produkcji np. Eurotel typu SKR-1. W studzienkach należy umieścić stelaże zapasu kabla światłowodowego produkcji np. BKT Elektronik typu ECO BKT. Przy wykonywaniu mufy istniejącej linii światłowodowej z projektowaną linią światłowodową należy zachować istniejącą kolorystykę oraz kolejność połączeń.

Na mapie rys. E1 zostało wskazane **sugerowane miejsce cięcia światłowodu** w celu wycofania oraz wprowadzenia go do projektowanej studzienki w celu wykonani mufy.

Po wykonaniu mufy należy wykonać badania linii światłowodowej przy wykorzystaniu następujących okien 1300 nm, 1550 nm, 1625 nm. Inwestorowi należy przedłożyć protokół z pomiarów. Należy przestrzegać wymogów zawartych w normie IEC 60794-2 oraz PN-EN 60793-2:2012.

### 1.13 Ochrona od porażeń

Jako środek ochrony od porażenia prądem elektrycznym dla sieci SN 15 kV zastosować uziemianie.

### 1.14 Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko oraz nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na tej podstawie nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny odziaływania na środowisko oraz uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

### 1.15 Obszar oddziaływania

Ograniczenia wynikające z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych norma N SEP-E-004. Wynika z nich, że budowa linii kablowych nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu. Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki objęte pozwoleniem na budowę.

### 1.16 Opinia geotechniczna

Na obszarze projektowanych linii kablowych SN przyjęto występowanie prostych warunków gruntowych. Ustalono, że obiekty należą do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych – Dz. U z 2012r., poz. 463).

### 1.17 Uwagi końcowe

- Prace należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.
- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" część V – „Instalacje elektryczne" oraz aktualnymi przepisami i obowiązującymi normami.
- Podczas realizacji inwestycji należy dostosować się do ustaleń zawartych z poszczególnymi właścicielami gruntów i zarządcami.
- Istniejące linii kablowe SN 15 kV należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych w czasie wykonywania praca montażowych oraz demontażowych.
- Prace należy powierzyć firmie posiadającej uprawniania do wykonania robót elektroenergetycznych i teletechnicznych.
- Roboty kablowe wykonać zgodnie z PN/E-05125 (norma SEP-N-004), należy zachować odległości od innej infrastruktury technicznej zgodnie z w/w normą.
- Dopuszcza się możliwość zastosowania innych rozwiązań po uzyskaniu zgody od projektanta. Zmiany należy nanieść powykonawczo.
- Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary rezystancji i ciągłości żył linii kablowych, próbę napięciową linii kablowych SN. Dla wszystkich wykonanych pomiarów sporządzić protokoły pomiarowe i przedłożyć do odbioru inwestorowi.
- Po wykonaniu mufy należy wykonać badania linii światłowodowej przy wykorzystaniu następujących okien 1300 nm, 1550 nm, 1625 nm

## 2. Obliczenia

### 2.1 Parametry zwarciowe

W związku z nieznaczną zmianą długości istniejących linii kablowych SN oraz nieznacznym wpływem na zmianę wartość impedancji istniejących linii odstępuje się od wykonywania obliczeń. Nowo projektowane kable posiadają taki sam przekrój żył roboczych i powrotnych oraz równoważne bądź lepsze parametry techniczne. Obciążalność prądowa nowo budowanych linii SN jest równoważna bądź wyższa. W celu przedstawienie danych technicznych do niniejszej dokumentacji zostały załączone odpowiednia karty katalogowe wraz z uwzględnieniem projektowanych i istniejących typów kabli.

### 2.2 Sprawdzenie doboru linii kablowej SN

W związku z wymaganym typem linii kablowej załączonym w wytycznych ENEA Operator Sp. z o.o. RD Bydgoszcz nie wykonuje się sprawdzeniu doboru kabla. Istniejąca linii kablowa ma taki sam przekrój jak nowo projektowana wstawka kablowa linii SN. Parametry nowych odcinków linii są równoważne lub wyższe. Dla zachowania prawidłowego doboru linii kablowych zastosowany został kabel o takich samych żyłach powrotnych.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Dachowski

## 3. Wytyczne do planu BIOZ

### 3.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- geodezyjne wytyczenie trasy linii światłowodowej i linii kablowych SN wraz z miejsca wykonania muf,
- wykonanie wykopów ręczne lub mechaniczne,
- ułożenie rur ochronnych w wykopie,
- ułożenie kabla w wykopie i w rurach ochronnych,
- wdmuchnięcie światłowodu we wtórnik,
- wykonanie pomiarów kontrolnych kabla i światłowodu,
- wykonanie muf SN oraz mufy światłowodowej
- zasypanie kabla wraz z ułożeniem folii ostrzegawczej,
- wykonanie pomiaru linii kablowej oraz światłowodu,
- demontaż istniejących linii kablowych,
- uporządkowanie terenu.

### 3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieć elektroenergetyczna kablowa SN 15 kV, nn 1 kV,
- sieć teletechniczna,
- inne sieci takie jak: sieć wodno-kanalizacyjna, gazowa,
- drogi publiczne, chodniki oraz inna infrastruktura drogowa.

### 3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieć elektroenergetyczna kablowa SN 15 kV, nn 1 kV,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa oraz wodno-kanalizacyjna,
- drogi publiczne oraz ciągi pieszo-jezdne.

### 3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach,
- zagrożenie przy rozładunku bębnów z kablami,
- zagrożenie ze strony poruszających się pojazdów mechanicznych,
- zagrożenie przy rozładunku prefabrykowanych elementów stacji transformatorowej.

### 3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwo szkolenia wstępnego i okresowego. Na stanowiskach pracy należy przeprowadzać codziennie instruktaż stanowiskowy zawierający omówienie zakresu prac na bieżący dzień roboczy, wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w przypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez brygadzistę,
- wszystkie prace związane z prowadzeniem obwodów należy wykonać w stanie beznapięciowym,
- do prac przy wykonywaniu instalacji elektrycznej należy stosować narzędzia izolowane,
- podczas prowadzenia prac zabezpieczyć miejsce pracy przed dostępem osób postronnych, a pracowników wyposażyć w apteczkę i sprzęt niezbędny do udzielenia pierwszej pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym,
- należy bezwzględnie przeszkolić pracowników o potrzebie zachowania szczególnej ostrożności przy prowadzeniu prac w pobliżu lub przy czynnych instalacjach elektrycznych.

### 3.6 Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

### 3.7 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy oznakować na terenie prowadzonych robót trasy występującego uzbrojenia podziemnego i określić bezpieczne dla wykonywania robót odległości wykopu w poziomie i w pionie. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych.

### 3.8 Roboty rozładunkowe

Załadunek i wyładunek bębnów z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu lub ramp pochylni.

Bębny należy ustawić na stojakach na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Uwzględnić konieczność hamowania bębna przy rozwijaniu przewodów.

Rozładunek prefabrykowanych elementów stacji transformatorowej przy pomocy dźwigu samojezdnego o odpowiednim udźwigu

### 3.9 Bezpieczeństwo pracy przy stosowaniu sprzętu ciężkiego

Dźwigi samojezdne:

- ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznej i wykonywania pracy w tych warunkach,
- zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia,
- kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi dźwigu bezpieczne warunki pracy.

- Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

Koparki:

- przy wykonywaniu wykopów koparką należy sprawdzić czy w obrębie prowadzonych prac znajdują się sieci i urządzenia podziemne,
- koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia,
- w zasięgu działania koparki zabrania się przebywania innym pracownikom i osobom postronnym.

### 3.10 Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy

Pracownicy wykonujący prace na wysokościach powinni być przeszkoleni z zasad bhp, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie. W trakcie robót należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad:

- zabrania się wykonywania prac w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczy, śnieżycy,
- pracownicy zatrudnieni na wysokościach oraz pracownicy współpracujący z nimi na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych,
- w czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy,
- używać materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie,
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ i obowiązującymi przepisami PN/E oraz BHP.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne,
- zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, sprzętu, parkowania pojazdów itp.,

- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach tablic ostrzegawczo – informacyjnych odłączenie spod napięcia odcinka linii energetycznych nn. oraz wstrzymania ruchu drogowego na czas wykonywania prac.

Na podstawie art. 21a ust 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2000r Nr106, poz. 1126, Nr109, poz.1157 i Nr 120, poz1268, z 2001 Nr 5, poz. Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr154, poz. 1800 oraz z 2002r. Nr74, poz. 676) oraz § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, stwierdzam, że Kierownik robót ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

## 4. Zestawienie materiałów

| Nazwa | Typu | Jednostka | Ilość |
|---|---|---|---|
| Kabel SN | NA2XS(F)2Y 1x240/25 mm$^2$ | m | 3x207 |
| | NA2XS(F)2Y 1x240/50 mm$^2$ | m | 6x180 |
| Mufa przelotowa SN | Cellpack CHMSV 24 kV 95-240 | kpl. | 6 |
| Oznaczniki kablowe | Treść zgodna z projektem | szt. | 120 |
| Folia kablowa | Czerwona perforowana | m | 500 |
| Rura ochronna | SRS $\phi$200, 750N, czerwona | m | 366 |
| | DVR $\phi$232, 750N, czerwona | m | 18 |
| Rura ochronna zgrzewana | SRS $\phi$200, 750N, czerwona | m | 180 |
| | SRS $\phi$75, 750N | m | 60 |
| Opaski kablowe CT | Grubość 4,0 mm | opk. | 10 |
| Dławnice czopowe | EK186/200 mm | szt. | 40 |
| | EK186/75 mm | szt. | 4 |
| Kabel światłowodowy | Z-XOTKtsd48J o włóknie G.652D<br>4 tuby po 12 włókien | m | 210 |
| Wtórnik światłowodowy | RHDPE 40/3,7 | m | 170 |
| Folia dla światłowodu | Pomarańczowa z napisem „Uwaga kabel światłowodowy” | m | 170 |
| Mufa światłowodowa | FOSCDJS-714III (48 włókien) | kpl. | 2 |
| Studzienka światłowodowa | SKR-1 | kpl. | 2 |
| Stelaż zapasu | ECO BKT | kpl | 2 |
| Piasek | Gliniasty, pylasty | m$^3$ lub t | zależna od gruntu |

## 5. Rysunki

### 5.1 Mapa projektowa

### 5.2 Mapa projektowa z trasą linii kablowej rys. E1

### 5.3 Schemat zasadniczy projektowanych urządzeń rys. E2

### 5.4 Schemat układania linii kablowej SN i przekrój rowu kablowego rys. E3, E4

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Bydgoszcz, ul. Marszałka Focha

