



drovia

DROVIA Bogdan Bloch

72-006 Mierzyn, ul. Grafitowa 45 lok. 4

NIP 955-204-45-20 REGON 321201833

T: +48 608 37 63 55 E: info@drovia.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestycja: Budowa ciągu pieszo – rowerowego od ul. Kruczej do ul. Pelikana na działce nr 168/6 z obręb 3085.

Adres obiektu: ulica: Krucza, Pelikana
dz. ewid. Nr: 168/5, 168/6, 168/7 obręb 3085
dz. ewid. Nr: 3/34, obręb 3049
Gmina Miasto Szczecin
woj. zachodniopomorskie

Inwestor: Gmina Miasto Szczecin
Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie
ul. Ku Słońcu 125A
71-080 Szczecin

Branża: ELEKTROENERGETYCZNA – likwidacja kolizji sieci energetycznej

Kategoria obiektu: XXV

Zespół projektowy:

Branża:	Projektował:	Data:	Podpis:
Elektryczna	mgr inż. Rafał Sitko nr upr. ZAP/0109/POOE/12 w spec. elektrycznej	11.2018	
Branża:	Sprawdził:	Data:	Podpis:
Elektryczna	mgr inż. Krzysztof Rzeszutko nr upr. ZAP/0220/POOE/11 w spec. elektrycznej	11.2018	

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy dokument został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Mierzyn, Listopad 2018r.

egz. 1

	<i>SPIS ZAWARTOŚCI</i>	Tom 1	Str. 3
		Likwidacja kolizji	

- 1. STRONA TYTUŁOWA**
 - 2. UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓWKONTROLI ORAZ ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI**
 - 3. SPIS ZAWARTOŚCI**
 - 4. ZAKRES RZECZOWY DOKUMENTACJI**
 - 5. CZĘŚĆ PRAWNA**
 - Załącznik 1 – Warunki likwidacji kolizji WLK nr 81/SU/2018
 - Załącznik 2 – Opinia nr 1/2/2019 z dnia 5.2.2019
 - Załącznik 3 – Uprawnienia budowlane
 - Załącznik 4 – Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
 - 6. CZĘŚĆ TECHNICZNA**
 - 6.1 Opis techniczny
 - 7. RYSUNKI**
 - 7.1 Projekt zagospodarowania terenu
-

	<i>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</i>	Tom 1	Str. 4
		Likwidacja kolizji	

Szczecin, 11.2018

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774, 1165, 1265),
oświadczam, że projekt budowlany:
Budowa ciągu pieszo - rowerowego od ul. Kruczej do Pelikana.
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Rafał Sitko
upr. bud.: ZAP/0109/POOE/12

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Rzeszutko
upr. bud.: ZAP/0220/POOE/11

	<p style="text-align: center;"><i>ZAKRES RZECZOWY DOKUMENTACJI</i></p>	Tom 1	Str. 5
		<p style="text-align: center;">Likwidacja kolizji</p>	

Niniejszy projekt obejmuje przebudowę infrastruktury elektroenergetycznej 15 oraz 0,4kV przy ul. Pelikana w Szczecinie.

- likwidację kolizji istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej 15kV z budową ciągu pieszo-rowerowego
- likwidację kolizji istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej 0,4kV z budową ciągu pieszo-rowerowego
- ułożenie rur osłonowych dwudzielnych

	<i>CZĘŚĆ PRAWNA</i>	Tom 1	Str. 6/1
		Likwidacja kolizji	

CZĘŚĆ PRAWNA

	<i>CZĘŚĆ PRAWNA</i>	Tom 1	Str. 6/2
		Likwidacja kolizji	

6.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną niniejszego projektu stanowi zlecenie inwestora.

6.2. Podstawa techniczna

Podstawę techniczną projektu stanowią:

1. Warunki likwidacji kolizji WLK nr 81/SU/2018
2. Dane od Inwestora.
3. Inwentaryzacja stanu istniejącego.
4. Obowiązujące normy i przepisy.
5. Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.
6. Wypis z rejestru gruntów.

