

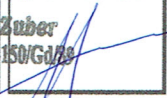


Przebudowa drogi ulicy Widok w Mrągowie wraz z przebudową i budową infrastruktury technicznej

STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY	
RODZAJ OPRACOWANIA :		Projekt Wykonawczy Przebudowy sieci elektroenergetycznej z informacją BIOZ	
ADRES:		m. Mrągowo, ul. Widok	
DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ:		działki nr: 58/5, 146/37, obręb 1, jednostka ewidencyjna 281001_1	
INWESTOR:		Gmina Miasto Mrągowo ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo	
KAT.OB.BUD.:		XXVI	
ZESPÓŁ AUTORSKI:			
BRANŻA ELEKTRO ENERGETY CZNA:	Asystent Projektanta	mgr inż. Arkadiusz Fieducik	
	Projektant	mgr inż. Maria Zimnicka upr. nr 262/87/OL	 <small>mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. Nr 262/87/OL</small>
	Sprawdzający	inż. Henryk Zuber upr. nr 4150/Gd/89	 <small>Henryk Zuber upr. bud. Nr 4150/Gd/89</small>

Październik 2016

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BPT Sp. z o.o. Bartąg, ul. Tęczowy Las 2B/77, 10-687 Olsztyn email: biuro@bpt.net.pl	Tom egz. 1
---	----------------------

Spis treści

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Oświadczenie projektanta	3
Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej 0,4kV	4
Uzgodnienie ENERGA-OPERATOR SA	6
Przebieg inwestycji	7
Odpis z protokołu narady koordynacyjnej z załącznikami	8-15
Opis techniczny	17-19
Zestawienie materiałów	20
Informacja BIOZ	21-22
Rysunki	23-27
Projekt zagospodarowania terenu	- rys. E-1
Plan sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV	- rys. E-2
Usytuowanie kabli SN i nN względem projektowanych schodów	- rys. E-3
Usytuowanie istniejącej linii kablowej 0,4kV względem projektowanych schodów	- rys. E-4
Profil skrzyżowania linii napowietrznej 15kV z ul. Widok	- rys. E-5
Kopia uprawnień budowlanych	28-30
Kopia zaświadczenia o przynależności do PIIB	31-32

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt wykonawczy przebudowy sieci elektroenergetycznej SN 15kV i nN 0,4kV na dz. nr 58/5, 146/37 obręb nr 1 miasta Mrągowo, w związku z przebudową ulicy Widok, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane (DZ. U z 2000r nr 106, poz 1126, ze zmianami) .

Projektant:

mgr inż. Maria Zimniche

upr. bud. Nr 362/S7/OL
§ 3 u. 1, § 7, § 14 u. 1, pkt 4, lit. d

Sprawdzający:

Henryk Zuber
upr. bud. Nr 4150/Gd/89

Numer R/16/036379

Miejscowość Olsztyn

Data 28-07-2016

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa: kolizja projektowanego zagospodarowania terenu z linią elektroenergetyczną

Adres (Nr działki): Mragowo, ul. Widok

gm. Mragowo, działka numer 1-58/5, 143/4

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

2.1. Linia 15 kV [1714] Miasto 2

- linia kablowa HAKnFtA 3X120mm²

2.2. Linia 15 kV [1708] Biskupiec

- linia napowietrzna AFL-6 70mm².

2.3. Linie 0,4kV zasilane ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Mragowo Widok [K-0828]:

- linia kablowa, obwód: WIDOK K. MŁODKOWSKIEGO [K-0828-06] typu YAKY 4x120mm²,- linia kablowa, obwód: BUD. NR 8 MEDYK [K-0828-07] typu YAKY 4x120mm²,- linia napowietrzna, obwód: WIDOK POLNA MRONGOWIUSZA [K-0828-06] typu 4xAL70mm²,- linia napowietrzna oświetlenia ulicznego, obwód: OŚWIETLENIE [K-0828-08] typu AL25mm².

3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:

3.1. Urządzenia WN i SN:

Przebudowa linii 15 kV, określonych w p. 2.2.1. - 2.2.2., poza obszar występowania kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu z zachowaniem istniejącego układu sieci.