**Obręb** 046101_1.0109
**Działka:** 3/1, 12, 13
**Skala** 1:500

ARK. MAPY 6.193.20.10.4.4
6.193.20.15.2.2
6.193.21.06.3.3
6.193.21.11.1.1

PUWG 2000 S.6
UKŁ. WYS. AMSTERDAM
JEDN. EW. 046101_1.m.BYDGOSZCZ

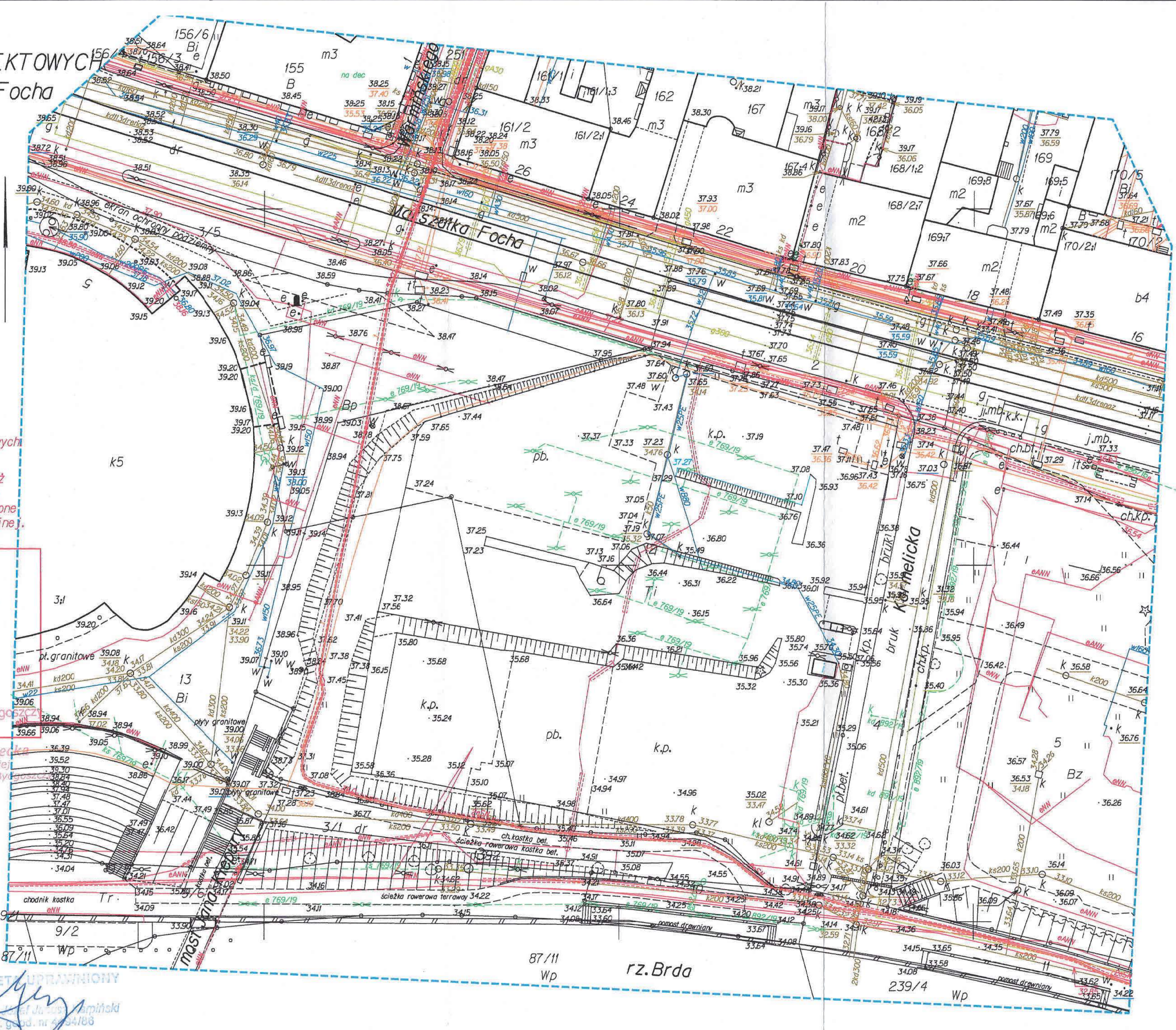
ID: MPG.D.422.619.2020

Bydgoszcz, dn. 26.02.2020r.

Legenda :
------ zakres prac

Na mapie nie ujawniono służebności gruntowych

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.




Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA W BYDGOSZCZY
Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: P.0461.2020.496

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 28.02.2020

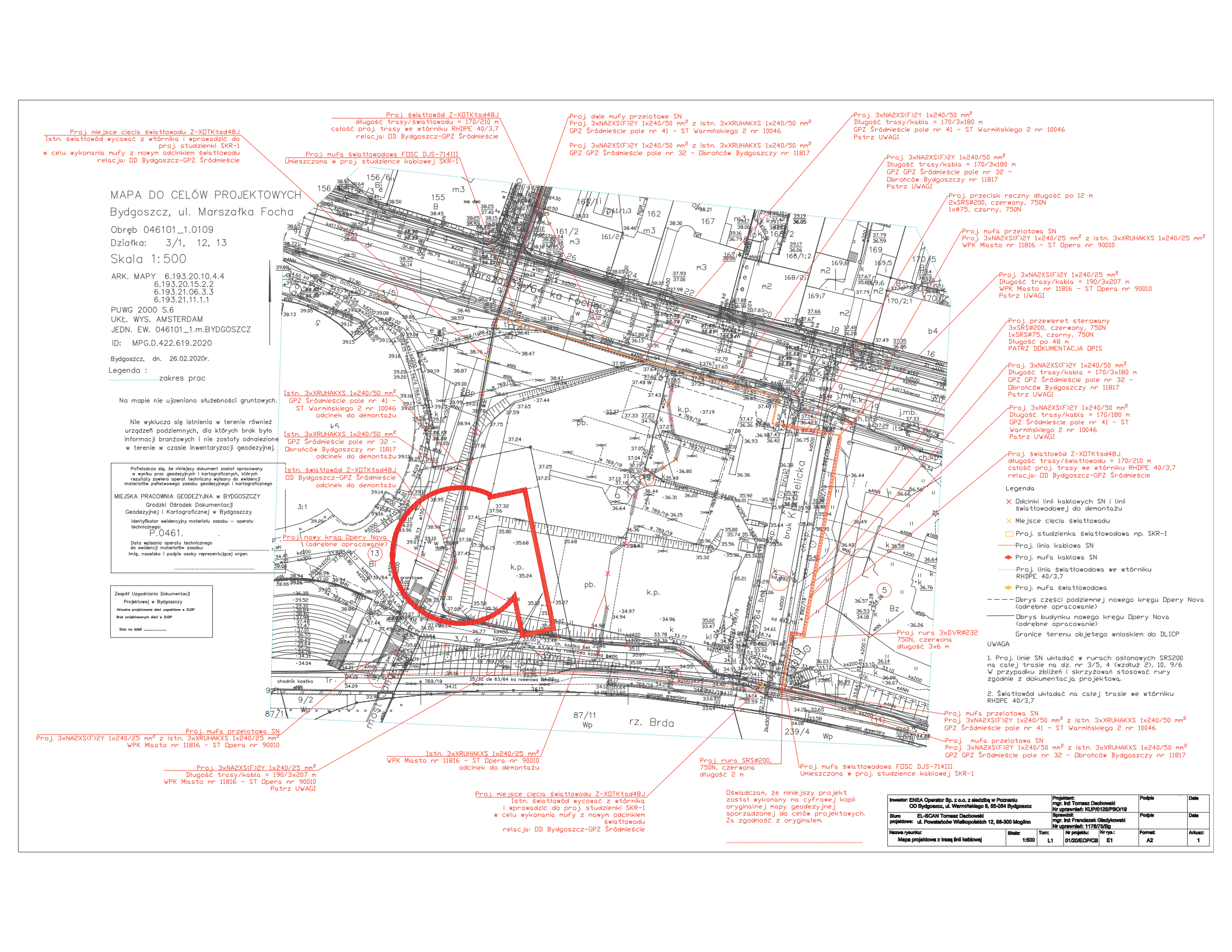
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ. Z up. Prezydenta Bydgoszczy

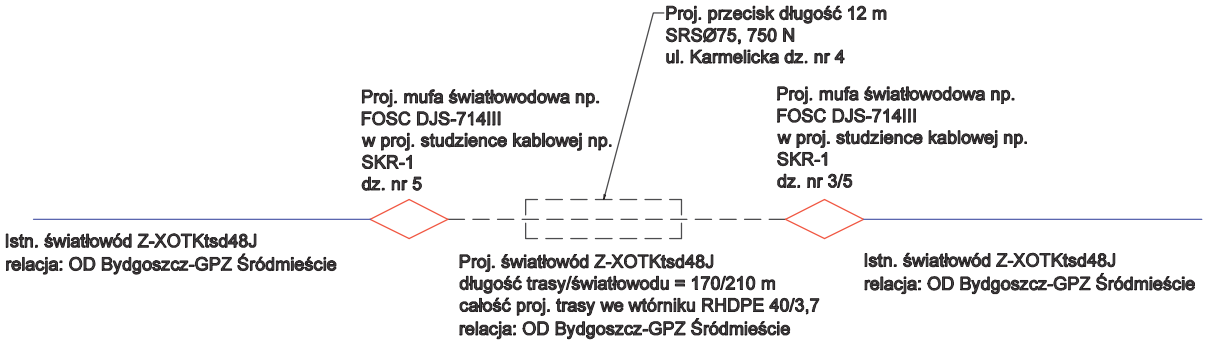
Magdalena Gliniecka
geodeta w Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy

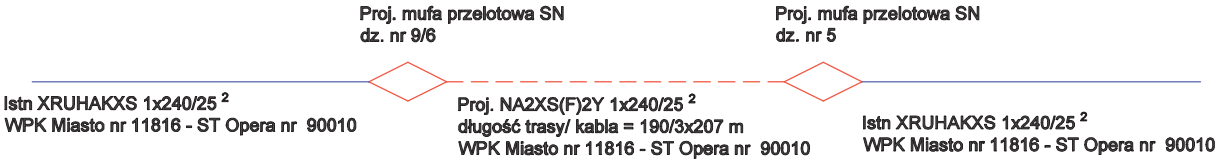
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP
Brak projektowanych sieci w ZUDP
Stan na dzień 26.02.20 r.

