

Jednostka projektowa:



Ul. M.C. Skłodowskiej 125/II/29

41-949 Piekary Śląskie

Tel. 530 091 209, Fax 32/739 05 60

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ
w Bydgoszczy**

ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz

tel. 052/582-27-23, fax. 052/582-27-63, e-mail: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl

Inwestor/Partner:

**„OUTLET CENTER Bydgoszcz Retail Management
Spółka komandytowa” S.A.**

ul. Wioślarska 8, 00-411 Warszawa

tel. 22/851 43 63

Nazwa zadania:

**Przebudowa skrzyżowania ulicy Fordońskiej (drogi krajowej nr 80)
z ulicą Inflancką**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat opracowania:

**C. PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE URZĄDZEŃ
ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Numer umowy:

-

Egzemplarz:

___/___

Autorzy opracowania:

Imię i Nazwisko	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant: mgr inż. Mariusz Prymula	Elektryczna	KUP/0078/POOE/15	

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY	3
1. DANE OGÓLNE.....	3
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.2. INWESTOR.....	3
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2. STAN ISTNIEJĄCY	4
3. STAN PROJEKTOWANY	4
3.1. Przebudowa linii kablowych SN 15 kV (wł. Enea Operator).....	4
3.3. Przebudowa oraz rozbiórka linii kablowych nn 0,4 kV	6
3.4. Rozbiórka linii napowietrznych nn 0,4 kV.....	6
3.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	6
4. Uwagi Końcowe.....	7
5. Oświadczenie projektanta.....	8
6. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	9
7. Warunki likwidacji kolizji Enea Operator Sp. z o.o.	11
8. Uzgodnienie z Enea Operator Sp. z o.o.	14
9. Uprawnienia projektanta	16
10. Zaświadczenie projektanta do izby	17
11. Zestawienie podstawowych materiałów	18
12. Zestawienie demontażowe.....	18
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19
E/01 Plan sytuacyjny skala 1:500	19
E/02 Schemat kabli SN.....	20

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Warunki likwidacji kolizji nr: W-136 uzyskane od Enea Operator Sp. z o.o. z dnia 12.12.2016 r.
- Standardów w sieci dystrybucyjnej Enea Operator:
 - Elektroenergetyczne linie kablowe średniego napięcia - Standardy w sieci dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o. z dnia 15.07.2016 r.
 - Elektroenergetyczne linie kablowe niskiego napięcia wersja 10.2016 zatwierdzona do stosowania z dniem 01.01.2017 r.
- Dane i podkłady dostarczone przez branżę drogową,
- Aktualne przepisy, normy i katalogi,
- Koordynacja międzybranżowa,
- Wizja lokalna w terenie.

1.2. INWESTOR

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ W BYDGOSZCZY

ul. Toruńska 174a,

85-844 Bydgoszcz

tel. 052/582-27-23, fax. 052/582-27-63,

e-mail: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę i zabezpieczenie urządzeń elektroenergetycznych w ramach przebudowy skrzyżowania ulicy Fordońskiej (drogi krajowej nr 80) z ulicą Inflancką w Bydgoszczy.

W zakresie projektu ujęto:

- przebudowę i zabezpieczenie urządzeń elektroenergetycznych.

2. STAN ISTNIEJĄCY

W chwili obecnej na ul. Fordońskiej - Inflanckiej istnieją linie kablowe SN należące do Enea Operator Sp. z o.o.

Numer linii	Relacja (lokalizacja)	Istniejący kabel
LSK1	ST "Transmeble" nr 11810 - GPZ "ATR" p. 25	3 x XRUHAKXS 1x240 mm ²
LSK5	ST "Traktorzystów" nr 10369 - ZK SN "Fordońska 393" nr 10778	HAKnFtA 3 x 240 mm ²
LSK8	ST "Telfa Pilicka" nr 19057 - ST "Sodownia" nr 91024	HAKnFtA 3 x 120 mm ²

Poniżej przedstawiono istniejące linie kablowe oraz napowietrzne nn należące do Enea Operator Sp. z o.o. oraz do podmiotów prywatnych.

Numer linii	Relacja (lokalizacja)	Istniejący kabel
LNNK4	Słup linii nn przy ul. Fordońskiej 284 (zasilanie ze ST "Łowicka" nr 10072) - ZK1b+TL (dz. 66/2)	YAKY 4x120 mm ²
LNNK5	Słup linii nn przy ul. Fordońskiej 284 (zasilanie ze ST "Łowicka" nr 10072) - ZP1 (dz. 64/2)	YAKY 4x35 mm ²
LNNK6		YKY 4x10 mm ² ,

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Przebudowa linii kablowych SN 15 kV (wł. Enea Operator)

LSK1 – linia kablowa relacji: ST "Transmeble" nr 11810 - GPZ "ATR" p. 25

Istniejącą linię kablową typu 3 x XRUHAKXS 1 x 240 mm² należy zdemontować na odcinku od granicy opracowania przy ulicy Inflanckiej wzdłuż ul. Fordońskiej w kierunku Fordonu. Wzdłuż nowego układu drogowego projektuje się w miejsce istniejącej linii kabel typu 3 x NA2XS(F)2Y 1 x 240 mm² o długości 301 m. Na granicach opracowania projektuje się mufy kablowe SN do połączenia istniejącego oraz nowoprojektowanego odcinka kablowego. Pozostały odcinek relacji proj. mufa kablowa - stacja transformatorowa „Transmeble” do przebudowy wg oddzielnego opracowania.