6.3. Załączniki

Załączniki zgodne ze spisem zawartości strona 3.

Szczecin, 22 października 2018

ZMS/SU/TC/2018/WEO18E.226.899.....

Gmina Miasto Szczecin
Zakład Usług Komunalnych w
Szczecinie

ul. Ku Słońcu 125A
71-080 Szczecin

Warunki likwidacji kolizji: WLK nr 81/SU/2018

Dotyczy: *likwidacji kolizji istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej SN-15kV i nN-0,4kV dla zadania pt. „Budowa ciągu pieszo-rowerowego od ul. Kruczej do ul. Pelikana w Szczecinie” – DROVIA Bogdan Bloch.*

Odpowiadając na pismo nr SZ/181/209/09/2018 z dnia 27.09.2018 r. ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin informuje, że dla zadania „Budowa ciągu pieszo-rowerowego od ul. Kruczej do ul. Pelikana w Szczecinie” występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną SN i nN. 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. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy:

1. Sieci SN –15kV:

- a) Odcinków linii kablowych SN.

2. Sieci nN – 0,4 kV:

- a) Istniejącej sieci niskiego napięcia (lina kablowa i oświetlenia ulicznego).

II. Wymagania techniczne:

- 1. Dopuszcza się pozostawienie linii kablowej SN i nN w obrębie planowanej inwestycji pod warunkiem, że zostanie ona zabezpieczona rurami osłonowymi dwudzielnymi typ A160 PS firmy "AROT" (kabel 15kV) i A110 PS firmy "AROT" (kable 0,4kV) oraz w miejscach skrzyżowań z drogami, podjazdami. Kabel zasypać warstwą piasku o

Centrala

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

tel. +48 / 61 850 40 00
faks +48 / 61 884 59 57

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

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

grubości min. 30cm, a całość rowu kablowego zasypać warstwą rodzimego gruntu. Głębokość ułożenia kabla winna wynosić 1m od współrzędnych wysokościowych docelowych po zniwelowaniu terenu. Na warstwie piasku umieścić taśmę ostrzegawczą koloru czerwonego. **Należy uwzględnić odpowiednią ilość przepustów wg zasady: ilość projektowanych (istniejących) kabli razy 1,5 z zaokrągleniem w górę i oznakować miejsce ich ułożenia.**

2. W przypadku, w którym zajdzie konieczność wykonania wstawki kablowej nowy odcinek linii kablowej SN projektować kablem typ **3xNA2XS(F)2Y-1x150/25mm²-12/20kV**.
3. W przypadku, w którym zajdzie konieczność wykonania wstawki kablowej nowy odcinek linii kablowej nN projektować kablem typ **4xNAYY-J 4x35mm²-0,6/1kV, 4xNAYY-J 4x70mm²-0,6/1kV, 4xNAY2Y-J 4x150mm²-0,6/1kV, 4xNAY2Y-J 4x240mm²-0,6/1kV**.
4. Całość prac należy wykonać uwzględniając wymogi określone w pkt. II.1 niniejszego pisma oraz w Polskiej **Normie N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”**.
5. Kabel układać poza obszarem ruchu drogowego. W miejscach w których musi się on krzyżować z drogami, podjazdami (wjazdami), prowadzić po najkrótszej drodze w odpowiednich osłonach w sposób umożliwiający swobodny do niego dostęp, bez naruszania nawierzchni. Należy uwzględnić odpowiednią ilość przepustów wg zasady: ilość projektowanych kabli razy 1,5 z zaokrągleniem w górę i oznakować miejsce ich ułożenia. Wszelkie prace w bezpośredniej bliskości kabla należy wykonać ręcznie. W miejscach niezbędnych zbliżeń sieci kablowej z istniejącą lub projektowaną infrastrukturą, projektować odpowiednie zabezpieczenia i osłony.
6. Kabel SN układać na głębokości 1 m od projektowanych rzędnych terenu. Kable nN układać na głębokości 0,7 m od projektowanych rzędnych terenu. Nawierzchnię pasa technicznego projektować jako naturalną lub łatwo rozbieralną. Wszelkie prace w bezpośredniej bliskości kabla należy wykonać ręcznie.