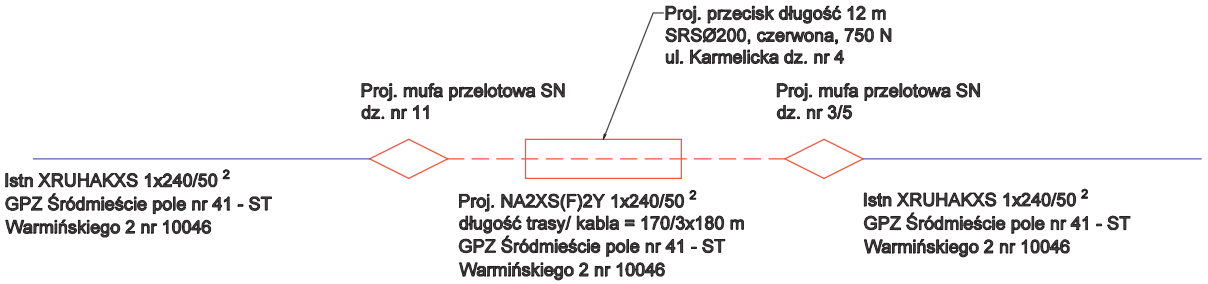
KAMIL KARPIŃSKI
CONSULTANCY
FINANSE, GEODEZJA, DORADZTWO
NIP 8921416405, Regon 341593325

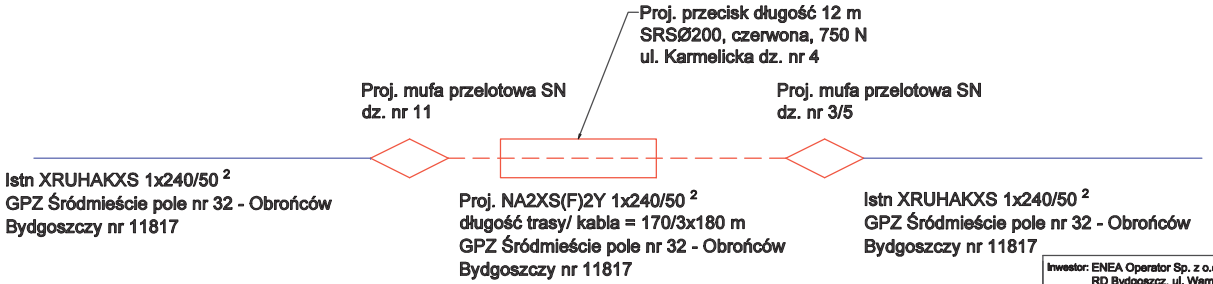
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Józef Janusz Karpiński
upr. geod. nr 6494/86


Proj. miejsce cięcia światłowodu Z-XOTKtsd48J
Istn. światłowód wycować z wtórnika i wprowadzić do proj. studzienki SKR-1
w celu wykonania mufy z nowym odcinkiem światłowodu
relacja: OD Bydgoszcz-GPZ Śródmieście
Proj. światłowód Z-XOTKtsd48J
długość trasy/światłowodu = 170/210 m
całość proj. trasy we wtórniku RHDPE 40/3,7
relacja: OD Bydgoszcz-GPZ Śródmieście
Proj. mufa światłowodowa FOSC DJS-714III
Umieszczona w proj. studzience kablowej SKR-1
Proj. dwie mufy przelotowe SN
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm² z istn. 3xXRUHAKXS 1x240/50 mm²
GPZ Śródmieście pole nr 41 - ST Warmińskiego 2 nr 10046
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm² z istn. 3xXRUHAKXS 1x240/50 mm²
GPZ GPZ Śródmieście pole nr 32 - Obrońców Bydgoszczy nr 11817
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm²
Długość trasy/kabla = 170/3x180 m
GPZ Śródmieście pole nr 41 - ST Warmińskiego 2 nr 10046
Patrz UWAGI
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm²
Długość trasy/kabla = 170/3x180 m
GPZ GPZ Śródmieście pole nr 32 - Obrońców Bydgoszczy nr 11817
Patrz UWAGI
Proj. przecisk ręczny długość po 12 m
2xSRS⌀200, czerwany, 750N
1x⌀75, czarny, 750N
Proj. mufa przelotowa SN
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/25 mm² z istn. 3xXRUHAKXS 1x240/25 mm²
WPK Miasto nr 11816 - ST Opera nr 90010
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/25 mm²
Długość trasy/kabla = 190/3x207 m
WPK Miasto nr 11816 - ST Opera nr 90010
Patrz UWAGI
Proj. przewieret sterowany
3xSRS⌀200, czerwany, 750N
1xSRS⌀75, czarny, 750N
Długość po 48 m
PATRZ DOKUMENTACJA DPIS
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm²
Długość trasy/kabla = 170/3x180 m
GPZ GPZ Śródmieście pole nr 32 - Obrońców Bydgoszczy nr 11817
Patrz UWAGI
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm²
Długość trasy/kabla = 170/180 m
GPZ Śródmieście pole nr 41 - ST Warmińskiego 2 nr 10046
Patrz UWAGI
Proj. światłowód Z-XOTKtsd48J
długość trasy/światłowodu = 170/210 m
całość proj. trasy we wtórniku RHDPE 40/3,7
relacja: OD Bydgoszcz-GPZ Śródmieście
Istn. 3xXRUHAKXS 1x240/50 mm²
GPZ Śródmieście pole nr 41 - ST Warmińskiego 2 nr 10046
odcinek do demontażu
Istn. 3xXRUHAKXS 1x240/50 mm²
GPZ Śródmieście pole nr 32 - Obrońców Bydgoszczy nr 11817
odcinek do demontażu
Istn. światłowód Z-XOTKtsd48J
OD Bydgoszcz-GPZ Śródmieście
odcinek do demontażu
Proj. nowy krąg Opery Nova
(odrębne opracowanie)
Proj. rura 3xDVR⌀32
750N, czerwona
długość 3x6 m
Proj. mufa przelotowa SN
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm² z istn. 3xXRUHAKXS 1x240/50 mm²
GPZ Śródmieście pole nr 41 - ST Warmińskiego 2 nr 10046
Proj. mufa przelotowa SN
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/50 mm² z istn. 3xXRUHAKXS 1x240/50 mm²
GPZ GPZ Śródmieście pole nr 32 - Obrońców Bydgoszczy nr 11817
Proj. mufa przelotowa SN
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/25 mm² z istn. 3xXRUHAKXS 1x240/25 mm²
WPK Miasto nr 11816 - ST Opera nr 90010
Proj. 3xNA2XS(F)2Y 1x240/25 mm²
Długość trasy/kabla = 190/3x207 m
WPK Miasto nr 11816 - ST Opera nr 90010
Patrz UWAGI
Istn. 3xXRUHAKXS 1x240/25 mm²
WPK Miasto nr 11816 - ST Opera nr 90010
odcinek do demontażu
Proj. rura SRS⌀200,
750N, czerwona
długość 2 m
Proj. mufa światłowodowa FOSC DJS-714III
Umieszczona w proj. studzience kablowej SKR-1
Proj. miejsce cięcia światłowodu Z-XOTKtsd48J
Istn. światłowód wycować z wtórnika
i wprowadzić do proj. studzienki SKR-1
w celu wykonania mufy z nowym odcinkiem
światłowodu
relacja: OD Bydgoszcz-GPZ Śródmieście
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Bydgoszcz, ul. Marszałka Focha
Obręb 046101_1.0109
Działka: 3/1, 12, 13
Skala 1:500
ARK. MAPY 6.193.20.10.4.4
6.193.20.15.2.2
6.193.21.06.3.3
6.193.21.11.1.1
PUWG 2000 S.6
UKŁ. WYS. AMSTERDAM
JEDN. EW. 046101_1.m.BYDGOSZCZ
ID: MPG.D.422.619.2020
Bydgoszcz, dn. 26.02.2020r.
Legenda :
zakres prac
Na mapie nie ujawniono służebności gruntowych.
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.
Potwierdza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego:
P.0461.
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu:
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ.
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP
Brak projektowanych sieci w ZUDP
Stan na dzień
Legenda
Odcinki linii kablowych SN i linii światłowodowej do demontażu
Miejsce cięcia światłowodu
Proj. studzienka światłowodowa np. SKR-1
Proj. linia kablowa SN
Proj. mufa kablowa SN
Proj. linia światłowodowa we wtórniku RHDPE 40/3,7
Proj. mufa światłowodowa
Obrys części podziemnej nowego kręgu Opery Nova (odrębne opracowanie)
Obrys budynku nowego kręgu Opery Nova (odrębne opracowanie)
Granice terenu objętego wnioskiem do DLICP
UWAGA
1. Proj. linie SN układać w rurach osłonowych SRS200 na całej trasie na dz. nr 3/5, 4 (wzdłuż 2), 10, 9/6 W przypadku zbliżeń i skrzyżowań stosować rury zgodnie z dokumentacją projektową.
2. Światłowód układać na całej trasie we wtórniku RHDPE 40/3,7
Oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany na cyfrowej kopii oryginalnej mapy geodezyjnej sporządzonej do celów projektowych. Za zgodność z oryginałem.
Inwestor: ENEA Operator Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu
OD Bydgoszcz, ul. Warmińskiego 8, 85-054 Bydgoszcz
Projektant: mgr. inż. Tomasz Dachowski
Nr uprawnień: KUP/0126/PBO/19
Podpis
Data
Biuro projektowe: EL-SCAN Tomasz Dachowski
ul. Powstańców Wielkopolskich 12, 88-300 Mogilno
Sprawdził: mgr. inż. Franciszek Gładykowski
Nr uprawnień: 1178/75/Bg
Podpis
Data
Nazwa rysunku: Mapa projektowa z trasą linii kablowej
Skala: 1:500
Tom: L1
Nr projektu: 01/20/EOP/CB
Nr rys.: E1
Format: A2
Arkusz: 1