LSK5 – ST "Traktorzystów" nr 10369 - ZK SN "Fordońska 393" nr 10778

Istniejącą linię kablową typu HAKnFtA 3 x 240 mm² o dł. 275m należy zdemontować na odcinku wzdłuż ulicy Fordońskiej, pomiędzy budynkiem przy ul. Fordońskiej 363, a granicą opracowania w kierunku Fordonu. Wzdłuż nowego układu drogowego projektuje się w miejsce istniejącej linii kabel typu 3 x NA2XS(F)2Y 1 x 240 mm² o łącznej długości 295 m. Mufy kablowe SN należy zabudować na wysokości ww. obiektów.

Ochrona kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi

W miejscach skrzyżowań projektowanych kabli z drogami i wjazdami oraz innymi mediami i instalacjami podziemnymi projektuje się rury osłonowe o średnicy 160 mm koloru czerwonego o długościach opisanych na rys. nr 1. Końce rur osłonowych zabezpieczyć gniazdowym wkładem uszczelniającym odpornym na oddziaływanie wilgoci.

Układanie linii kablowych SN

Projektowane linie kablowe należy układać w wykopie otwartym na głębokości 0,8 m oraz pod drogami na głębokości minimum 1,0 m na podsypce z piasku drobnoziarnistego o grubości 10 cm. Na kablu należy nasypać warstwę piasku o grubości 20 cm. Wykopy zasypywać w odwrotnej kolejności warstwami (ok.20 cm) z odpowiednim zagęszczeniem. Po zasypaniu kabla warstwą piasku i ziemi rodzimej o łącznej grubości 25 cm należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z folii PCV w kolorze czerwonym o szerokości 30 cm i gr. 0,5 mm. W celu ograniczenia liczby awarii wynikającej z uszkodzeń mechanicznych kabli należy stosować dodatkową taśmę ostrzegawczą koloru czerwonego z nadrukiem na czarno napisem o treści „UWAGA KABEL – na głębokości 0,5-1,0 m KABEL POD NAPIĘCIEM”. Taśmę ostrzegawczą należy układać na głębokości od 25 do 30 cm względem powierzchni ziemi. Szczegółowe wytyczne co do taśmy zgodnie ze standardami Enea Operator Sp. z o.o.

Urobek z wykopów należy odkładać na folię w oddzielnych, kolejno zdejmowanych pryzmach: darń, warstwa próchnicza, warstwa gleby, pozostałe masy ziemne. W celu zabezpieczenia kabla przed naprężeniami, należy układać go z falowaniem 4%.

Zgodnie z warunkami likwidacji kolizji nr: W-136 określonymi przez Enea Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz zaprojektowano przebudowę istniejących linii kablowych SN 15 kV w zakresie zgodnym z tabelą nr 1.

Tabela nr 1. Linie kablowe SN podlegające przebudowie (zabezpieczeniu)

Numer linii	Relacja (lokalizacja)	Istniejący kabel	Projektowany kabel / urządzenie
LSK1	ST "Transmeble" nr 11810 - GPZ "ATR" p. 25 (Inflancka, Inflancka/Fordońska, Fordońska) (Inflancka)	3 x XRUHAKXS 1x240 mm ² dł. 281 m (demontaż)	3 x NA2XS(F)2Y 1 x 240 mm ² dł. 301 m (trasa 284 m, falowanie 11 m, zapas 6 m)
LSK5	ST "Traktorzystów" nr 10369 - ZK SN "Fordońska 393" nr 10778 (Fordońska) (Pilicka oraz przy budynku Alcatel Lucent, Fordońska)	HAKnFtA 3 x 240 mm ² dł. 275 m (demontaż)	3 x NA2XS(F)2Y 1 x 240 mm ² dł. 295 m (trasa 278 m, falowanie 11 m, zapas 6 m)
LSK8	ST "Telfa Pilicka" nr 19057 - ST "Sodownia" nr 91024 (Pilicka oraz przy budynku Alcatel Lucent, Fordońska)	HAKnFtA 3 x 120 mm ²	Zabezpieczenie rurami osłonowymi

3.3. Przebudowa oraz rozbiórka linii kablowych nn 0,4 kV

W tabeli poniżej ujęto linie kablowe niskiego napięcia podlegające rozbiórce.

Tabela nr 2. Linie kablowe nn podlegające rozbiórce.