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Wykonać projekt przebudowy zgodnie z obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o. Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w pkt. I.1 i I.2 dostosować do wymogów **Polskiej Normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe** oraz opracowanych standardów opracowanych „Standardów w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w **Rejonie Dystrybucji Szczecin** – dotyczy sieci SN-15kV i nN-0,4kV oraz w **ENEA Oświetlenie Sp. z o.o. Oddział Szczecin** – dotyczy sieci oświetlenia ulicznego.
3. Należy ustanowić (za wyjątkiem pasa drogowego drogi publicznej) na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej służebności przesylu na nieruchomości/ciach na czas nieoznaczony, na której/ych będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres 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 **SN i nN** w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r. poz. 2222 z późn. zm.), Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej **SN i nN** w pasie drogowym.
5. Projekt techniczny (**2 egzemplarze w wersji papierowej oraz na płycie CD (rys. w pliku z rozszerzeniem *.dwg) oraz w pdf.)**) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w **Rejonie Dystrybucji Szczecin**. Następnie złożyć w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin ul. J. Malczewskiego nr 5/7, w **Wydziale Utrzymania Sieci pok. 416** celem jej ostatecznego uzgodnienia. Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w ENEA Operator Sp. z o.o.
6. W terminie dwóch miesięcy przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę należy zgłosić się do Wydziału Utrzymania Sieci pok. 416 z kosztorysem inwestorskim 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 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 2003r. nr 47, poz. 401).
10. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator Sp. z o.o. należy zdać na magazyn **Rejonu Dystrybucji Szczecin**.
11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z **Rejonem Dystrybucji Szczecin** 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 (WWK).
13. Prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw 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.

Niniejsze warunki są ważne do dnia 22.10.2020 r.

UWAGA:

1. Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.
2. W przypadku wystąpienia przez Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia i zawarcia umowy o przyłączenie przedmiotowe warunki likwidacji kolizji mogą ulec zmianie. O powyższym fakcie należy powiadomić Wydział Utrzymania Sieci w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin, ulica J. Malczewskiego 5/7, 71- 616 Szczecin.
3. Ponadto informuję, że informacje w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej za wyjątkiem informacji, które w świetle regulacji wewnętrznych obowiązujących w Spółce, opartych na przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, objęte są klauzulą tajności z uwagi na tajemnicę przedsiębiorstwa, można uzyskać po wypełnieniu **załącznika nr 1** do warunków likwidacji kolizji.
4. Działając w imieniu spółki Enea Operator Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu, ul. Strzeszyńska 58, 60-479 Poznań (dalej jako „Spółka”), na podstawie art. 13 oraz art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/56/WE (dalej jako: „RODO”) w załączeniu przesyłamy obowiązek informacyjny w celu dopełnienia zobowiązań prawnych ciążących na Spółce, jako Administratorze danych osobowych.”

Z poważaniem

ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Szczecin
Wydział Utrzymania Sieci
Kierownik

Zdzisław Górecki

Załącznik:

1. Oświadczenie;
2. Obowiązek informacyjny.

K/o:

1. RD-1
2. SU-a/a,
3. Pełnomocnik.

Szczecin, 05.02.2019r.

ZMS/SU/TC/2019/WEO19E.028383.

Gmina Miasto Szczecin
Zakład Usług Komunalnych w
Szczecinieul. Ku Słońcu 125A
71-080 Szczecin

Dotyczy: likwidacji kolizji istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej SN-15kV i nN-0,4kV dla zadania pt. „Budowa ciągu pieszo-rowerowego od ul. Kruczej do ul. Pelikana w Szczecinie” – DROVIA Bogdan Bloch.