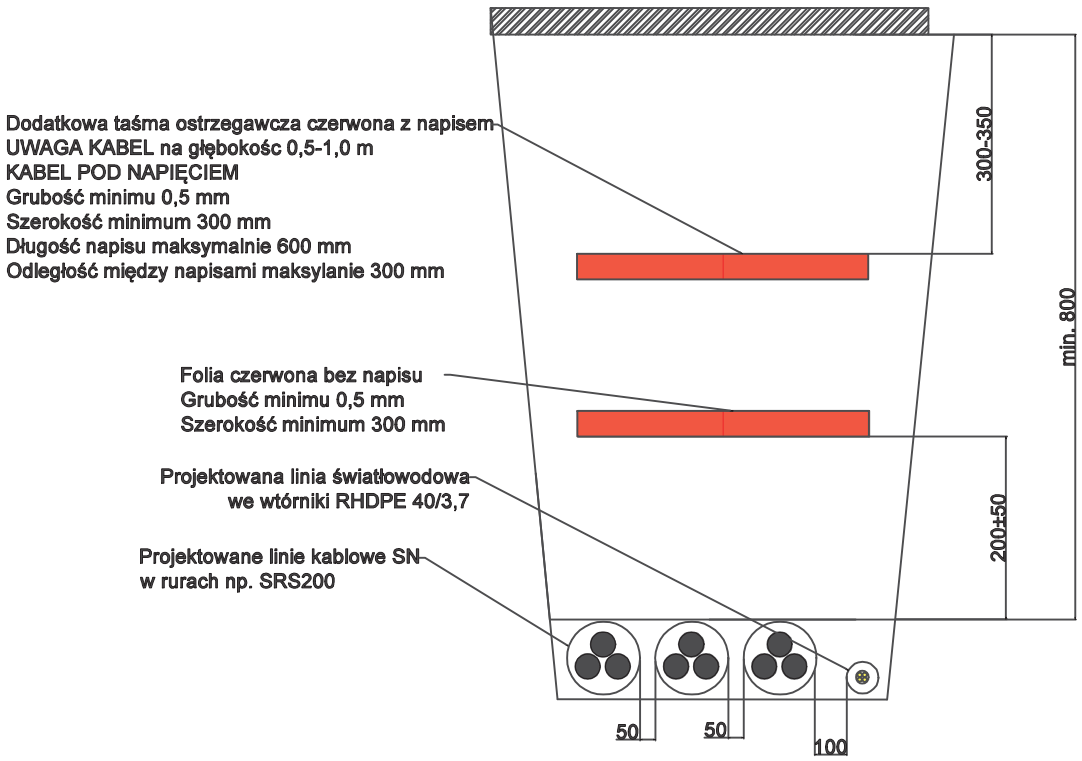

UWAGA

1. Proj. linie SN układać w rurach osłonowych SRS200 na całej trasie na dz. nr 3/5, 2, 4, 10, 9/6
W przypadku zbliżeń i skrzyżowań stosować rury zgodnie z dokumentacją projektową.

2. Światłowód układać na całej trasie we wtórniku RHDPE 40/3,7

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Inwestor: ENEA Operator Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu RD Bydgoszcz, ul. Warmińskiego 8, 85-054 Bydgoszcz | | | | Projektant: mgr inż. Tomasz Dachowski Nr uprawnień: KUP/0125/PBO/19 | Podpis | Data |
| Biuro projektowe: EL-SCAN Tomasz Dachowski ul. Powstańców Wielkopolskich 12, 88-300 Mogilno | | | | Sprawdził: mgr inż. Franciszek Gładykowski Nr uprawnień: 1178/75/Bg | Podpis | Data |
| Nazwa rysunku: Schemat zasadniczy projektowanych urządzeń | Skala: - | Tom: L1 | Nr projektu: - | Nr rys.: E2 | Format: A3 | Arkusz: 1 |

## TEREN NIEPRZEZNACZONY POD UŻYTEK ROLNY
## LINIE UŁOŻONE W RURACH OCHRONNYCH

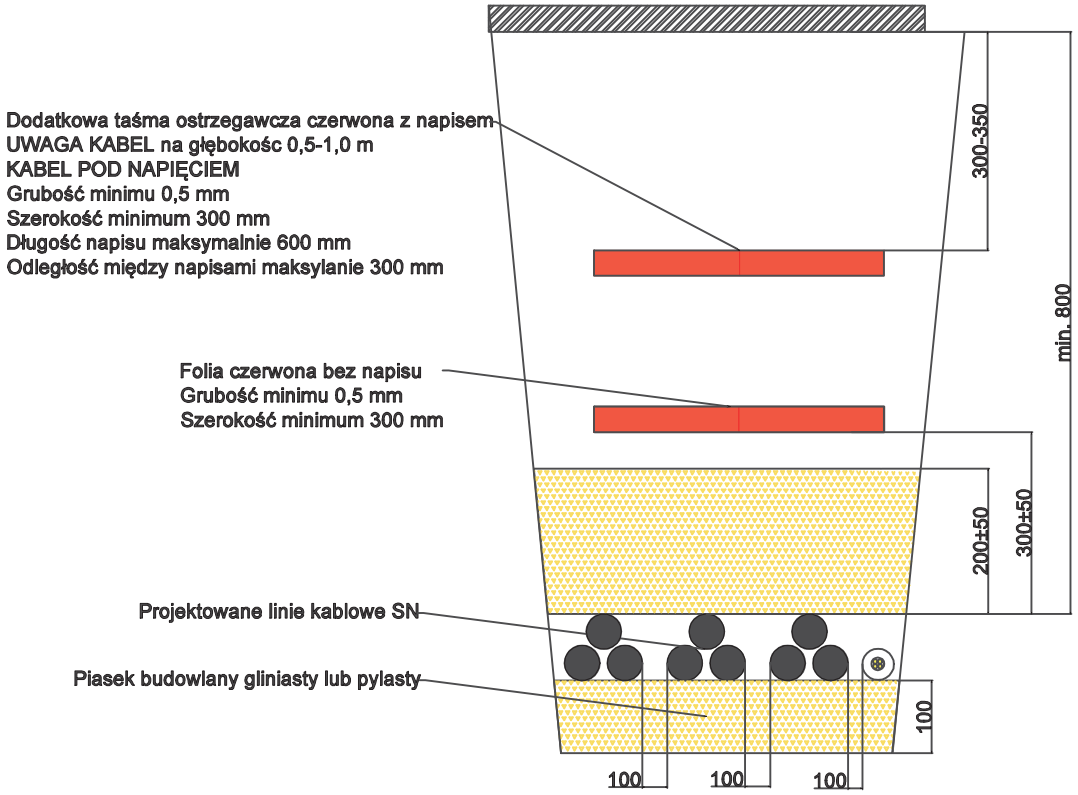



UWAGA

1. Zgodnie ze standardem ENEA Operator Sp. z o.o. należy układać folię, taśmę ostrzegawczą nad każdym torem linii kablowej tak jak dla pojedyńczej linii

| Tytuł | | | |
|---|---|---|---|
| Sposób układania kabla SN według standardu Enea Operator Sp. z o.o. | | | |
| Opracował | Podpis | Data | Nr rys |
| Dachowski Tomasz | | 2020-01-26 | E3 |

## TEREN NIEPRZEZNACZONY POD UŻYTEK ROLNY




UWAGA

1. Zgodnie ze standardem ENEA Operator Sp. z o.o. należy układać folię, taśmę ostrzegawczą nad każdym torem linii kablowej tak jak dla pojedyńczej linii

| Tytuł | Sposób układania kabla SN według standardu Enea Operator Sp. z o.o. | | |
|---|---|---|---|
| Opracował: Dachowski Tomasz | Podpis: | Data: 2020-01-26 | Nr rys: E4 |

## 6. Karty katalogowe

### 6.1 Karta katalogowa światłowodu

### 6.2 Karta katalogowa kabla NA2XS(F)2Y

### 6.3 Karta katalogowa kabla XRUHAKXs

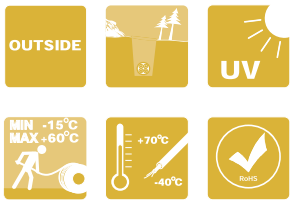
### 6.4 Karta katalogowa mufy światłowodowej

### 6.5 Karta katalogowa stelaża zapasu

### 6.6 Karta katalogowa studzienki światłowodowej

# Z-XOTKtsd

Odpowiednik wg normy VDE: A-DQ2Y




## Optotelekomunikacyjne kable tubowe, kanałowe

| | |
|---|---|
| **Norma** | **ZN-TF-11:2001; ZN-EK-103** |
| **Opis** | **Z-XOTKtsd** – kabel zewnętrzny (**Z**), z powłoką polietylenową (**X**), optotelekomunikacyjny (**OTK**), tubowy (luźna tuba) z suchym uszczelnieniem ośrodka (**ts**), całkowicie dielektryczny (**d**) |
| **Opcje** | **Z-XOTKtd** – z żelem hydrofobowym wypełniającym ośrodek (**t**)<br>**Z-XzOTKts** – z przeciwwilgociową taśmą alumin.iową pod polietylenową powłoką (**Xz**)<br>**Z-XzOTKt** – z przeciwwilgociową taśmą alumin.iową pod polietylenową powłoką (**Xz**), z żelem hydrofobowym wypełniającym ośrodek (**t**) |
| **KONSTRUKCJA:** | |
| **Centralny element wytrzymałościowy** | Dielektryczny pręt FRP w powłoce z polietylenu lub bez powłoki |
| **Włókno optyczne** | Jednomodowe (J)<br>Jednomodowe z niezerową przesuniętą dyspersją (Jn)<br>Wielomodowe (G/50)<br>Wielomodowe (G/62,5) |
| **Tuba** | Luźna tuba ze światłowodami wypełniona żelem tiksotropowym |
| **Wkładka** | Polietylenowa |
| **Ośrodek kabla** | Tuby lub tuby i wkładki skręcone wokół centralnego elementu wytrzymałościowego; ośrodek składa się z 6, 8, 12, 18 lub 24 elementów |
| **Uszczelnienie ośrodka** | Suche |
| **Nitka rozrywająca powłokę** | 2 |
| **Powłoka** | Polietylenowa, czarna |
| **CHARAKTERYSTYKA:** | |
| **Właściwości użytkowe** | W pełni dielektryczne ośrodki<br>Odporne na zakłócenia elektromagnetyczne<br>Zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci i wzdłużną penetracją wody poprzez wypełnienie tub żelem hydrofobowym oraz wypełnienie ośrodka przy pomocy taśm czy sznurków wodnoblokujących lub żelu hydrofobowego<br>Powłoka kabli jest odporna na ścieranie, promieniowanie UV oraz korozję naprężeniową<br>Nadruk metryczny oraz oznakowanie kabli są naniesione na powłoce<br>Możliwość dostosowania oznakowania do wymogów klienta |

| | |
|---|---|
| **Zastosowanie** | W teleinformatycznych sieciach dalekosiężnych, rozległych i lokalnych, w każdej konfiguracji przestrzennej<br>Kable przeznaczone są do układania w kanalizacji kablowej pierwotnej i wtórnej<br>Mogą być układane w pobliżu energetycznych linii wysokiego napięcia |
| **Zakres temperatur** | Transportu i przechowywania: -40 °C – +70 °C<br>Instalacji: -15 °C – +60 °C<br>Pracy: -40 °C – +70 °C |

