

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: Przebudowa linii kablowej 15kV relacji: st. nr 50033 ul. A. Struga 1
- st. nr 50885 ul. Tuwima 26a w Łodzi. Odcinek od mufy do st. nr 50885

Branża: Elektryczna

Nazwa inwestycji: Przebudowa LKSN relacji: Łódź st. nr 50033 ul. A. Struga 1
- st. nr 50885 ul. Tuwima 26a

Adres inwestycji: Łódź, ulice: Tuwima - Sienkiewicza, dz. nr: 189/18, 189/19, 53/23,
188/14, 188/20, 188/22, 169/5, 172/4, 494, 172/8 - obręb S-6

Inwestor:  **Dystrybucja S.A. Oddział Łódź**

Adres inwestora: Łódź 90-021, ul. Tuwima 58

Kategoria obiektu: XXVI

Zawartość opracowania:

1. CZĘŚĆ I – Projekt zagospodarowania terenu
2. Część opisowa
3. Załączniki
4. CZĘŚĆ II – Projekt techniczny
5. Oświadczenie projektantów
6. Informacja BiOZ
7. Opis techniczny
8. Rysunki

Funckja:	Specjalność:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	Instalacje elektryczne i energetyczne				
Sprawdził:	Instalacje elektryczne i energetyczne				

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ I – PROJEKT ZAGOSP. TERENU	2
1. CZĘŚĆ OPISOWA.	2
1.1. Przedmiot inwestycji.	2
1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.	2
1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.	2
1.4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.	2
1.5. Informacje o wpisaniu terenu do rejestru zabytków.	2
1.6. Wpływ eksploatacji górniczej na obszar zamierzenia budowlanego.	2
1.7. Zagrożenia dla środowiska.	2
1.8. Dodatkowe informacje.	2
1.9. Powierzchnia zabudowy.	2
1.10. Obszar oddziaływania obiektów budowlanych.	2
ZAŁĄCZNIK NR 1 – ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE PGE	3
ZAŁĄCZNIK NR 2 – UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTÓW	5
CZĘŚĆ II – PROJEKT TECHNICZNY	10
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12
2. OPIS TECHNICZNY.	15
2.1. Temat i zakres opracowania.	15
2.2. Podstawa opracowania.	15
2.3. Trasa projektowanej oraz demontowanej linii kablowej 15kV.	15
2.4. Układanie kabla.	15
2.5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.	16
2.6. Harmonogram prac.	16
2.7. Zestawienie współrzędnych.	16
2.8. Uwagi dla wykonawcy.	17
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.	18
3.1. Zestawienie materiałów montażowe.	18
3.2. Zestawienie materiałów demontażowe.	18
4. SPIS RYSUNKÓW.	18

CZĘŚĆ I – PROJEKT ZAGOSP. TERENU

1. Część opisowa.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Tematem opracowania jest częściowa przebudowa linii kablowej 15kV relacji: st. nr 50033 ul. A.Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a w Łodzi.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na obszarze przewidzianym pod niniejszą inwestycję przebiegają sieci uzbrojenia terenu oraz istnieje zwarta zabudowa. Zgodnie z MPZP obszar ten jest przewidziany pod zabudowę ww. infrastruktury uzbrojenia terenu. MPZP przewiduje również wprowadzenie nadzoru archeologicznego w trakcie wykonywania robót ziemnych.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana linia kablowa 15kV jest elementem uzbrojenia, uzupełniającym istniejące zagospodarowanie terenu. Inwestycja obejmuje swym zakresem działki o nr ewid.: 189/18, 189/19, 53/23, 188/14, 188/22, 169/5, 172/4, 494, 172/8 - obręb S-6 i w przeważającej części przebiega po trasie istniejącego kabla przeznaczonego do demontażu na działkach nr: 189/18, 189/19, 53/23, 188/14, 188/20 - obręb S-6 oraz do unieczynnienia na działkach nr: 172/12 i 494 - obręb S-6, zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Nie przewiduje się żadnych zmian w ukształtowaniu terenu ani wycinki drzew.

1.4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.

Nie dotyczy.

1.5. Informacje o wpisaniu terenu do rejestru zabytków.

Rozpatrywany obszar jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie konserwatorskiej.

1.6. Wpływ eksploatacji górniczej na obszar zamierzenia budowlanego.

Rozpatrywany obszar nie leży w strefie eksploatacji górniczej

1.7. Zagrożenia dla środowiska.

Projektowana linia kablowa nie stwarza zagrożenia dla środowiska. Inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarze Natura 2000 oraz nie oddziałuje na ten obszar wyznaczony w trybie ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko budowa linii kablowej średniego napięcia nie wymaga sporządzenia ww. raportu.

1.8. Dodatkowe informacje.

Nie dotyczy.