Numer linii	Relacja (lokalizacja)	Istniejący kabel / urządzenie
LNNK4	Słup linii nn przy ul. Fordońskiej 284 (zasilanie ze ST "Łowicka" nr 10072) - ZK1b+TL (dz. 66/2) (Fordońska)	złącze kablowo-pomiarowe typu ZK1b+TL (dz. 66/2) (demontaż) YAKY 4x120 mm ² dł. 45 m (demontaż) wł. Enea Operator Sp. z o.o.
LNNK5 LNNK6	Słup linii nn przy ul. Fordońskiej 284 (zasilanie ze ST "Łowicka" nr 10072) - ZP1 (dz. 64/2) (Fordońska)	złącze pomiarowe ZP1 (demontaż) YAKY 4x35 mm ² dł. 10 m (demontaż) YKY 4x10 mm ² , zalicznikowy dł. 30 m (demontaż) (wł. działki nr 63/2 - ul. Fordońska 284)

3.4. Rozbiórka linii napowietrznych nn 0,4 kV

Istniejącą linię napowietrzną niskiego napięcia zasilaną ze stacji transformatorowej „Łowicka” nr 10072 typu AsXSn 4x35 mm² o dł. 32 m zawieszoną nad ulicą Fordońską należy zdemontować wraz ze stanowiskiem słupowym przy ul. Fordońskiej 284.

3.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

W projekcie jako dodatkowy środek od ochrony od porażeń elektrycznych w wymaganym czasie przewidziano:

dla linii 15 kV – uziemianie,

dla linii 0,4 kV – szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie (układ sieci TN-C).

4. Uwagi Końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektroenergetycznych.
- Wszelkie prace związane z przebudową urządzeń elektroenergetycznych wykonywać pod nadzorem wskazanym przez właścicieli urządzeń.
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z treścią uzgodnień i stosować się do ich wymogów.
- Prace w strefie zagrożenia wskazanej przez właściciela urządzeń wykonywać sposobem ręcznym.
- Po zakończeniu prac ziemnych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i dostarczyć właścicielowi przebudowywanej sieci.

5. Oświadczenie projektanta

Bydgoszcz, maj 2017 r.

OŚWIADCZENIE

„Oświadczam, że projekt wykonawczy:

**Przebudowa i zabezpieczenie urządzeń elektroenergetycznych
w związku z przebudową skrzyżowania ulicy Fordońskiej (drogi krajowej nr 80)
z ulicą Inflancką w Bydgoszczy**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.“

.....
(podpis projektanta)

6. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

I DANE

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa i zabezpieczenie urządzeń elektroenergetycznych w związku z przebudową skrzyżowania ulicy Fordońskiej (drogi krajowej nr 80) z ulicą Inflancką w Bydgoszczy.

Projekt obejmuje:

- przebudowę linii kablowych SN 15 kV (LSK1, LSK5),
- zabezpieczenie linii kablowych SN 15 kV (LSK1, LSK5, LSK8),
- rozbiórkę linii kablowych nn (LNNK4, LNNK5, LNNK6),
- rozbiórka linii napowietrznej nn 0,4 kV.

Nazwa inwestora i adres:

Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul.Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz

Inwestor/Partner:

„OUTLET CENTER Bydgoszcz Retail Management Spółka komandytowa” S.A.
ul. Wioślarska 8, 00-411 Warszawa.

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację: mgr inż. Mariusz Prymula

II CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- przebudowa linii kablowych SN 15 kV (LSK1, LSK5),
- zabezpieczenie linii kablowych SN 15 kV (LSK1, LSK5, LSK8),
- rozbiórka linii kablowych nn (LNNK4, LNNK5, LNNK6),
- rozbiórka linii napowietrznej nn 0,4 kV.

Kolejność realizacji przedsięwzięcia:

1. Wyłączenie linii nn oraz SN spod napięcia,
2. Budowa linii elektroenergetycznej kablowej SN 15 kV,
3. Rozbiórka linii kablowych SN i nn oraz napowietrznych nn,
4. Wykonanie pomiarów,
5. Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
6. Załączenie linii.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót.

- sieć elektroenergetyczna kablowa SN 15 kV i nn 0,4 kV,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nn 0,4 kV
- sieć telekomunikacyjna kablowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć ciepłownicza
- droga o nawierzchni asfaltowej.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- porażenie prądem elektrycznym,
- upadek z wysokości,
- potrącenie na drodze.

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

- odpowiednio oznakować miejsce wykopów,
- zachować normatywne odległości podczas pracy sprzętu od linii energetycznej,
- przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- przestrzegać zasad gospodarki odpadami.

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

Do prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć przyłączanie projektowanej linii elektroenergetycznej do sieci:

- przestrzegać zasad gospodarki odpadami,
- rozpoczęcie (zakończenie) prac będzie zgłaszane do Kierownika Budowy.
- dopuszcza się zgłaszanie telefoniczne potwierdzone pisemnie w dniu rozpoczęcia (zakończenia) prac.
- pracownicy przed przystąpieniem do prac zostaną poinformowani o przewidywanej skali zagrożenia.