**PARAMETRY:**

| Liczba włókien światłowod. w kablu | Liczba elementów (tub/ wkładek) | Średnica zewnętrzna tuby | Średnica zewnętrzna kabla | Masa kabla | Maks. siła ciągnienia | | Min. promień zginania | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Dynamiczna | Statyczna | Dynamiczny | Statyczny |
| n | n | mm | mm | kg/km | N | | mm | |
| **4 – 72** | 6 | 1,8 | 8 | 50 | 1000 | 500 | 120 | 160 |
| **28 – 96** | 8 | 1,8 | 9,2 | 70 | 1500 | 750 | 140 | 180 |
| **36 – 144** | 12 | 1,8 | 11,5 | 105 | 2200 | 1100 | 170 | 230 |
| **52 – 216** | 18 | 1,8 | 11,9 | 110 | 1000 | 500 | 180 | 240 |
| **76 – 288** | 24 | 1,8 | 13,6 | 140 | 2500 | 1250 | 200 | 270 |
| **4 – 72** | 6 | 2,4 | 11,2 | 100 | 2000 | 1000 | 170 | 230 |
| **28 – 96** | 8 | 2,4 | 12,8 | 125 | 2500 | 1250 | 190 | 260 |
| **36 – 144** | 12 | 2,4 | 15,8 | 190 | 2500 | 1250 | 240 | 320 |
| **52 – 216** | 18 | 2,4 | 16,3 | 200 | 2500 | 1250 | 240 | 320 |
| **76 – 288** | 24 | 2,4 | 18,5 | 255 | 2500 | 1250 | 280 | 370 |

**Długość fabrykacyjna:** do uzgodnienia, standardowo 4 km

**Pakowanie**: bębny kablowe drewniane

# Kable elektroenergetyczne średniego napięcia z izolacją XLPE

## Medium voltage cables with XLPE insulation

Norma PN-HD 620-10C
Standard

### Konstrukcja:
Construction:

1. Żyła przewodząca aluminiowa, klasy 2
   Aluminium conductor, class 2
2. Warstwa półprzewodząca wewnętrzna
   Inner semiconducting layer
3. Izolacja z polietylenu usieciowanego
   XLPE insulation
4. Warstwa półprzewodząca zewnętrzna
   Outer semiconducting layer
5. Uszczelnienie wzdłużne przeciwko wnikaniu wilgoci - taśma półprzewodząca
   Semiconducting water-blocking tape
6. Żyła powrotna z drutów miedzianych oraz taśmy miedzianej
   Cu wire screen and Cu tape counter-helix
7. Taśma nieprzewodząca
   Non-conducting tape
8. Zewnętrzna powłoka polietylenowa
   PE outer sheat

### Zastosowanie:
Application:

Kable przeznaczone do przesyłu energii elektrycznej, do zastosowania w sieciach energetycznych SN o napięciu znamionowym 12/20 kV. Do układania bezpośrednio w gruncie, betonie, kanałach kablowych i bezpośrednio w powietrzu. Niniejsze wyroby mogą być instalowane wyłącznie przez osoby posiadające niezbędne wykształcenie i uprawnienia w zakresie prac elektroinstalacyjnych. Konstrukcja tych wyrobów jest zgodna ze wskazanymi normami przedmiotowymi. W trakcie prac instalacyjnych wymagane jest stosowanie się do obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Cables are designed for transfer of electrical energy for use in MV grids with nominal voltage 12/20 kV. Dedicated for fixed installation directly in ground, in concrete, in cable channel / pipes made of non-magnetic material and directly in air.
Installation of the product should only be carried out by personnel trained and qualified for electrical works. The product is designed according to recognized standards. Applicable rules of installation must be applied at all times.

### Właściwości:
Properties:

| | |
|---|---|
| Napięcie znamionowe<br>Rated voltage | 12/20 kV |
| Napięcie próby<br>Test voltage | 42 kV |
| Napięcie maksymalne robocze<br>Max. voltage | 24 kV |
| Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej<br>Max. conductor temperature | +90°C |
| Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej w warunkach zwarcia<br>Max. short-circuit temperature | +250°C |
| Temperatura pracy – zakres<br>Temperature range for handling | -35 °C do +90 °C<br>-35 °C up to +90 °C |
| Najniższa dopuszczalna temp. układania kabli<br>Min. temperature for laying and manipulation | -20 °C |
| Najniższa dopuszczalna temp. przechowywania kabli<br>Min. storage temperature | -35°C |
| Kolory izolacji (barwna identyfikacja żył)<br>Colour of insulation | naturalny<br>natural |
| Kolor powłoki zewnętrznej<br>Colour of sheath | czarny<br>black |
| Odporność na promieniowanie UV<br>UV stability | tak<br>yes |
| Min. promień gięcia<br>Min. bending radius | 15D |
| Opakowania<br>Packaging | bębny kablowe<br>cable drums |
| Certyfikat<br>Certificate | BBJ |
| Reakcja na ogień wg CPR<br>CPR class | $F_{ca}$ |


207

## Dane techniczne:
Technical data:

| **Liczba i przekrój znamionowy żył** No. of cores and cross-section | **Kształt / konstrukcja żyły roboczej** Shape of conductor | **Średnica żyły roboczej** Conductor diameter | **Grubość znamionowa izolacji** Nominal insulation thickness | **Średnica żyły izolowanej – wartość obliczeniowa** Diameter over insulation approx. | **Grubość znamionowa opony** Nominal sheath thickness | **Średnica zewnętrzna kabla – wartość obliczeniowa** Outer diameter approx. | **Min. dopuszczalny promień gięcia** Min. permitted bending radius | **Orientacyjna masa kabla o długości 1km** Cable mass approx. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm²** | | **mm** | **mm** | **mm** | **mm** | **mm** | **mm** | **kg/km** |
| **1x240/25** | **RMC** | **18,1** | **5,5** | **30,3** | **2,5** | **39** | **585** | **1699** |
| **1x240/50** | **RMC** | **18,1** | **5,5** | **30,3** | **2,5** | **40** | **600** | **1945** |

## Parametry elektryczne:
Electrical parameters:

| **Liczba i przekrój znamionowy żył** No. of cores and cross-section | **Max. rezystancja żył w temp. 20°C** Effective resistance of conductor at 20°C | **Pojemność** Capacitance | **Indukcyjność kabla w powietrzu / w ziemi w układzie trójkąt** Cable inductance (trefoil installation) | **Indukcyjność kabla w powietrzu w układzie płaskim** Cable inductance in air (parallel) | **Indukcyjność kabla w ziemi w układzie płaskim** Cable inductance in ground (parallel) |
|---|---|---|---|---|---|
| **mm²** | **Ω/km** | **µF/km** | **mH/km** | **mH/km** | **mH/km** |
| **1x240/25** | **0,1250** | **0,29** | **0,34** | **0,50** | **0,57** |
| **1x240/50** | **0,1250** | **0,29** | **0,34** | **0,48** | **0,53** |

## Parametry elektryczne:
Electrical parameters:

| **Liczba i przekrój znamionowy żył** No. of cores and cross-section | **Prąd zwarciowy 1-sekundowy** Short circuit current - equiv. | **Prąd zwarciowy 1-sekundowy dla żyły powrotnej** Short circuit current of screening - equiv. | **Stała czasowa nagrzewania żyły układ trójkąt** Heating time constant (trefoil) | **Stała czasowa nagrzewania żyły układ płaski** Heating time constant (parallel) | **Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie trójkąt*** Current ratings of cable on air (trefoil)* | **Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie płaskim*** Current ratings of cable on air (parallel)* | **Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie trójkąt*** Current ratings of cable in ground (trefoil)* | **Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie płaskim*** Current ratings of cable in ground (parallel)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm²** | **kA** | **kA** | **s** | **s** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| **1x240/25** | **22,7** | **5,0** | **894** | **699** | **515** | **595** | **420** | **455** |
| **1x240/50** | **22,7** | **10,0** | **920** | **764** | **515** | **595** | **420** | **455** |


208

## Parametry elektryczne:
Electrical parameters

Niniejsza karta katalogowa obejmuje w swym zakresie także ponad-normatywne wykonania kabli.
This data sheet also includes non-standard cable constructions.

* Uwaga
Obciążalność prądowa zostala określona dla następujących warunków pracy:
- Uklad trójkąt - kable stykają się ze sobą
- Uklad plaski - odleglość pomiędzy sąsiadującymi kablami 70 mm (kable w ziemi)
średnica kabla (kable w powietrzu)
- Żyla powrotna kabla uziemiona na obu końcach kabla
- Głębokość ułożenia kabla w ziemi 70 cm
- Rezystywność cieplna gruntu 1,0 K*m/W
- W obliczeniach pominięto oddzialywanie zewnętrznych źródel ciepla oraz promieniowania slonecznego

*Remark
The values of current carrying capacity are based on following conditions:
- Triangle set cable in tight triangle touch each other
- Side by side set gap between cables 70 mm (cables in ground) or cable diameter
(cables in air)
- The cables are grounded at both ends
- Depth to 70 cm
- Thermal resistivity of ground 1,0 K*m/W
- Influence of other heat sources and solar radiation is not considered in calculatio

NKT® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy NKT. © Prawa autorskie do tego dokumentu przysługują firmie NKT. Wszelkie prawa zastrzeżone w momencie publikacji. Dane te zostały przygotowane wyłącznie w celach informacyjnych i nie zawierają żadnych oświadczeń, prawnie wiążących deklaracji ani gwarancji.

Wpływ na środowisko naturalne. Produkt ten nie ma negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

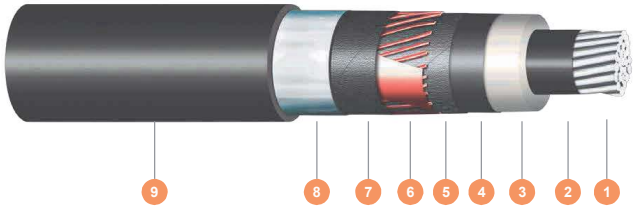
NKT® is a registered trademark of NKT. © The copyright of this document is vested in NKT. All rights reserved at the time of issuance.
This data was prepared for informational purposes only and does not contain any representations, legally binding declarations or guarantees.

Influence on the environment. The product does not have any negative influence on the environment.