1.9. Powierzchnia zabudowy.

Nie dotyczy.

1.10. Obszar oddziaływania obiektów budowlanych.

Obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.



Założenia projektowe

na przebudowę linii kablowej SN

1. Adres lub relacja:

LKSN Łódź, st. 50033 ul. A.Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a.

2. Podstawa opracowania:

Wytyczne otrzymane z RZ-Z1, wymiana kabli niesieciowanych.

3. Stan istniejący:

Linia kablowa SN od st. nr 50033 ul. A.Struga 1 SASPOL do st. nr 50885 ul. Tuwima 26a na odcinku od st. nr 50033 do mufy kablowej usytuowanej przy posesji ul. Tuwima 10 została wymieniona na 3xYIIAKXS 1x240. Dalszy odcinek jest wykonany kablem niesieciowanym. Kabel ulega awariom.

4. Stan projektowany:

W związku z powyższym należy dokonać wymiany linii kablowej SN na XRUIIAKXS 3x1x240 20kV po trasie od mufy kablowej usytuowanej przy posesji ul. Tuwima 10 do st. nr 50885 p.2 (około 290m).

5. Uzasadnienie wykonywanych prac:

Wymiana kabli niesieciowanych. Utrzymanie standardów i jakości dostarczanej energii elektrycznej. Zwiększenie bezpieczeństwa dostarczania energii elektrycznej.

6. Termin realizacji: (m-c/rok) 06/2016

7. Uwagi:

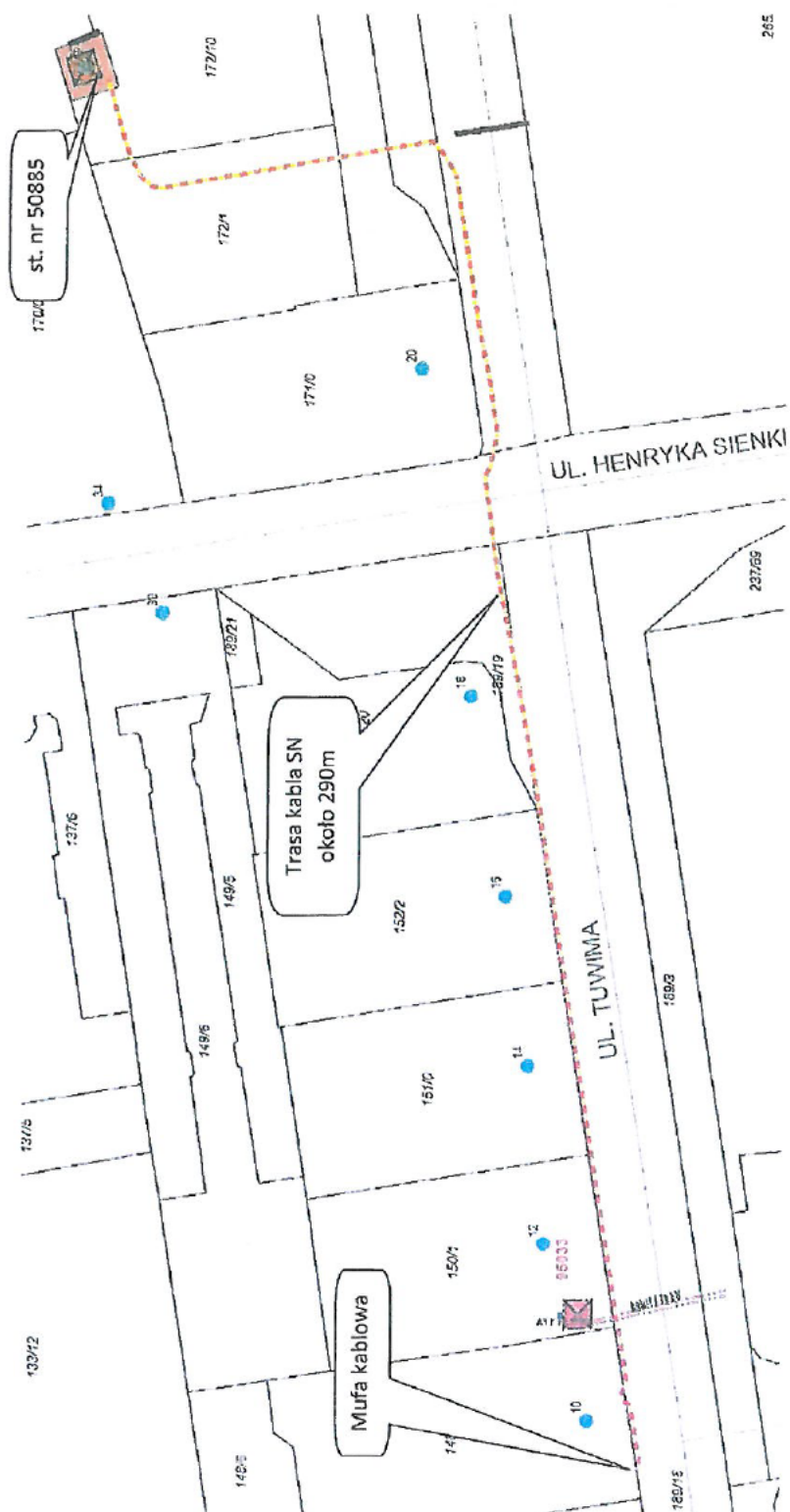
Na ww. prace należy opracować projekt budowlany.