Instruktaż pracowników:

- do pracy dopuszczeni będą pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie o zdolności do pracy oraz posiadający przeszkolenie okresowe i stanowiskowe z zakresu BHP. Wszelkie prace wykonywane będą przez uprawnionych i przeszkolonych do prac elektrycznych pracowników pracujących pod nadzorem kierownika budowy i brygadzysty.
- pracownicy realizujący roboty szczególnie niebezpieczne przed ich rozpoczęciem będą poinformowani o skali i rodzaju zagrożeń podczas prowadzenia robót oraz zasad postępowania w wypadku awarii.

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

1. bezzwłocznie powiadomić:
 - kierownika budowy,
 - osobę nadzorującą prace.
2. przystąpić do udzielenia pomocy poszkodowanym,
3. zawiadomić odpowiednie służby ratownicze,
4. ostrzec osoby postronne przed zagrożeniem.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich, w tym zapewniających bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń w sąsiedztwie. Zwrócić uwagę na zapewnienie bezpiecznej odległości od czynnych przewodów sieci energetycznej.

.....
(podpis projektanta)

7. Warunki likwidacji kolizji Enea Operator Sp. z o.o.



Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
85-513 Bydgoszcz, ul. Kąpielowa 6

tel. +48 / 52 327 21 00
faks +48 / 52 586 12 95, 52 322 57 43
eob.sekretariat-rd1@enea.pl

Bydgoszcz, dnia 12.12.2016r.

WEO16E044933

KDM Projekt
ul. Skłodowskiej-Curie 125/II/29
41-949 Piekary Śląskie

Warunki likwidacji kolizji nr: W – 136

Dotyczy: przebudowy układu drogowego w rejonie ul. Fordońskiej, Inflanckiej i Pilickiej w Bydgoszczy.

Odpowiadając na pismo z dnia **31.10.2016 r.** (data wpływu **04.11.2016 r.**) ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz informuje, że w obrębie projektowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej w **Bydgoszczy** przy ul. **Inflanckiej, Fordońskiej i Pilickiej** występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną **SN-15kV i nn-0,4kV**. ENEA Operator Sp. z o.o. wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy (**Inwestora budowy**) oraz, że projekt zostanie sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami i będzie uwzględniał obowiązujące w ENEA Operator sp. z o.o. Standardy w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o.

I. Wymagania techniczne

1. Powyższa przebudowa wymaga:

- Kolidujące linie kablowe nn-0,4kV przebudować poza teren kolizyjny zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami poprzez wstawki kablowe z zastosowaniem kabli zgodnych ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o.;
- Kolidujące linie kablowe SN przebudować poza teren kolizyjny zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami poprzez wstawki kablowe z zastosowaniem kabli zgodnych ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o.;
- w przypadku wystąpienia kolizji, linie napowietrzne SN przebudować poza teren kolizji. Do przebudowy zastosować słupy typu E (wg potrzeb i funkcji), z zachowaniem wymaganych obostrzeń i ochrony p. porażeniowej;
- Nową trasę kabla projektować na terenach łatwo dostępnych poza droga jezdnią (chodniki, trawniki);
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi obiektami oraz pod wjazdami należy istniejące kable osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT koloru niebieskiego dla kabli nn-0,4kV z zachowaniem średnicy $\phi 110\text{mm}$ dla kabli o średnicy do 120mm^2 lub $\phi 160\text{mm}$ dla kabli o większym przekroju;
- Przebudowę sieci elektroenergetycznych realizować w oparciu o obowiązujące standardy stosowane w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. dostępne na stronie internetowej pod adresem:

Centrala
Enea Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska
58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47
NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

<http://www.operator.enea.pl/22/info-o-sieci/standardy-w-sieci-dystrybucyjnej-enea-operator-1118.html>

2. W przypadku etapowego wykonywania prac, Inwestor dokona na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. zabezpieczenia finansowego w postaci kaucji, gwarancji bankowej, lub gwarancji ubezpieczeniowej

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Zlecić opracowanie projektu przebudowy zgodnie z obowiązującymi w ENEA Operator sp. z o.o., przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w punkcie I.1 dostosować do wymogów Polskiej Normy PN-E-05100 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne” i PN-E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”;
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Bydgoszcz;
3. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej służebności przesyłu na nieruchomościach na czas nieoznaczony, na których będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres wykonywania ww. prawa będzie polegał na korzystaniu przez ENEA Operator sp. z o.o. z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na tej nieruchomości urządzeń energetycznych, obejmującym w szczególności władanie, używanie i korzystanie z urządzeń elektroenergetycznych oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu pracowników służb eksploatacyjnych w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych i konserwatorskich, remontowych, modernizacji, wymiany urządzeń i przewodów, dokonywania kontroli i przeglądów urządzeń, oraz wyprowadzania nowych obwodów energetycznych z urządzeń już istniejących;
4. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej nn-0,4kV w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. nr 19, poz. 115 z późn. zm., Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej nn 0,4 kV w pasie drogowym;
5. Projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do uzgodnienia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w Rejonie Dystrybucji Bydgoszcz;
6. Przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę/zgłoszenia należy zgłosić się do Sekcji Utrzymania Rejonu Dystrybucji w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa;
7. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót związanych z likwidacją kolizji;
8. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz

Centrala

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska
58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sadowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

zawiadomić ich użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela sieci;

9. W trakcie budowy, a zwłaszcza przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401);
 10. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator Sp. z o.o., należy zdać w pakietach transportowych do Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz albo inne wskazane miejsce;
 11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Rejonem Dystrybucji Bydgoszcz utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.
 12. ENEA Operator rekomenduje, aby Inwestor przy wyborze wykonawców w pierwszej kolejności brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych ENEA Operator (WK).
 13. Prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerwy w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. Dopuszcza się ewentualne wyłączenie urządzeń, tylko w technicznie uzasadnionych przypadkach. W przypadku zastosowania wyłączenia, konieczne jest uzyskanie zgody ENEA Operator sp. z o.o., wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. Czas i zasięg wyłączeń dla sieci SN i nn powinien zostać zminimalizowany poprzez wprowadzenie połączeń obejściowych, bądź poprzez zasilanie z dodatkowych źródeł energii.
 14. Dla sieci niskiego napięcia prace należy wykonać podstawowo w technologii Prac Pod Napięciem (PPN). Inwestor lub działający w imieniu Inwestora wykonawca musi dysponować osobami uprawnionymi i upoważnionymi przez ENEA Operator sp. z o.o. do wykonywania prac w technologii Prac Pod Napięciem, z podaniem daty wydania upoważnienia do prac pod napięciem, zakresu posiadanych uprawnień do prac pod napięciem, numeru i daty ważności świadectwa kwalifikacyjnego E i D. Lista ta będzie stanowiła załącznik do umowy na usunięcie kolizji. Wszelkie zmiany na tej liście będą wymagały pisemnego zatwierdzenia przez ENEA Operator sp. z o.o. pod rygorem nieważności. Wykonawca nie będzie mógł dopuścić do wykonywania prac osób
- Niniejsze warunki są ważne do dnia **11.12.2018r.**

UWAGA:

1. Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.
2. W przypadku wystąpienia przez Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia przedmiotowe warunki likwidacji kolizji mogą ulec zmianie. O powyższym fakcie należy powiadomić Sekcję Majątku Sieciowego w ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz, ulica Kapiełowa 6.

Z poważaniem

Sprawę prowadzi:

Patryk Zintek
tel. +48/052/586 12 75
fax. +48/052/586 12 95
e-mail: patryk.zintek@enea.pl

Centrala
ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska
58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

ENEA Operator Sp. z o.o.
Dyrektor Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz
Wz
Paweł Michalski
Kierownik
kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

8. Uzgodnienie z Enea Operator Sp. z o.o.



Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
85-513 Bydgoszcz, ul. Kapielowa 6

tel. +48 / 52 327 21 00
fax +48 / 52 586 12 95, 52 322 57 43
eob.sekretariat-rd1@enea.pl

Bydgoszcz, dnia 16.05.2017 r.

WEO17E100161

KDM PROJEKT
ul. C. Skłodowskiej 125/II/29;
41-949 Piekary Śląskie

UZGODNIENIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

nr MU/PS/U-36/2017

Rejon Dystrybucji Bydgoszcz po dokonaniu sprawdzenia przedłożonego projektu na:

Zakres: **przebudowa linii SN i nn**

Adres: **Bydgoszcz ul. Fordońska, Inflancka i Pilicka.**

stwierdza zgodność z wydanymi warunkami likwidacji kolizji nr: **W-136** z dnia 12.12.2016 r. i uzgadnia niniejszy projekt **bez uwag**.

Ponadto RD Bydgoszcz informuje, że:

1. Uzgodnienie traci ważność z upływem terminu ważności warunków przebudowy, w przypadku nie uzyskania prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia rozpoczęcia robót.
2. Przed przystąpieniem do robót należy zaktualizować naniesienia uzbrojenia podziemnego i powiadomić Rejon Dystrybucji Bydgoszcz o terminie rozpoczęcia prac z zachowaniem 7 dniowego wyprzedzenia.