209

# Kable elektroenergetyczne średniego napięcia z izolacją XLPE

*Medium voltage cables with XLPE insulation*




**Norma** PN-HD 620-10C, IEC 60502-2

*Standard*

## Konstrukcja

*Construction*

1. Żyła przewodząca aluminiowa
   *Aluminium conductor*
2. Warstwa półprzewodząca wewnętrzna
   *Inner semiconducting layer*
3. Izolacja z polietylenu usieciowanego
   *XLPE insulation*
4. Warstwa półprzewodząca zewnętrzna
   *Outer semiconducting layer*
5. Uszczelnienie wzdłużne przeciwko wnikaniu wilgoci - taśma półprzewodząca
   *Semiconducting water-blocking tape*
6. Żyła powrotna z drutów miedzianych oraz taśmy miedzianej
   *Cu wire screen and Cu tape counter-helix*
7. Uszczelnienie wzdłużne przeciwko wnikaniu wilgoci - taśma nieprzewodząca
   *Water-blocking tape*
8. Folia aluminiowa - promieniowe uszczelnienie przeciwko wnikaniu wilgoci
   *Al water-blocking foil*
9. Zewnętrzna powłoka polietylenowa
   *PE outer sheath*

## Zastosowanie

*Application*

Kable przeznaczone do przesyłu energii elektrycznej, do zastosowania w sieciach energetycznych SN o napięciu znamionowym 12/20 kV. Do układania bezpośrednio w gruncie, betonie, kanałach kablowych i bezpośrednio w powietrzu.
*Cables are designed for transfer of electrical energy for use in MV grids with nominal voltage 12/20 kV. Dedicated for fixed installation directly in ground, in concrete, in cable channel / pipes made of non-magnetic material and directly in air.*

## Właściwości

*Properties*

| | |
|---|---|
| Napięcie znamionowe<br>*Rated voltage* | 12/20 kV |
| Napięcie próby<br>*Test voltage* | 42 kV |
| Napięcie maksymalne robocze<br>*Max. voltage* | 24 kV |
| Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej<br>*Max. conductor temperature* | +90 °C |
| Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej w warunkach zwarcia<br>*Max. short-circuit temperature* | +250 °C |
| Temperatura pracy - zakres<br>*Temperature range for handling* | od -35 do +90 °C<br>*-35 up to +90 °C* |
| Najniższa dopuszczalna temp. układania kabli<br>*Min. temperature for laying and manipulation* | -20 °C |
| Najniższa dopuszczalna temp. przechowywania kabli<br>*Min. storage temperature* | -35 °C |

| | |
|---|---|
| Kolory izolacji (barwna identyfikacja żył)<br>*Colour of insulation* | naturalny<br>*natural* |
| Kolor powłoki zewnętrznej<br>*Colour of sheath* | czarny<br>*black* |
| Odporność na rozprzestrzenianie płomienia - konfiguracja pojedynczy przewód<br>*Self-extinguishing of a single cable* | nie<br>*no* |
| Odporność na promieniowanie słoneczne<br>*UV resistivity* | tak<br>*yes* |
| Opakowania<br>*Packaging* | bębny<br>*cable drums* |
| Certyfikat<br>*Certificate* | BBJ SEP „B"; certyfikat zgodności „Z" BBJ SEP<br>*BBJ SEP „B"; „Z" BBJ-SEP conformity certificate* |
| Deklaracja zgodności<br>*Declaration of conformity* | tak<br>*yes* |

## Dane techniczne

*Technical data*

| Liczba i przekrój znamionowy żył<br>*No. of cores and cross-section*<br>mm² | Kształt / konstrukcja żyły roboczej<br>*Shape of conductor* | Średnica żyły roboczej<br>*Conductor diameter*<br>mm | Grubość znamionowa izolacji<br>*Nominal insulation thickness*<br>mm | Średnica żyły izolowanej - wartość obliczeniowa<br>*Diameter over insulation approx.*<br>mm | Grubość znamionowa opony<br>*Nominal sheath thickness*<br>mm | Średnica zewnętrzna kabla - wartość obliczeniowa<br>*Outer diameter approx.*<br>mm | Min. dopuszczalny promień gięcia<br>*Min. permitted bending radius*<br>mm | Orientacyjna masa kabla o długości 1km<br>*Cable mass approx.*<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1x240/25 | RMC | 18,1 | 5,5 | 30,4 | 2,5 | 40 | 800 | 1792 |
| 1x240/50 | RMC | 18,1 | 5,5 | 30,4 | 2,5 | 40 | 800 | 2048 |

## Parametry elektryczne

*Electrical parameters*

| Liczba i przekrój znamionowy żył<br>*No. of cores and cross-section*<br>mm² | Max. rezystancja żył w temp. 20°C<br>*Effective resistance of conductor*<br>Ω/km | Pojemność<br>*Capacitance*<br>µF/km | Indukcyjność kabla w powietrzu / w ziemi w układzie trójkąt<br>*Cable inductance (trefoil installation)*<br>mH/km | Indukcyjność kabla w powietrzu / w układzie płaskim<br>*Cable inductance in air (parallel)*<br>mm | Indukcyjność kabla w ziemi w układzie płaskim<br>*Cable inductance in ground (parallel)*<br>mm |
|---|---|---|---|---|---|
| 1x240/25 | 0,1250 | 0,30 | 0,35 | 0,51 | 0,57 |
| 1x240/50 | 0,125 | 0,30 | 0,34 | 0,48 | 0,53 |

## Parametry elektryczne

*Electrical parameters*

| Liczba i przekrój znamionowy żył<br>*No. of cores and cross-section*<br>mm² | Prąd zwarciowy 1-sekundowy<br>*Short circuit current equiv.*<br>kA | Prąd zwarciowy 1-sekundowy dla żyły powrotnej<br>*Short circuit current of screening equiv.*<br>kA | Stała czasowa nagrzewania żyły układ trójkąt<br>*Time heating constant (trefoil)*<br>s | Stała czasowa nagrzewania żyły układ płaski<br>*Time heating constant (parallel)*<br>s | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie trójkąt*<br>*Current ratings of cable in air (trefoil)**<br>A | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie płaskim*<br>*Current ratings of cable in air (parallel)**<br>A | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie trójkąt*<br>*Current ratings of cable in ground (trefoil)**<br>A | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie płaskim*<br>*Current ratings of cable in ground (parallel)**<br>A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1x240/25 | 22,7 | 5,0 | 894 | 714 | 527 | 590 | 432 | 450 |
| 1x240/50 | 22,7 | 10,0 | 936 | 794 | 515 | 559 | 422 | 426 |

* **Uwaga:** Obciążalność prądowa została określona dla następujących warunków pracy
- Układ trójkąt - kable stykają się ze sobą
- Układ płaski - odległość pomiędzy sąsiadującymi kablami 70mm
- Żyła powrotna kabla uziemiona na obu końcach kabla
- Głębokość ułożenia kabla w ziemi 70cm
- Rezystancja cieplna gruntu 0,7 K*m/W
- W obliczeniach pominięto oddziaływanie zewnętrznych źródeł ciepła oraz promieniowania słonecznego

* ***Remark:*** *The values of current carrying capacity are based on following conditions:*
- *Storage in a tight triangle or side by side*
- *Carrying capacity applies for storage in a tight triangle or side by side with gap of 70mm*
- *The cables are grounded at both ends*
- *Depth to 0,7m*
- *Thermal resistance of soil 0,7K*m/W*
- *Influence of other heat sources and solar radiation is not included*

# Mufa FOSC DJS-714III

## Opis

**Pionowa Mufa Światłowodowa Hermetyczna** to kompletny zestaw osprzętu do trwałego połączenia dwóch (lub większej ilości) odcinków kabla światłowodowego. Mufa jest instalowana w pozycji pionowej. Hermetyczne zamknięcie zrealizowane za pomocą gumowej uszczelki zabezpiecza spawy światłowodowe przed wpływem niekorzystnych warunków pracy. Idealnie nadaje się do pracy w studzienkach i zasobnikach teletechnicznych. Możliwość zamocowania mufy na ścianie lub na słupie. Uszczelnienie wprowadzanych kabli realizowane za pomocą rur termokurczliwy (obkurczy).

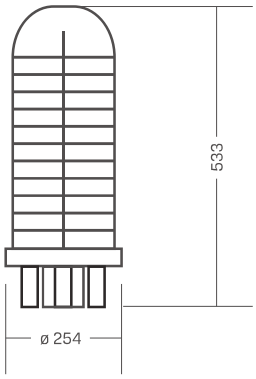
## Zastosowanie

Telekomunikacja, CATV, Monitoring, Przemysł, Sieci LAN, MAN, WAN.

## Właściwości

» Wykonana z tworzywa ABS,
» Hermetyczne zamknięcie,
» 6 wejść ø 25 mm + 1 wejście owalne 65x40 mm,
» Możliwość umieszczenia do 576 spawów,
» Organizator tub,
» Metalowy uchwyt centralnego elementu,
» Wymiary zewnętrzne: 533 x ø 254 [mm] wysokość x szerokość.

## Zdjęcia i wymiary




## Jak zamawiać

| | |
|---|---|
| FOSC DJS-714III | Pionowa mufa światłowodowa hermetyczna DJS-714III |
| FOST D29 | Kaseta spawów DIN72 (mieści do 72 osłonek spawów) |

## Informacje

» Mufa mieści do 8 kaset FOST D29,
» Mufa posiada dodatkowy uchwyt kabla,
» Mufa pakowana w karton.

## Wyposażenie standardowe

» Kaseta spawów FOST D29 DIN72 (1 szt.),
» Klucz do śruby M8 (1 szt.),
» Folia aluminiowa samoprzylepna (1 arkusz),
» Przewód uziemiający ø 1,5 mm (0,3 m),
» Samoprzylepne oznaczniki tub (1 kpl.),
» Komplet obkurczy (6 okrągłych + 1 owalny),
» Klamra do owalnego obkurcza (1 szt.),
» Opaski kablowe naturalne (8 szt.),
» Obejma nasłupowa (1 szt.),
» Organizator tub (1 szt.),
» Papier ścierny (1 szt.),
» Osuszacz (2 szt.),
» Uchwyt montażu naściennego (1 szt.)

## Product Information

Wall shell for excess cable, ECO frame, BKT 19”

Card No. PI_11190155.1_01.18

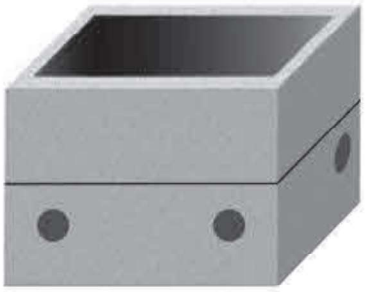
## Features

- To manage excess of cables
- Consist of a frame
- Capacity: max 120 linear meters pf a cable 10mm in diameter
- Material: steel sheet

## Performance/Variants

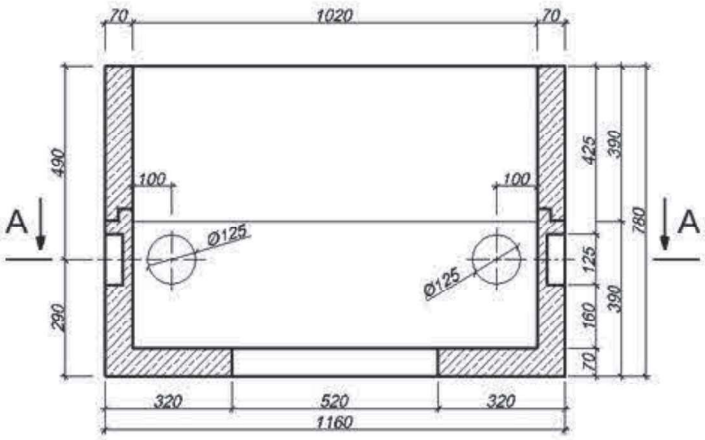
| Type | Width (mm) | Depth (mm) | Length (mm) | Weight | Index |
|---|---|---|---|---|---|
| **ECO Frame** | 697 | 697 | 100 | 5 | 11190155.1 |

The specification is owned and copyrighted by BKT Elektronik Sp. z o.o. Information contained herein may be changed at owner’s discretion without any notice. BKT Elektronik may not be held liable for any possible inaccuracies and discrepancies in this document.