Informacje zawarte w powyższych założeniach projektowych należy traktować jako wytyczne do opracowania projektu budowlanego. Ostateczny wybór trasy linii kablowej SN, dobór przekroju kabla, itp. należy do obowiązków uprawnionego projektanta.

8. Załączniki:

Zestawienie materiałów, prośba o wykonanie zal. z RZ-Z1, mapa pogładowa.

	Symb
Opracował	PS - I
Sprawdził	Z E
	LO
	GC
	PS



Przebudowa linii kablowej SN relacji st. nr 50033 – st. nr 50885	Rys. 1 do zał. 264/14
Mapa poglądowa – stan projektowany	
Opracował:	

CZEŚĆ II – PROJEKT TECHNICZNY

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Ja niżej podpisany, oświadczam że następująca dokumentacja:

Projekt:	Przebudowa linii kablowej 15kV relacji: st. nr 50033 ul. A. Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a w Łodzi. Odcinek od mufy do st. nr 50885
Nazwa inwestycji:	Przebudowa LKSN relacji: Łódź st. nr 50033 ul. A. Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a
Adres inwestycji:	Łódź, ulice: Tuwima - Sienkiewicza, dz. nr: 189/18, 189/19, 53/23, 188/14, 188/20, 188/22, 169/5, 172/4, 494, 172/8 - obręb S-6
Inwestor:	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
Adres inwestora:	Łódź 90-021, ul. Tuwima 58

została wykonana zgodnie z aktualną wiedzą techniczną, aktualnie obowiązującymi przepisami prawa i Polskimi Normami.

Oświadczam również, iż na trasie projektowanej linii kablowej SN, nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. W związku z tym dokumentacja projektowa nie wymaga uzgodnienia z Wydziałem Ochrony Środowiska UMŁ.

Projektant:

Sprawdzający:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

Projekt: Przebudowa linii kablowej 15kV relacji: st. nr 50033 ul.
A. Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a w Łodzi.
Odcinek od mufy do st. nr 50885
Nazwa inwestycji: Przebudowa LKSN relacji: Łódź st. nr 50033
ul. A. Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a
Łódź, ulice: Tuwima - Sienkiewicza, dz. nr: 189/18,
Adres inwestycji: 189/19, 53/23, 188/14, 188/20, 188/22, 169/5, 172/4, 494,
172/8 - obręb S-6
Inwestor: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
Adres inwestora: Łódź 90-021, ul. Tuwima 58

Projektant:
Specjalność:
Nr uprawnień:
Adres:

październik 2019

ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.)

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych robót.

Budowa linii kablowej SN:

- geodezyjne tyczenie trasy kablowej
- kopanie rowów
- demontaż nieczynnej linii kablowej SN
- prace ziemne (układanie kabli, usuwanie kolizji)
- oznaczenie kabli
- inwentaryzacja geodezyjna przed zasypaniem i odbiór
- zasypywanie kabli

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie budowy występują następujące obiekty budowlane:

- istniejące sieci uzbrojenia terenu w tym:
 - kable energetyczne SN i nn
 - kable telekomunikacyjne
 - sieć ciepłownicza
 - kanalizacja wodociągowa
 - kanalizacja deszczowa
 - kanalizacja sanitarna
 - sieć gazowa
 - istniejąca infrastruktura drogowa
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz skala i rodzaje zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót:
 - kable energetyczne – możliwe porażenie prądem elektrycznym,
 - ulice na trasie robót związanych z pracami ziemnymi - możliwe zagrożenie ze strony pojazdów będących w ruchu,
 - wykopy - możliwe przysypanie ziemią,
 - prace montażowe – możliwe urazy ciała.
 4. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - przeszkolenie w zakresie BHP i ppoż. – przed podjęciem pracy,
 - wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom,
 - harmonogram prac uzgodniony z Inwestorem,
 - szczegółowy nadzór i koordynacja ze strony Inwestora,
 - dozór ze strony Wykonawcy przy pracach w sąsiedztwie czynnych instalacji,
 - wykonywanie wykopów ręcznych w sąsiedztwie uzbrojenia terenu.
 - osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:
 - organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
 - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
 - dbać o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
5. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie – zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
- prace wykonywać zgodnie z instrukcją bezpiecznego wykonywania prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych
 - pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze
 - teren realizacji robót powinien być oznakowany wg obowiązujących przepisów BHP
 - na wypadek powstania pożaru lub wypadku zaplecze budowy powinno dysponować:
 - apteczką pierwszej pomocy,
 - instrukcją udzielania pierwszej pomocy,
 - sprawnym środkiem transportowym niezbędnym do natychmiastowego przewiezienia poszkodowanych do pogotowia ratunkowego lub najbliższego szpitala,
 - stałym lub przenośnym łączem telefonicznym do powiadamiania służb i instytucji o zaistniałym wypadku,