ENEA Operator Sp. z o.o.
Dyrektor Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz
Wz
Piotr Michałski
Kierownik Działu Majątku Sieciowego

Otrzymują:

1. Adresat,
2. MU/PS

Sprawę prowadzi: Piotr Ślągowski tel. +48/052/586 1216; e-mail: piotr.slagowski@enea.pl

Centrala
Enea Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10
fax +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

Jednostka projektowa:



Ul. M.C. Skłodowskiej 125/II/29

41-949 Piekary Śląskie

Tel. 530 091 209, Fax 32/739 05 60

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ
w Bydgoszczy**

ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz

tel. 052/582-27-23, fax. 052/582-27-63, e-mail: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl

Inwestor/Partner:

**„OUTLET CENTER Bydgoszcz Retail Management
Spółka komandytowa” S.A.**

ul. Królowej Marysieńki 38, 02-954 Warszawa

tel. 22/851 43 63

Nazwa zadania:

**Rozbudowa, budowa i przebudowa publicznego układu drogowego
w rejonie ulic Fordońska – Inflancka - Pilicka w Bydgoszczy**

Adres obiektu:

WOJEWÓDZTWO: KUJAWSKO - POMORSKIE, MIASTO: BYDGOSZCZ

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Tytuł projektu:

**Przebudowa i zabezpieczenie urządzeń
elektroenergetycznych**

Autorzy opracowania:

Imię i Nazwisko	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant: mgr inż. Mariusz Prymula	Elektryczna	KUP/0078/POOE/15	

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz

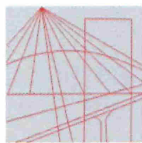
Uzgodnienie nr
Dnia Podpis

Zgodne ze standardem w sieci dystrybucyjnej
ENEA Operator Sp. z o.o. z uwzględnieniem odstępstwa,
o którym mowa w piśmie znak
datowanym, które stanowi załącznik
do niniejszej dokumentacji.
Niniejsze opowiedzenie nie stanowi uzgodnienia
dokumentacji przez ENEA Operator Sp. z o.o.

Piekary Śląskie, Kwiecień 2017r.

Egz. ___ / ___

9. Uprawnienia projektanta



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0029/15

Bydgoszcz, dnia 17 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Mariusz Prymula
magister inżynier o kierunku elektrotechnika
ur. dnia 17 kwietnia 1987 r. w Nakle nad Notecią

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0078/POOE/15

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

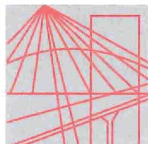
inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Mariusz Prymula
Paterek, os. Jana Sobieskiego 14/10
89-100 Nakło nad Notecią
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

10. Zaświadczenie projektanta do izby



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2016-08-16

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **PRYMULA MARIUSZ**

miejsce zamieszkania

89-100 NAKŁO N/NOTECIA, PATEREK

OS. J. III SOBIESKIEGO 14/10

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/0096/15

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2016-09-01

do dnia 2017-08-31

**KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59**

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
A. Podhorecki
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

11. Zestawienie podstawowych materiałów

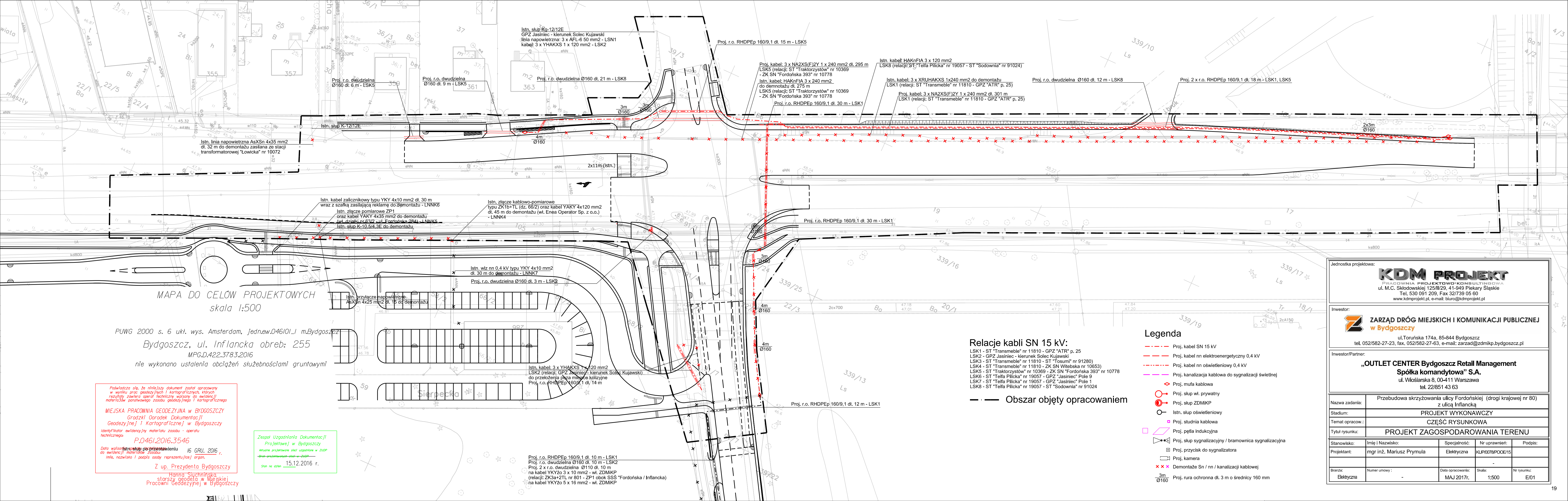
L.p.	Urządzenie	LSK1	LSK5	LSK8	LSK2	Razem
1	Kabel typu NA2XS(F)2Y 1x240 mm ²	903	885			1788 m
2	Rura RHDPEp 160/9,1	48	33			81 m
3	Rura RHDPEk-F 160	20	13			33 m
4	Rura dwudzielna Ø160		15	33	14	62 m
5	Piasek drobnoziarnisty	19	29			48 m ³
6	Folia czerwona podstawowa (szer. 300, grubość min 0,5 mm)	252	278			530 mb
7	Folia czerwona dodatkowa (szer. 300, grubość min 0,5 mm)	252	278			530 mb
8	Opaski samozaciskowe	126	139			265 szt.
9	Tabliczka opisowa kabla (wzdłuż trasy)	50	56			106 szt.
10	Mufa kablowa SN (przelotowa)	2	2			4 kpl