Opinia nr 1/2/2019 z dnia 5.2.2019 r. ważna do dnia 22.10.2020 r.

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin w załączeniu przesyła uzgodniony projekt likwidacji kolizji istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej SN-15kV i nN-0,4kV dla zadania pt. „Budowa ciągu pieszo-rowerowego od ul. Kruczej do ul. Pelikana w Szczecinie” z następującymi uwagami:

1. W przypadku przebiegu infrastruktury elektroenergetycznej po terenach (wnioskodawcy) lub osób trzecich (za wyjątkiem pasa drogowego), należy przed przystąpieniem do prac przekazać do Wydziału Nieruchomości Sieciowych w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin ul. J. Malczewskiego 5/7 akty notarialne wraz z załącznikiem graficznym o ustanowieniu na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., ograniczonego prawa rzeczowego w postaci nieodpłatnej służebności przesyłu na nieruchomości/ciach (pasy techniczne o szerokości nie mniejszej niż 0,5 m dla każdego istniejącego/układanego kabla), na której/ych będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres wykonywania ww. prawa będzie polegał na korzystaniu (eksploatacji, dokonywaniu kontroli, przeglądów, konserwacji, modernizacji i remontów, usuwaniu awarii, wymianie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej, prawie wstępu na obciążony grunt w celu przeprowadzenia przedmiotowych prac oraz dystrybucji energii elektrycznej), przez ENEA Operator Sp. z o.o. z stanowiących jej własność, posadowionych na tej/ych nieruchomości/ach urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w postaci linii SN-15kV i nN-0,4kV.

Centrala

ENEA Operator Sp. z o.o.

60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 40 00

faks +48 / 61 884 59 57

NIP 782 237 71 60

REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl

www.operator.enea.pl

2. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) dla ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej SN-15kV i nN-0,4kV w pasie drogowym.
3. Przed przystąpieniem do prac należy się zgłosić z pozytywnie zaopiniowaną dokumentacją techniczną oraz kosztorysem inwestorskim do ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin ul. J. Malczewskiego 5/7, 71-616 Szczecin, Wydział Utrzymania Sieci pok. 416 w celu zawarcia stosownej umowy na likwidację kolizji. Warunkiem rozpoczęcia prac jest zawarcie umowy oraz przedłożenie prawomocnej Decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenie.
4. Prace związane z przygotowaniem i przekazaniem miejsca pracy należy uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Szczecin.

Z poważaniem

ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Szczecin
Wydział Utrzymania Sieci
Kierownik

Zdzisław Górecki

K/o:

1. RD-1;
2. SU-a/a,
3. Pełnomocnik.

	<i>CZĘŚĆ TECHNICZNA</i>	Tom 1	Str. 7/1
		Likwidacja kolizji	

CZĘŚĆ TECHNICZNA

	CZĘŚĆ TECHNICZNA	Tom 1	Str. 7/2
		Likwidacja kolizji	

7.1. OPIS TECHNICZNY

7.1.1.Stan istniejący

W okolicy przedmiotowej inwestycji znajdują się kable 15kV typu 3x(XRUHAKXS 1x120)mm² nr 553 oraz kable 0,4kV typu YAKY 4x240mm²

7.1.2.Geotechniczne warunki posadowienia obiektów

Wszelkie elementy projektowane w dokumentacji zaliczają się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Warunki gruntowe proste zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Dz. U. z 2012 r. poz. 463.

7.1.3.Stan projektowany

Projektuje się usunięcie kolizji zgodnie z wydanymi przez ENEA OPERATOR Sp. z o. o.

Istniejący kable 0,4 i 15kV należy w wyznaczonych miejscach na planie likwidacji kolizji przełożyć i wynieść poza obszar kolizji. Ponadto na kable 15kV w wyznaczonych miejscach należy ułożyć rury dwudzielne.