Wykonawca zobowiązany jest na podstawie informacji do planu BIOZ opracować plan BIOZ przed rozpoczęciem robót oraz zapoznać z dokumentem pracowników.

2. Opis techniczny.

2.1. Temat i zakres opracowania.

Ze względu na zły stan techniczny linii kablowej 15kV relacji st. nr 50033 ul. A.Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a na odcinku od mufy kablowej w ul. Tuwima do stacji nr 50885 ul. Tuwima 26a w Łodzi należy ją wymienić na linię kablową typu 3 x XRUHAKXS 1x240mm².

2.2. Podstawa opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500
- założenia projektowe wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

2.3. Trasa projektowanej oraz demontowanej linii kablowej 15kV.

Przebieg projektowanej trasy kablowej obejmuje działki o następujących numerach ewidencyjnych: 189/18, 189/19, 53/23, 188/14, 188/22, 169/5, 172/4, 494, 172/8 - obręb S-6, natomiast demontaż istn. linii kablowej obejmuje następujące działki: 189/18, 189/19, 53/23, 188/14, 188/20 - obręb S-6.

Trasa projektowana w przeważającej części przebiega w śladzie istniejącej trasy, ale na odcinkach gdzie istniejący kabel jest ułożony pod jezdnią lub w odległościach mniejszych od normatywnych do istniejących sieci oraz z powodu podpisanego porozumienia na inny kabel nn, którego pas służebności wykorzystujemy pod proj. LKSN na działce o nr 172/4 i 494 - trasa została zmieniona.

Po zdemontowaniu istniejących kabli wprowadzić projektowane kable do stacji nr 50885 i połączyć z rozdzielnicą SN przez wykorzystanie głowic wyspecyfikowanych w zestawieniu materiałów.

Kable układać od stacji w kierunku ul. Tuwima, następnie w chodniku ww. ulicy po stronie północnej do skrzyżowania z ul. Sienkiewicza i dalej w chodniku ul. Tuwima po stronie północnej do istniejącego kabla typu 3 x YHAKXS 240mm², który należy przeciąć aby połączyć projektowany odcinek z istniejącym. Mufa została wyspecyfikowana w zestawieniu materiałów.

Na skrzyżowaniach z innymi obiektami i instalacjami lub w miejscach, w których w zwykłych warunkach użytkowania przewiduje się występowanie naprężeń mechanicznych mogących spowodować uszkodzenie kabli, kable należy umieścić w rurach osłonowych DVK lub SRS. Projektuje się następujący typ kabla: 3 x XRUHAKXS 1 x 240/50mm² 12/20kV.

Przy demontażu kabla należy usunąć, jeżeli występują, przepusty azbestowo-cementowe i zutylizować je zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wprowadzenie linii kablowej do budynku stacji nr 50885 należy wykonać z wykorzystaniem szczelnego przepustu w systemie HSI wyspecyfikowanego w zestawieniu materiałów. Jeżeli będzie to niemożliwe wtedy należy wykorzystać istniejący przepust, który należy uszczelnić po ułożeniu kabli.

2.4. Układanie kabla.

Na terenie zewnętrznym kable układać w wykopie na głębokości 0,8m na 10cm warstwie piasku, po ułożeniu kable zasypać piaskiem tak, aby grubość warstwy piasku mierzona od górnej powierzchni najwyżej ułożonego kabla nie była mniejsza od 10cm. Następnie ułożyć warstwę grubości 15cm rodzimego gruntu i folię oznacznikową koloru czerwonego oraz wypełnić gruntem rodzimym.

Kable układać w układzie trójkątnym.

Skrzyżowania projektowanych kabli z innymi kablami lub instalacjami wykonać w przepustach ochronnych długości co najmniej równej bądź większej średnicy (szerokości) istniejącej instalacji z dodaniem po 0,5m z każdej strony. Przepusty uszczelnić przeznaczonymi do tego celu uszczelniającymi odpornymi na warunki środowiskowe.