12. Zestawienie demontażowe

L.p.	Urządzenie SN	LSK1	LSK5	Razem
1	Kabel typu XRUHAKXS 1x240 mm ²	843		843 m
2	Kabel typu HAKnFtA 3x240 mm ²		275	275 m

L.p.	Urządzenie nn	LNNK4	LNNK5	LNNK6	Razem
1	Kabel typu YAKY 4x120 mm ²	45			45 m
2	Kabel typu YAKY 4x35 mm ²		10		10 m
3	Kabel typu YKY 4x10 mm ²			30	30 m
4	Złącze pomiarowe ZP1		1		1 szt.
5	Złącze ZK1b+TL	1			1 szt.

L.p.	Urządzenie nn	Razem
1	Przewód AsXS _n 4x35 mm ²	32 m
2	Słup linii napowietrznej	1 szt.



PUWG 2000 s. 6 ukł. wys. Amsterdam, jedn.w.046101/1 m.Bydgoszcz
Bydgoszcz, ul. Inflancka obreb: 255
MPG.D.422.3783.2016
nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

POŚWIADCZA SIĘ, ŻE NINIEJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY
W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH
WYNIKIEM JEST OPRACOWANIE DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W BYDGOSZCZY
IDENTYFIKATOR EVIDENCYJNY MATERIAŁU ZASOBU - OPERATU
TECHNICZNEGO: P.0461.2016.3546
Data wpisania do ewidencji: 16 GRU. 2016 r.
do ewidencji materiałów zasobu:
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:
Z up. Prezydenta Bydgoszczy
Hanna Siuchnińska
starszy geodeta w Miejskiej
Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy

Zespół Uzgodnienia Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUP
- brak projektowanych sieci w ZUP
Stan na dzień 15.12.2016 r.

Relacje kabli SN 15 kV:
LSK1 - ST "Transmeble" nr 11810 - GPZ "ATR" p. 25
LSK2 - GPZ Jasiniel - kierunek Solec Kujawski
LSK3 - ST "Transmeble" nr 11810 - ST "Tosumi" nr 91280
LSK4 - ST "Transmeble" nr 11810 - ZK SN Witebska nr 10653
LSK5 - ST "Traktorzystów" nr 10369 - ZK SN "Fordońska 393" nr 10778
LSK6 - ST "Telfa Pilicka" nr 19057 - GPZ "Jasiniel" Pole 9
LSK7 - ST "Telfa Pilicka" nr 19057 - GPZ "Jasiniel" Pole 1
LSK8 - ST "Telfa Pilicka" nr 19057 - ST "Sodownia" nr 91024

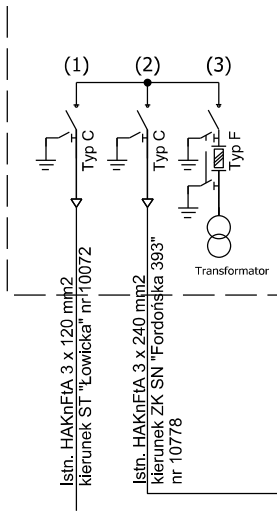
Obszar objęty opracowaniem

- Legenda
- Proj. kabel SN 15 kV
 - Proj. kabel nn elektroenergetyczny 0,4 kV
 - Proj. kabel nn oświetleniowy 0,4 kV
 - Proj. kanalizacja kablowa do sygnalizacji świetlnej
 - Proj. mufa kablowa
 - Proj. słup wł. prywatny
 - Proj. słup ZDMiKP
 - Istn. słup oświetleniowy
 - Proj. studnia kablowa
 - Proj. pętla indukcyjna
 - Proj. słup sygnalizacyjny / bramownica sygnalizacyjna
 - Proj. przycisk do sygnalizatora
 - Proj. kamera
 - Demontaż Sn / nn / kanalizacji kablowej
 - Proj. rura ochronna dł. 3 m o średnicy 160 mm