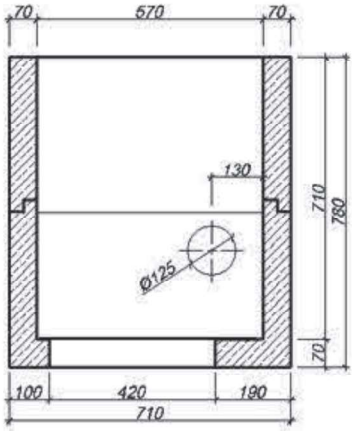


# studnia kablowa SKR-1
# korpus dwuelementowy

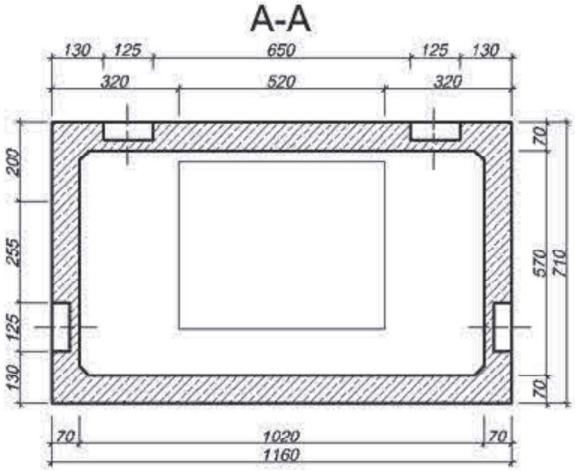
przekrój podłużny




przekrój poprzeczny




A-A



## 7. Załączniki formalno-prawne

**7.1 Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego**

**7.2 Uzgodnienie RZGW nr GD.RPP.611.152.2020.PA**

**7.3 Uzgodnienie Prezydent Miasta Bydgoszczy nr BKZ.4120.7.4.1.2020IJ**

**7.4 Uzgodnienie Wojewoda Kujawsko-Pomorskie nr WIR.II.745.2.76.2020.JG**

**7.5 Uzgodnienie Wojewódzki Konserwator Zabytków nr WU OZ.DB.ZAR.5151.1.2.2020.TZ.**

**7.6 Uzgodnienie ZUD**

**7.7 Uzgodnienie Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków nr WU OZ.DB.ZAR.5152.1.44.2020.TZ.**

**7.8 Uzgodnienie ENEA Operator Sp. z o.o.**

**7.9 Uzgodnienie Polska Spółka Gazownicza Sp. z o.o.**

**7.10 Zestawienie właścicieli gruntów**

**7.11 Wypisy z rejestru gruntów**

**7.12 Zgody właścicieli gruntów i uzgodnienia**

**7.13 Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie**

**7.14 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**

**PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZY**

WAB.I.6733.15.2020.KSz

Bydgoszcz, 2020.03.26

**DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO NR ..47../2020**

Na podstawie art. 2 pkt 5, art. 50 ust. 1 i ust. 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 ust. 3 i ust. 4 pkt 2, 9, 10a, 11a, 11b, 13 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 293), w związku z art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 65) oraz art. 104 i art. 107 § 1 – 3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 256),
po rozpatrzeniu wniosku ENEA OPERATOR Sp. z o.o., reprezentowanej przez pełnomocnika: Pana Tomasza Dachowskiego, z dnia 30.01.2020 r., uzupełnionego dnia 4.02.2020 r., zmienionego wnioskami z dnia 21.02.2020 r. oraz dnia 28.02.2020 r.

**USTALAM**

lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym, polegającą na budowie linii kablowych średniego napięcia SN - 15 kV oraz linii światłowodowej w związku z rozbudową Opery Nova o tzw. IV krąg i parking kubaturowy, na nieruchomościach ozn. nr ew.: 9/6, 10, 11, 5, 4, 12, 13, 3/5 w obr. 109, położonych w obrębie ulicy Marszałka Focha i ulicy Karmelickiej w Bydgoszczy

**ORAZ OKREŚLAM**

1. **Rodzaj zabudowy:** obiekty infrastruktury technicznej - doziemne
2. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz warunki zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**

2.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

2.1.1. inwestycja musi być zgodna z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.) oraz przepisami wykonawczymi do ww. ustawy, a także warunkami wynikającymi z obowiązujących Polskich Norm,

2.1.2. w związku z lokalizacją przedmiotowych nieruchomości w otoczeniu lotniska Bydgoszcz-Szwederowo należy spełnić wymagania zawarte w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska ( Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 1192 ze zm.),

2.1.3. przedmiotowa inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia wodno prawnego,

2.1.4. projekt budowlany winien zawierać pozytywne opinie jednostek opiniujących i uzgadniających wymaganych przepisami szczególnymi dla tego rodzaju inwestycji, m.in.:

a) uzgodnienie dokumentacji projektowej na naradzie koordynacyjnej, dotyczące sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu; powyższy wymóg nie dotyczy przyłączy i sieci uzbrojenia terenu sytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej (art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne, (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 276);

2.1.5. w parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: nie określa się ze względu na rodzaj zamierzenia

2.2. Warunki dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury:

2.2.1. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

a) przedmiotową inwestycję należy projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań dotyczących:
- bezpieczeństwa nośności i stateczności konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego,
- higieny, zdrowia i środowiska, ochrony przed hałasem,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów, oszczędności energii i izolacyjności cieplnej
- oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych (art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.),

b) planowane przedsięwzięcie nie wpisuje się w zakres przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839);

c) w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu (art. 74 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.);

d) podczas prac budowlanych zachować normatywne odległości od istniejących drzew, zgodnie z punktem 3.2.2.2 Polskiej Normy Geotechnicznej PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne" – wymagania ogólne; ewentualna wycinka drzew lub krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją wymaga uzyskania zgody wojewódzkiego konserwatora zabytków,

e) *wszelkie roboty budowlane związane z realizacją planowanej inwestycji nie mogą spowodować zniszczenia lub uszkodzenia pomnika przyrody – platanu kłonolistnego chronionego Rozporządzeniem Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydgoskiego z dnia 30 lipca 1991 r., Nr 15, poz. 120), zlokalizowanego na działce ew. nr 4 obr. 109 (ul. Karmelicka), przy wschodniej granicy działki ew. nr 3/3 obr. 109*

f) w trakcie prowadzenia prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.),

g) ewentualną kolizję projektowanej inwestycji z istniejącym uzbrojeniem należy uzgodnić z gestorami poszczególnych sieci

h) w przypadku inwestycji realizowanych na nieruchomościach zasiedlonych przez chronione gatunki ptaków i nietoperzy w rozumieniu przepisów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 ze zm.), do wniosku o pozwolenie na budowę, zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.), należy dołączyć „Oświadczenie o braku zagrożenia dla gatunków chronionych i ich siedlisk".
Ptaki i nietoperze zasiedlające budynki należą do gatunków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 ze zm.).
Ochronie podlegają nie tylko osobniki dorosłe, jaja, postaci młodociane lub formy rozwojowe, ale także siedliska gatunków chronionych, będące ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. W trakcie realizacji inwestycji nie może dochodzić do sytuacji, w których giną, są okaleczane lub chwytane albo płoszone ptaki i nietoperze, jak również niedopuszczalne jest niszczenie ich siedlisk.
Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska może w trybie art. 56 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 55); zezwolić w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą na ich zabijanie, niszczenie ich jaj, postaci młodocianych lub form rozwojowych.
Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (ul. Dworcowa 81; 85-009 Bydgoszcz) może w trybie art. 56 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody zezwolić w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową na niszczenie siedlisk lub ostoi będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, umyślne okaleczanie lub chwytanie, uniemożliwianie dostępu do schronień, a także umyślne płoszenie i niepokojenie.

2.2.2 Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

a) teren objęty wnioskiem znajduje się na obszarze Starego Miasta, stanowiącym obszar ścisłej ochrony konserwatorskiej na podstawie wpisu do rejestru zabytków decyzją nr A/324 z dnia 6.07.1984 r.,

b) przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projekt budowlany uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków,

c) wymagane jest uzgodnienie projektu budowlanego pod względem archeologicznym z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy,

d) wymóg zapewnienia przez inwestora nadzoru archeologicznego nad pracami ziemnymi i archeologicznych badań ratowniczych nad realizacją prac ziemnych w przypadku odsłonięcia zabytkowych nawarstwień kulturowych,

2.2.3 Warunki dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

a) linie kablowe średniego napięcia SN - 15 kV oraz linię światłowodową projektować zgodnie z warunkami technicznymi gestora sieci

b) sposób zaopatrzenia w wodę – nie dotyczy

c) sposób zaopatrzenia w energię cieplną – nie dotyczy

d) sposób odprowadzenia ścieków sanitarnych – nie dotyczy

e) dostęp do drogi publicznej – nie dotyczy

2.3. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

a) przedmiotową inwestycję należy projektować i realizować zapewniając spełnienie wymagań dotyczących poszanowania występujących w obszarze obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, w szczególności z zapewnieniem ochrony przed:

- pozbawieniem dostępu do drogi publicznej,
- pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności: w trakcie robót budowlanych chronić istniejące uzbrojenie terenu albo uzyskać zgodę właścicieli na jego przebudowę,
- pozbawieniem dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie:
utrzymywać poziom hałasu poniżej dopuszczalnego obowiązującymi przepisami lub co najmniej na tym poziomie (art. 112 ustawy - Prawo ochrony środowiska),
- zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby:
zapewnić utrzymanie czystości i porządku przez korzystanie z urządzeń służących do zbierania odpadów komunalnych urządzonych w sposób umożliwiający ich segregację oraz przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej (art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz. 2010 ze zm.),

b) właściciel nieruchomości powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymywać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno – gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych (art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny – tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1145 ze zm.),

c) robót ziemnych nie wolno dokonywać w taki sposób, żeby groziło nieruchomościom sąsiednim utratą oparcia, zgodnie z art. 147 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny – tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1145 ze zm.,

d) należy uzyskać prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, dokumentując je dołączonym do wniosku o pozwolenie na budowę oświadczeniem, zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt. 2 i art. 33 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.)