Kable, które przebiegają w odległości mniejszej niż 1,5m od osi pni drzew należy układać w przepustach ochronnych zainstalowanych metodą bez wykopową (przewiert sterowany) pod korzeniami drzew.

Kable należy ułożyć w ziemi zgodnie z wymaganiami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Na całej długości kabla ułożonego w ziemi, należy w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach, skrzyżowaniach i wejściach do rur osłonowych zamontować trwałe oznaczniki. Na oznacznikach należy w sposób widoczny i trwały umieścić informacje: typ kabla, relacja, rok budowy, właściciel linii, wykonawca.

2.5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.

Budowa projektowanej linii kablowej będzie prowadzona w prostych warunkach terenowych, równolegle do powierzchni terenu zgodnie z ustawą Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463). Projektowana inwestycja kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

2.6. Harmonogram prac.

Przebudowa linii kablowej SN:

- odkopanie LKSN w części przewidzianej do demontażu
- demontaż istniejącej LKSN
- prace ziemne (układanie kabli, usuwanie kolizji)
- oznaczenie kabli
- inwentaryzacja geodezyjna przed zasypaniem i odbiór
- zasypywanie kabli

2.7. Zestawienie współrzędnych.

Punkt nr	Współrzędna X	Współrzędna Y
1.	5737849.86	6600744.69
2.	5737850.67	6600750.33
3.	5737851.28	6600754.13
4.	5737851.79	6600757.34
5.	5737851.81	6600758.05
6.	5737854.42	6600773.37
7.	5737854.22	6600773.69
8.	5737854.40	6600775.18
9.	5737854.76	6600775.47
10.	5737857.66	6600793.73
11.	5737859.65	6600806.61
12.	5737863.23	6600829.00
13.	5737863.60	6600831.33
14.	5737865.98	6600845.85
15.	5737867.46	6600854.62
16.	5737869.60	6600866.08

17.	5737871.05	6600872.71
18.	5737872.07	6600877.98
19.	5737873.31	6600885.83
20.	5737874.27	6600893.06
21.	5737874.53	6600895.07
22.	5737873.81	6600895.93
23.	5737873.30	6600898.36
24.	5737873.14	6600900.45
25.	5737872.97	6600900.48
26.	5737873.41	6600903.38
27.	5737875.19	6600914.91
28.	5737878.77	6600937.28
29.	5737879.34	6600941.02
30.	5737880.67	6600940.81
31.	5737880.81	6600941.68
32.	5737881.80	6600946.90
33.	5737885.18	6600968.12
34.	5737888.92	6600991.40
35.	5737894.90	6600990.42
36.	5737895.30	6600993.02
37.	5737904.65	6600991.45
38.	5737912.44	6600990.15
39.	5737907.91	6600961.65
40.	5737921.55	6600959.00
41.	5737926.39	6600958.23
42.	5737926.54	6600958.03
43.	5737930.57	6600957.25
44.	5737929.74	6600954.58
45.	5737931.09	6600954.16
46.	5737930.62	6600951.66
47.	5737935.84	6600949.95
48.	5737936.59	6600950.23

2.8. Uwagi dla wykonawcy.

1. Wykonawca dokona uzgodnień z Centralną Dyspozycją Mocy (Wydział GC), co do konieczności zapewnienia dostawy energii elektrycznej odbiorcom z powodu konieczności wyłączeń na czas trwania robót.
2. Materiały z demontażu przekazać do magazynu PGE.
3. Na trasie projektowanej linii kablowej SN występują kolizje poprzeczne i wzdłużne (zbliżenie do istniejącej sieci) z czynną siecią kablową nn i oświetlenia ulic.

3. Zestawienie materiałów.

3.1. Zestawienie materiałów montażowe.

POZ.	WYSZCZEGÓLNIENIE, TYP	ILOŚĆ	PRODUCENT
1.	Kabel elektroenergetyczny typu XRUHAKXS 1x 240/50mm ² 12/20kV	1092 m*	
2.	Głowica wewnętrzna typu 93-EB63-1PL	3 kpl.	3M
3.	Mufa kablowa przelotowa typu 93-AS620-1PL	3 kpl.	
4.	Kołnierz aluminiowy do kołkowania typu HSI 150-DF	1 kpl.	HAUFF-TECHNIK
5.	Pokrywa systemowa typu HSI 150-DG-3/24-54	1 kpl.	
6.	Rura ochronna typu DVK ϕ 160	86 m	AROT
7.	Rura ochronna typu SRS ϕ 160	42 m	
8.	Folia oznacznikowa gr. 0,5mm x 0,4m	327 m	
9.	Dławica czopowa typu EK 186 (średnica wewnętrzna rury 144mm)	2 szt.	BUSH Polska
10.	Opaska kablowa typu OPK 7,6-360-N/100	150 szt.	ERKO
11.	Oznaczniki kablowe	40 szt.	
12.	Piasek	33 m ³	