Jednostka projektowa: KDM PROJEKT PRACOWNIA PROJEKTOWO-KONSULTINGOWA ul. M.C. Skłodowskiej 125/II/29, 41-949 Piekary Śląskie Tel. 530 091 209, Fax 32/739 05 60 www.kdmprojekt.pl, e-mail: biuro@kdmprojekt.pl			
Inwestor: ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ w Bydgoszczy ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz tel. 052/582-27-23, fax. 052/582-27-63, e-mail: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl			
Inwestor/Partner: „OUTLET CENTER Bydgoszcz Retail Management Spółka komandytowa” S.A. ul. Wioślarska 8, 00-411 Warszawa tel. 22/851 43 63			
Nazwa zadania:	Przebudowa skrzyżowania ulicy Fordońskiej (drogi krajowej nr 80) z ulicą Inflancką		
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Temat opracow.:	CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
Tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. Mariusz Prymula	Elektryczna	KUP.0078/POGE/15
Branża:	Numer umowy:	Data opracowania:	Skala:
Elektryczna	-	MAJ 2017r.	1:500
		Nr rysunku:	E/01

Stacja transformatorowa "Traktorzystów" nr 10369

Rozdzielnica SN - SF6



Legenda

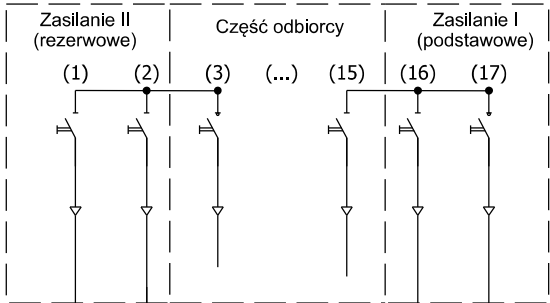
- Proj. kabel SN 15 kV w ramach skrzyżowania Fordońska / Inflancka
- Proj. kabel SN 15 kV wg oddzielnego opracowania
- Proj. mufa kablowa SN 15 kV w ramach skrzyżowania Fordońska / Inflancka
- Proj. mufa kablowa SN 15 kV wg oddzielnego opracowania
- Demontaż w ramach skrzyżowania Fordońska / Inflancka
- Demontaż wg oddzielnego opracowania

ul. Fordońska

ul. Piłicka

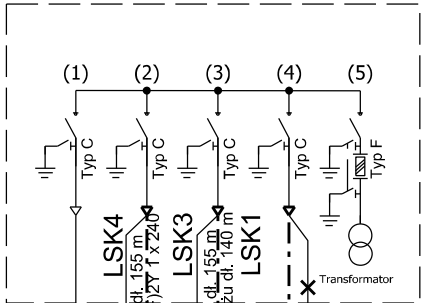
ul. Inflancka

Stacja transformatorowa "Piłicka" nr 19057



Stacja transformatorowa "Transmeble" nr 11810

Rozdzielnica SN - ABB SF6



Relacje kabli SN 15 kV:

- LSK1 - ST "Transmeble" nr 11810 - GPZ "ATR" p. 25
- LSK2 - GPZ Jasiniec - kierunek Solec Kujawski
- LSK3 - ST "Transmeble" nr 11810 - ST "Tosumi" nr 91280
- LSK4 - ST "Transmeble" nr 11810 - ZK SN Witebska nr 10653
- LSK5 - ST "Traktorzystów" nr 10369 - ZK SN "Fordońska 393" nr 10778
- LSK6 - ST "Telfa Piłicka" nr 19057 - GPZ "Jasiniec" Pole 9
- LSK7 - ST "Telfa Piłicka" nr 19057 - GPZ "Jasiniec" Pole 1
- LSK8 - ST "Telfa Piłicka" nr 19057 - ST "Sodownia" nr 91024

Jednostka projektowa:

KDM PROJEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWO-KONSULTINGOWA
ul. M.C. Skłodowskiej 125/II/29, 41-949 Piekary Śląskie
Tel. 530 091 209, Fax 32/739 05 60
www.kdmprojekt.pl, e-mail: biuro@kdmprojekt.pl

Inwestor:

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ w Bydgoszczy
ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz
tel. 052/582-27-23, fax. 052/582-27-63, e-mail: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl

Inwestor/Partner:

„OUTLET CENTER Bydgoszcz Retail Management Spółka komandytowa” S.A.
ul. Wioślarska 8, 00-411 Warszawa
tel. 22/851 43 63

Nazwa zadania:	Przebudowa skrzyżowania ulicy Fordońskiej (drogi krajowej nr 80) z ulicą Inflancką			
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY			
Temat opracow.:	CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
Tytuł rysunku:	SCHEMAT KABLI SN			
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Mariusz Prymula	Elektryczna	KUP/0078/POOE/15	
			-	
Branża:	Numer umowy :	Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:
Elektryczna	-	MAJ 2017r.	-:-	E/02