2.4. Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych:

a) *Część terenu objętego wnioskiem (nieruchomości ozn. nr ew. 4, 5, 9/6, 10, 11 obręb 109), położona jest na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%;*

b) *Część terenu objętego wnioskiem (nieruchomości ozn. nr ew. 4, 5, 9/6, 10, 11 obręb 109), położona jest na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%.*

2.5. Informacja dotycząca klasyfikacji gruntu przeznaczonego pod inwestycję:

a) teren przeznaczony pod inwestycję sklasyfikowany jest jako: tereny różne – Tr, inne tereny komunikacyjne – Ti, inne tereny zabudowane – Bi, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe – Bz, drogi - dr; teren ten nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji:
określono na załączniku graficznym Nr 1 do niniejszej decyzji, stanowiącym mapę w skali 1:500, literami A – U.

## UZASADNIENIE

W dniu 30.01.2020 r. do tut. organu wpłynął wniosek ENEA OPERATOR Sp. z o.o., reprezentowanej przez pełnomocnika: Pana Tomasza Dachowskiego, uzupełniony dnia 4.02.2020 r., w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym polegającej na: budowie linii kablowych średniego napięcia SN - 15 kV oraz linii światłowodowej w związku z rozbudową Opery Nova o tzw. IV krąg i parking kubaturowy, na nieruchomościach ozn. nr ew.: 3/5, 3/8, 3/3, 4, 5, 11, 9/6, 10 w obr. 109, położonych w obrębie ulicy Marszałka Focha i ulicy Karmelickiej w Bydgoszczy.

O wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zawiadomiono w drodze obwieszczenia, a także w internecie w dniu 6.02.2020 r. Obwieszczenie zamieszczono na tablicy ogłoszeń w Wydziale Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-15 w dniu 6.02.2020 r.

Inwestora, zarządcę oraz właścicieli wnioskowanych nieruchomości, na których będzie lokalizowana inwestycja celu publicznego, o wszczęciu postępowania zawiadomiono na piśmie.

W związku z otrzymanym zawiadomieniem, w dniu 17.02.2020 r. Opera Nova wskazała, iż zgłosi zastrzeżenia do przebiegu trasy kablowej SN w pobliżu pomnika przyrody – platanu klonolistnego.

W następstwie powyższego, w dniu 18.02.2020 r. do tut. organu wpłynęły zastrzeżenia strony postępowania – Opery Nova, do projektowanego przebiegu linii kablowej. Opera Nova wskazała, iż z mapy załączonej do wniosku wynika, iż linia kablowa przebiega w odległości ok. 9,5 m od pomnika przyrody. Z kolei Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska ustanowił 15 m strefę ochronną wokół pomnika przyrody, w obrębie której nie powinny być realizowane żadne roboty budowlane.

W odniesieniu do wniesionej uwagi wyjaśnia się, że w pkt. 2.2.1. podpunkt e) ww. decyzji wprowadzono zapis, iż wszelkie roboty budowlane związane z realizacją planowanej inwestycji nie mogą spowodować zniszczenia lub uszkodzenia pomnika przyrody – platanu klonolistnego chronionego Rozporządzeniem Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydgoskiego z dnia 30 lipca 1991 r., Nr 15, poz. 120), zlokalizowanego na działce ew. nr 4 obr. 109 (ul. Karmelicka), przy wschodniej granicy działki ew. nr 3/3 obr. 109. Ponadto w dniu 21.02.2020 r. wnioskodawca zmienił swój wniosek z dnia 30.01.2020 r., zmieniając granice terenu objętego wnioskiem na obszarze nieruchomości ozn. nr ew.: 3/5, 3/8, 3/3, 4, 5, 11, 9/6, 10 w obr. 109. Przebieg nowych granic terenu objętego wnioskiem uwzględnia wytyczne Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska w zakresie zachowania strefy ochronnej 15 m wokół pomnika przyrody.

Kolejno, na skutek podziału i następnie połączenia działek, w dniu 28.02.2020 r. wnioskodawca zmienił swój wniosek zmieniając granice terenu objętego wnioskiem z nieruchomości ozn. nr ew.: 3/5, 3/8, 3/3, 4, 5, 11, 9/6, 10 w obr. 109 na nieruchomości ozn. nr ew.: 9/6, 10, 11, 5, 4, 12, 13, 3/5 w obr. 109.

O zmianach wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zawiadomiono w drodze obwieszczenia, a także w internecie w dniu 4.03.2020 r. Obwieszczenie o zmianach wniosku zamieszczono na tablicy ogłoszeń w Wydziale Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-15 w dniu 4.03.2020 r.

Inwestora, zarządcę oraz właścicieli wnioskowanych nieruchomości, na których będzie lokalizowana inwestycja celu publicznego, o zmianach wniosku zawiadomiono na piśmie.

Teren przewidziany pod realizację projektowanego przedsięwzięcia znajduje się w granicach obszaru pozbawionego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Stosownie do przepisów art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w związku z art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. – o gospodarce nieruchomościami, zmiana zagospodarowania terenu w przypadku braku tego planu, polegająca na budowie linii kablowych średniego napięcia SN - 15 kV oraz linii światłowodowej w związku z rozbudową Opery Nova o tzw. IV krąg i parking kubaturowy, na nieruchomościach ozn. nr ew.: 9/6, 10, 11, 5, 4, 12, 13, 3/5 w obr. 109, położonych w obrębie ulicy Marszałka Focha i ulicy Karmelickiej w Bydgoszczy, wymaga ustalenia jej lokalizacji w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi.

Zgodnie z przepisami art. 50 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym sporządzenie projektu decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego powierzono osobie wpisanej na listę izby samorządu zawodowego architektów.

Przedmiotowa inwestycja uzyskała następujące uzgodnienia:

- zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzgodnienie Miejskiego Konserwatora Zabytków – postanowieniem z dnia 17.03.2020 r., znak: BKZ.4120.7.4.1.2020 IJ,
- zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatury w Bydgoszczy – postanowieniem z dnia 12.03.2020 r., znak: WU OZ.DB.ZAR.5151.1.2.2020.TZ,
- zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym opinię Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej - pismem z dnia 9.03.2020 r., znak: UP/SOIZ-4004/468/20,
- na podstawie art. 53 ust. 4 pkt. 10a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z uwagi na fakt, że część terenu objętego wnioskiem, zgodnie z obowiązującym do dnia 31.12.2002 r. miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego osiedla Śródmieścia zatw. Zarządzeniem Nr 8/81 Prezydenta m. Bydgoszczy z dnia 18.03.1981 r., ujętym w wykazie obowiązujących aktów prawa miejscowego, zatw. Uchwałą Nr X/82/90 Rady Miejskiej Bydgoszczy z dnia 20.12.1990 r., który utracił moc zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 ze zm. ), położona była w liniach rozgraniczających ulicy ruchu normalnego klasy II z wydzielonym torowiskiem tramwajowym, uzgodnienie Wojewody Kujawsko – Pomorskiego - postanowieniem z dnia 16.03.2020 r., znak: WIR.II.745.2.76.2020.JG,
- zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 11b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzgodnienie z Dyrektorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – decyzją z dnia 19.03.2020 r., znak: GD.RPP.611.152.2020.PA, z uwagi na fakt, iż część terenu objętego wnioskiem położona jest na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%.

Pismem z dnia 5.03.2020 r. wystąpiono do Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego o uzgodnienie planowanej inwestycji na wnioskowanym terenie zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt. 10a ww. ustawy planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W piśmie z dnia 13.03.2020 r. znak: ZKPPT.7637.116.2020 Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego poinformował, iż w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego osiedla Śródmieścia zatw. Zarządzeniem Nr 8/81 Prezydenta m. Bydgoszczy z dnia 18.03.1981 r., ujętym w wykazie obowiązujących aktów prawa miejscowego, zatw. Uchwałą Nr X/82/90 Rady Miejskiej Bydgoszczy z dnia 20.12.1990 r., który utracił moc zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, teren planowanej inwestycji nie był przewidziany pod realizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Wobec powyższego dokonanie uzgodnienia w trybie art. 53 ust. 4 pkt 10 i 10a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest wymagane.

Pismami z dnia 5.03.2020 r. wystąpiono do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego o uzgodnienie planowanej inwestycji na wnioskowanym terenie zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt. 13 ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie o uzgodnienie planowanej inwestycji na wnioskowanym terenie zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt. 10a ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Pisma kierowane do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zostały odebrane w dniu 10.03.2020 r. Do dnia 24.03.2020 r. nie otrzymano żadnych odpowiedzi. W myśl art. 53 ust. 5 ww. ustawy niezajęcie stanowiska w terminie dwóch tygodni od dnia doręczenia uznaje się za uzgodnienie decyzji. W związku z powyższym uznano, iż projekt decyzji w przedmiotowej sprawie

uzyskał uzgodnienie Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

W przedmiotowej sprawie nie zachodziła konieczność uzgodnienia projektu decyzji z pozostałymi organami wymienionymi w art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 293).

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Termin złożenia odwołania wynosi 14 dni od dnia doręczenia decyzji, przy czym dla stron, które zostały zawiadomione o jej wydaniu jedynie w drodze obwieszczenia zaczyna swój bieg po upływie 14 dni od dnia wywieszenia obwieszczenia Prezydenta Miasta Bydgoszczy na tablicy ogłoszeń.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji przedmiotowej inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określając istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

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

**z up. PREZYDENTA MIASTA**

*Grzegorz Rosa*
**Zastępca Dyrektora**
**Wydziału Administracji Budowlanej**

**Załączniki :**
- graficzny* – Nr 1
- adresowy* – Nr 2

**Otrzymują:**

**I. Wnioskodawca:**
1. ENEA OPERATOR Sp. z o.o.
   reprezentowana przez pełnomocnika:
   Pana Tomasza Dachowskiego
2. aa.

**II. Strony:**
1. Opera Nova w Bydgoszczy
2. Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
3. Gmina Bydgoszcz – Wydział Mienia i Geodezji
   w/m

* załączniki udostępniane do wglądu osobom i instytucjom uznanym za strony niniejszego postępowania (Wydział Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Bydgoszczy, ul. Grudziądzka 9 – 15, budynek A, pokój 213)