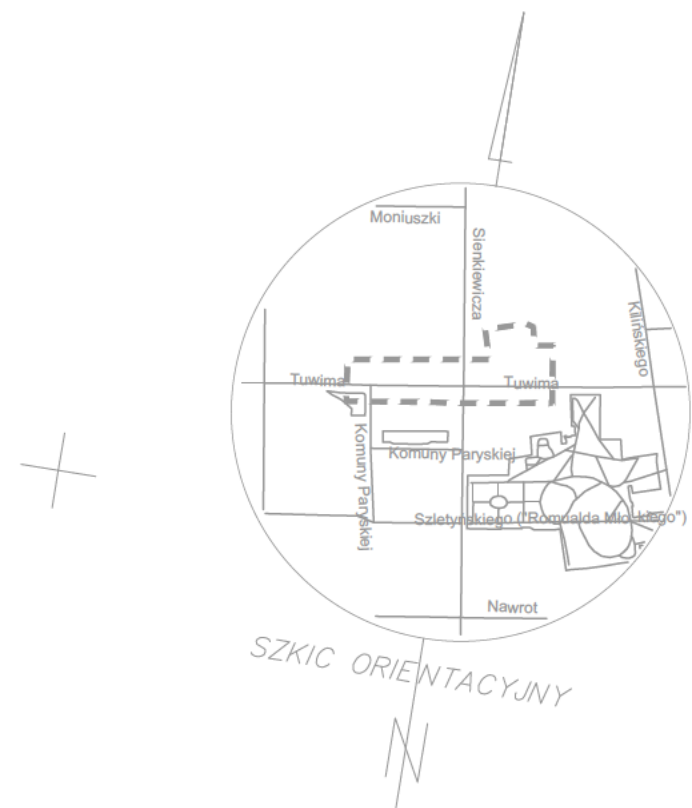
(*) – Przed zamówieniem sprawdzić długość kabla w terenie

3.2. Zestawienie materiałów demontażowe.

POZ.	WYSZCZEGÓLNIENIE, TYP	ILOŚĆ	UWAGI
1.	Kabel elektroenergetyczny typu HAKFtA 3x150mm ²	~ 220 m	

4. Spis rysunków.

L.P.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1.	Plan zagospodarowania terenu. Przebieg projektowanej i demontowanej linii kablowej 15 kV.	PW.156.15.01
2.	Schemat przebudowy istniejącej linii kablowej 15kV.	PW.156.15.02

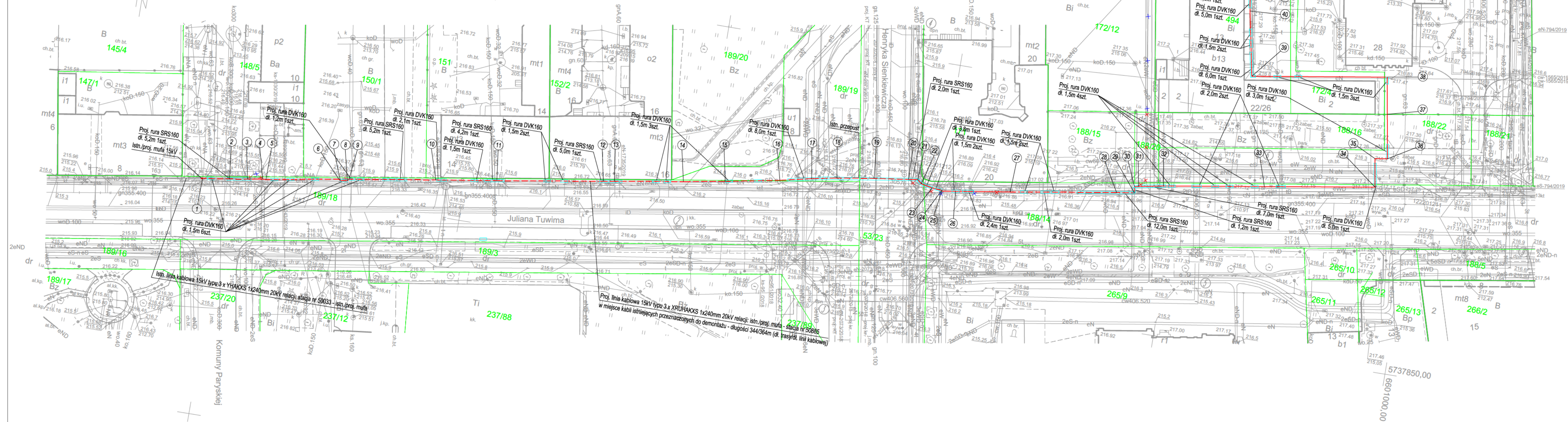


Uwaga:
Mapa d/c projektowych została wykonana
bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

m. Łódź	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Łódź-Śródmieście	w skali 1:500
Obręb: S-6	
106105_9.0006	Mapę niniejszą wykonano na podstawie numerycznej mapy zasadniczej m.Łodzi
ul.Tuwima dz.188/14	nr sekcji: 6.163.33.13.2.2, 6.163.33.14.1.1
	1. Układ współrzędnych: 2000
	2. Poziom adniesienia: lokalny m. Łodzi