7.1.4.Charakterystyka ekologiczna

Projektowane usunięcie kolizji infrastruktury elektroenergetycznej pod względem wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji hałasu i zakłóceń elektromagnetycznych, nie ma ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty.

7.1.1.Charakterystyka projektowanych prac

a) Dane ogólne

W przypadku ułożenia nowej sieci kablowej SN 15kV należy zastosować kable typu NA2XS2Y zgodnie ze standardami ENEA Operator sp. z o. o.

W przypadku ułożenia nowej sieci kablowej 0,4kV należy zastosować kable typu NAY2Y-J zgodnie ze standardami ENEA Operator sp. z o. o.

b) Układanie kabli SN 15kV

Kable 15kV należy na całej długości układać w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 10cm na głębokości minimum 1,0m. Analogiczną warstwą piasku należy kabel przykryć. Kabel na całej trasie należy prowadzić linią falistą z zapasem 4% w celu skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Trójkątne wiązki kabla należy spiąć izolacyjnymi opaskami samozaciskowymi nie rzadziej

	7. OPIS TECHNICZNY	Tom 1	Str. 7/3
		Likwidacja kolizji	

niż co 2m. Dopuszczalny minimalny promień gięcia kabla nie może przekroczyć 1,2m, natomiast dopuszczalny promień gięcia kabla przy podejściu do stacji transformatorowej i stanowiska słupowego nie był mniejszy niż 0,65m. Linia kablowa na całej długości musi być oznaczona taśmą ostrzegawczą koloru czerwonego o szerokości 300 mm i grubości minimum 0,5mm umieszczoną na wysokości do 25 cm względem powierzchni zewnętrznej kabla lub osłony kabla. Ponadto należy stosować dodatkową taśmę ostrzegawczą koloru czerwonego z nadrukowanym na czarno napisem o treści: UWAGA KABEL – na głębokości 0,5-1,0m, KABEL POD NAPIĘCIEM”. Taśmę należy układać na terenach nieprzeznaczonych pod użytek rolny, na głębokości 30cm pod powierzchnią ziemi. Grubość taśmy ostrzegawczej minimum 0,5mm, szerokość minimum 300mm. Kabel przed jego zasypaniem należy zgłosić do odbioru przez ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Szczecin oraz dokonać obowiązujących pomiarów geodezyjnych. Na kablu należy umieścić trwałe oznaczniki kablowe (w odstępach co 5m, oraz przy wszystkich przepustach kablowych), z podaniem typu kabla, ilości i przekrojów żył, nazwę użytkownika oraz rok ułożenia. Kable przy wyprowadzeniu do rozdzielnic SN 15kV w stacji transformatorowej, należy zakończyć odpowiednimi głowicami kablowymi przystosowanymi do adapterów.

c) Układanie kabli 0,4kV

Kable należy układać na głębokości 0,7m na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 20 cm. Trasa kabla powinna być na całej długości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 30 cm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z N SEP - 004. W przypadku, gdy z uzasadnionych względów odległości wymagane przez normę nie mogą być zachowane, należy zastosować rury ochronne z PCV.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 5m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. skrzyżowaniach, wejściach do rur osłonowych, na końcach kabli.

d) Oznaczenia linii kablowych

Kable w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 5m oraz przy skrzyżowaniach, wejściach do kanału, rur i na końcach

	7. OPIS TECHNICZNY	Tom 1	Str. 7/4
		Likwidacja kolizji	

kabli. Na oznaczniku należy umieścić: typ i przekrój kabla, rok zakopania i przeznaczenie, lub kierunek.

e) Skrzyżowania i zbliżenia kabli SN 15kV z uzbrojeniami

W przypadkach zbliżeń i skrzyżowań z innymi projektowanymi instalacjami podziemnymi należy zachować normatywne odległości izolacyjne (wg normy N-SEP-E-004). Projektowane kable SN 15kV prowadzić przy skrzyżowania z istniejącymi sieciami w rurze osłonowej dwuściennej karbowanej koloru czerwonego 160mm na głębokości 1,0m. Przejścia kablami SN 15kV pod drogami wykonać przeciskiem lub przewiertem sterowanym w rurze osłonowej gładkościennej koloru czerwonego 160mm na głębokości 1,2m. Wykonać pomiar rezystancji uziemienia.