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych,
nie wykazanych na niniejszej mapie
urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których
brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Uwaga: W miejscach oznaczonych ①-⑨
Brak danych branżowych i możliwości pomiaru.
Próba wykrycia aparaturą nie dała rezultatu.
Proszę uważać przy pracach ziemnych.



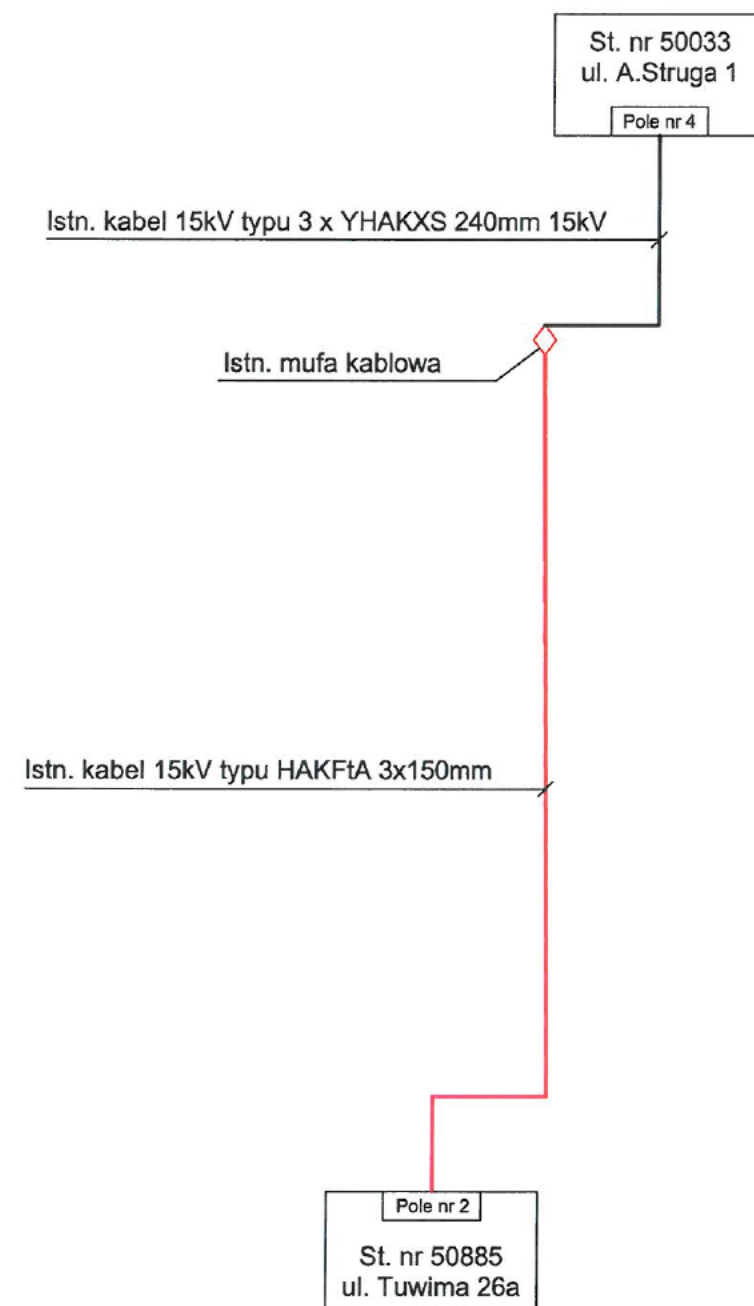
Niniejsza mapa jest mapą sytuacyjno - wysokościową
do celów projektowych w skali 1:500 zaewidencjonowaną
w ŁOG w Łodzi w dniu 30.09.2019 r. pod nr P.106105 9.2019.283

Legenda:

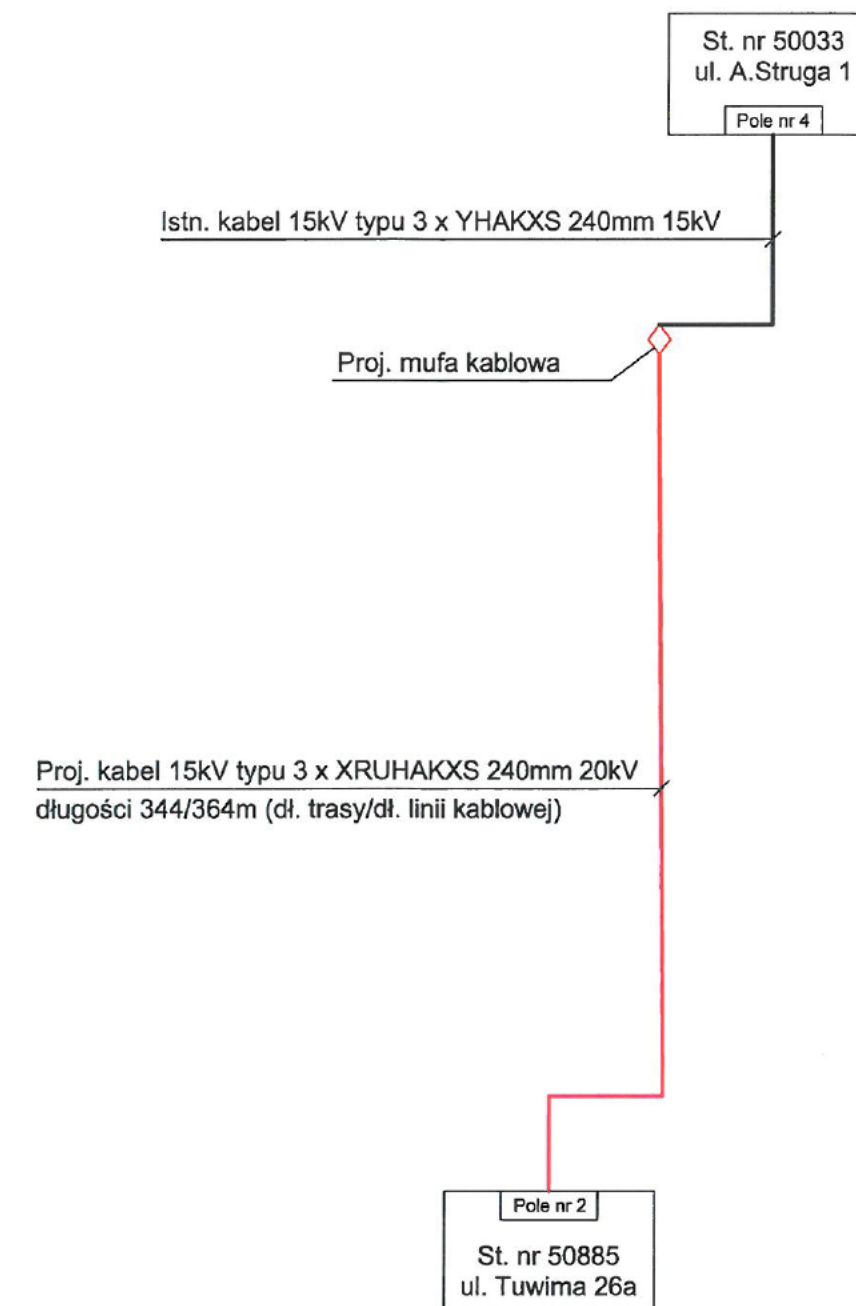
- Proj. linie kablowe 15kV po nowej trasie
- Proj. linie kablowe 15kV w trasie istn. linii kablowych 15kV przeznaczonych do demontażu
- Istn. linia kablowa 15kV przeznaczona do demontażu
- Istn. linia kablowa 15kV przeznaczona do unieczynnienia
- Granice działek

Nazwa inwestycji:	Przebudowa LKSN relacji: Łódź st. nr 50033 ul. A. Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a.	Wykonaw
Adres inwestycji:	Łódź, ul.Tuwima-Sienkiewicza, dz. nr: 189/18,189/19,53/23, 188/14,188/20,188/22,169/5,172/4,494,172/8 - obręb S-6	Inwestor:
Tytuł	Plan zagospodarowania terenu. Przebieg projektowany	

Stan istniejący



Stan projektowany



Nazwa inwestycji:	Przebudowa LKSN relacji: Łódź st. nr 50033 ul. A. Struga 1 - st. nr 50885 ul. Tuwima 26a.	Wykonawca:
Adres inwestycji:	Łódź, ul:Tuwima-Sienkiewicza, dz. nr: 189/18,189/19,53/23, 188/14,188/20,188/22,169/5,172/4,494,172/8 - obręb S-6	Inwestor:
Tytuł rysunku:	Schemat przebudowy istniejącej linii kablowej 15kV	