f) Uwagi końcowe

Na dzień rozpoczęcia robót budowlanych, sprawdzić przez uprawnionego geodetę aktualność mapy do celów projektowych w celu jej uzupełnienia i skoordynowania o później zaprojektowane bądź wykonane urządzenia podziemna w rejonie prowadzonych robót. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami, zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych w Enea Operator Sp. z o.o. Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych. Cz. V - Instalacje elektryczne”. Szczegóły budowy linii kablowych należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Wykonawca robót winien dostarczyć Enea Operator Sp. z o.o. protokoły pomiaru izolacji kabli i pomiaru rezystancji uziemień.

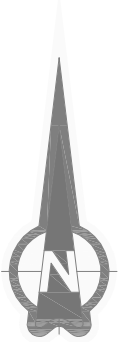
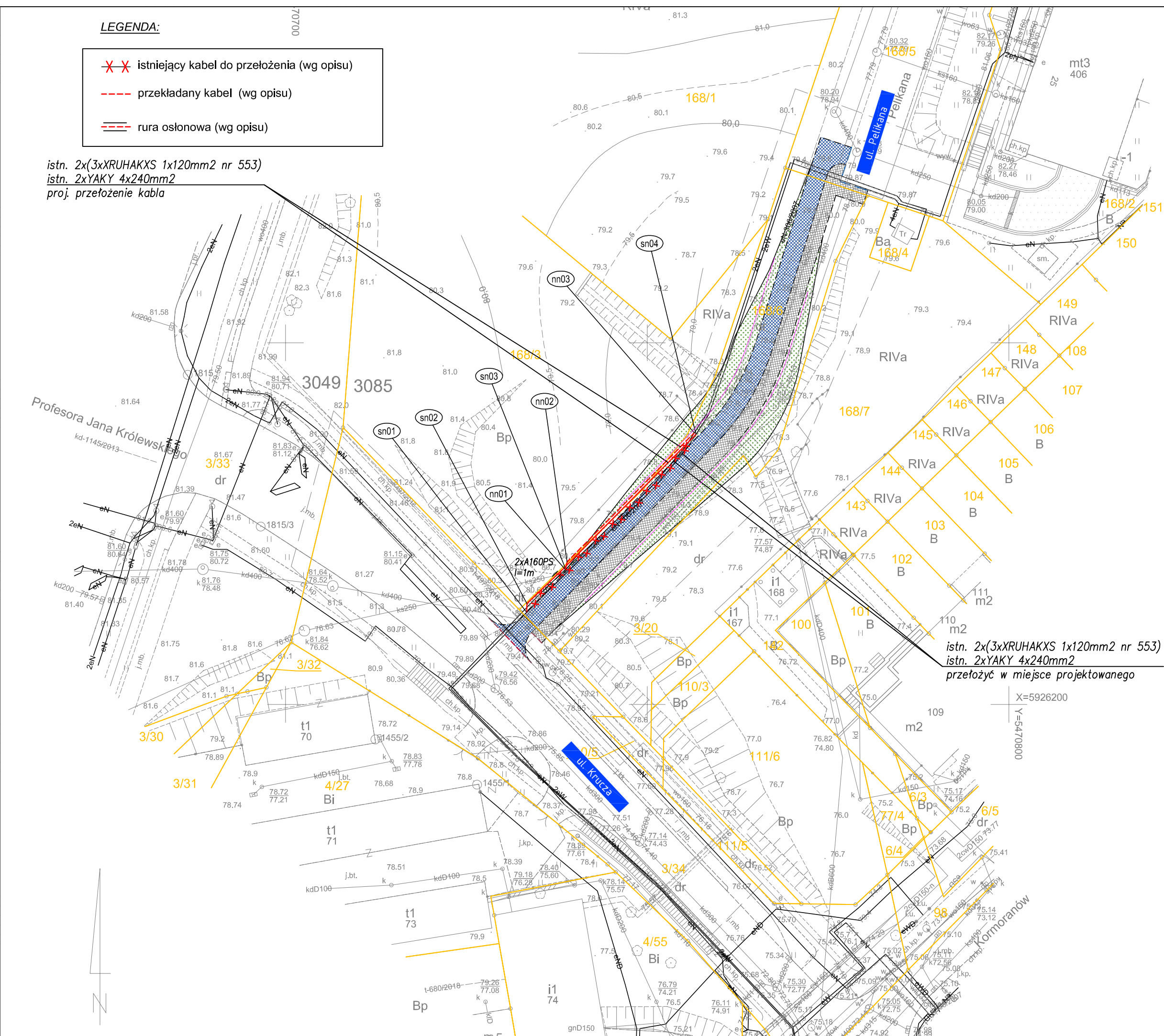
Przed przystąpieniem do robót należy na 7 dni naprzód powiadomić właścicieli i użytkowników instalacji oraz urządzeń o przystąpieniu do robót celem wyznaczenia z ich strony nadzoru technicznego. Należy też uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach.

Po wykonaniu robót elektrycznych teren budowy powinien być doprowadzony do stanu pierwotnego.

LEGENDA:

- ✕ ✕ istniejący kabel do przełożenia (wg opisu)
- przekładany kabel (wg opisu)
- == rura osłonowa (wg opisu)

istn. 2x(3xXRUHAKXS 1x120mm² nr 553)
istn. 2xYAKY 4x240mm²
proj. przełożenie kabla



LEGENDA:

- proj. nawierzchnia bitumiczna
- droga dla rowerów
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej
- chodnik
- humusowanie z obsianiem mieszkanką traw
- krawężń dowiązania do istn. nawierzchni
- proj. krawężnik betonowy 15x22cm
(wtopiony) - miejsca postojowe
- proj. obrzeże betonowe 8x30cm
- projektowane balustrady U-11a wys. 1,2m
- szacunkowa granica skarp ze względu na konieczność poszerzenia nasypu

NAZWA PROJEKTU
Budowa ciągu pieszo - rowerowego od ul. Kruczej do Pelikana na działce nr 168/6 z obręb 3085.

LOKALIZACJA INWESTYCJI
ulica: Krucza, Pelikana
dz. ewid. nr: 168/5, 168/6, 168/7 obręb 3085
dz. ewid. nr: 3/34 obręb 3049
Gmina Miasto Szczecin
woj. zachodniopomorskie

INWESTOR
Gmina Miasto Szczecin
Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie
ul. Ku Słońcu 125A
71-080 Szczecin

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
DROVIA Bogdan Bloch
ul. Grafitowa 45/4, 72-006 Mierzyn
T: 0 608 37 63 55, E: info@drovia.pl
www.drovia.pl



BRANŻA
ELEKTRYCZNA

FAZA PROJEKTU
PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. RAFAŁ SITKO
upr. bud. ZAP/0109/POOE/12
specjalność: elektryczna

PODPIS

SPRAWDZIŁ
mgr inż. KRZYSZTOF RZESZUTKO
upr. bud. ZAP/0220/POOE/11
specjalność: elektryczna

PODPIS

NAZWA RYSUNKU
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

DATA
11.2018

NR PROJEKTU
181/2018

ROZMIAR
297x420

SKALA
1:500

NR RYSUNKU
E 01

Żadna część niniejszego rysunku nie może być kopiowana w żadnej formie ani żadnymi metodami ręcznymi, mechanicznymi i elektronicznymi łącznie z wykorzystaniem systemów przetwarzania i oddziaływania informacji bez pisemnej zgody Wykonawcy. Wszelkie prawa zastrzeżone.