3.2. Stacja transformatorowa:

3.3. Urządzenia nn:

Przebudowa słupów i linii 0,4kV, określonych w p. 2.2.3., poza obszar występowania kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu z zachowaniem istniejącego układu sieci.

3.4. Demontaże:

Materiały uzyskane z demontażu należy przekazać do magazynu Rejonu Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 4 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami przed przystąpieniem do prac budowlano-montażowych związanych z realizacją niniejszych warunków należy opracować/uaktualnić wymaganą ww. przepisami dokumentację techniczną (projekt budowlany lub projekt zagospodarowania terenu) oraz uzyskać właściwą decyzję administracyjną.

Dokumentację techniczną na etapie opracowywania należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Lidzbarku Warmińskiego.

Opracowaną dokumentację techniczną należy przedłożyć do sprawdzenia w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

Część dotycząca przebudowy oświetlenia ulicznego powinna stanowić odrębny element opracowywanej dokumentacji budowlanej.

Dokumentację w części przebudowy oświetlenia ulicznego należy na etapie opracowania uzgodnić w ENERGA-Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Grottgera 7, 81-809 Sopot.

Po opracowaniu dokumentacji w zakresie urządzeń oświetleniowych należy ją przedłożyć do uzgodnienia w ENERGA-Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Grottgera 7, 81-809 Sopot.

4.2. Inne wymagania:

Przebudowę urządzeń należy wykonać bez ich wyłączenia z użytkowania w technologii umożliwiającej zachowanie ciągłości dostaw energii lub czasowe wyłączenie zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA standardami.

Od właścicieli gruntów, na których umieszczane zostaną przebudowywane urządzenia elektroenergetyczne będące własnością ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, należy uzyskać zgodę na budowę lub modernizację w formie ustanowienia służebności przesyłu lub odpowiednich decyzji administracyjnych.

W przypadku wystąpienia kolizji urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, należy ich przebudowę uzgodnić z właścicielem.

W przypadku wystąpienia kolizji innych urządzeń elektroenergetycznych niż ww. należy je przebudować poza obszar występowania kolizji z zachowaniem istniejącego układu sieci.

Realizacja warunków przebudowy sieci będzie możliwa po podpisaniu umowy o przebudowę sieci.

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ch lat od daty ich określenia.

Kotłowski Andrzej

OPRACOWAŁ

tel. 89 612 18 57

rektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym
PROKURENT

ZATWIERDZIŁ
Zbigniew Szprengiel

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn

Przebieg Inwestycji

Planowana przebudowa sieci elektroenergetycznej przebiegać będzie przez następujące działki :

Nr działki	Właściciel działki
Obręb nr 1 miasta Mrągowo dz. nr 58/5	Gmina miejska Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11-700 Mrągowo
Obręb nr 1 miasta Mrągowo dz. nr 146/37	Gmina miejska Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11-700 Mrągowo

Wyżej wymienione działki, na których będzie zlokalizowana przebudowa sieci elektroenergetycznej, stanowią pas drogowy ulicy Widok w Mrągowie

Protokół nr GK. 6630. 98. 2016

z przeprowadzonej w dniu 15.09.2016r. narady koordynacyjnej w formie zebrania zainteresowanych w Starostwie Powiatowym w Mrągowie .

sieć elektroenergetyczna, kanalizacji deszczowej gazowa na dz. nr 58/5, 143/4, 146/37 w obrębie Nr 1 miasta Mrągowo

.....
opis przedmiotu narady

Wnioskodawca:

BPT. Sp. z o.o.
Bartąg , Tęczowy Las 2B/77
10-687 Olsztyn

Lp.	Uczestnik nazwa firmy imię i nazwisko	Osoba reprezentująca uczestnika	Stanowisko, uwagi uczestnika	Podpis uczestnika
1	Starostwo Powiatowe w Mrągowie Wydział Architektoniczno – Budowlany	Staniłowa Sudzioko	bez uwag	Polle
2	Urząd Miejski w Mrągowie			
3	Energa – Operator S.A w Olsztynie	uzupełnienie nr 359/2016 uwagi wg załączanego pisma		Inżynier Dokumentacji Energetycznej Jerzy Kuca
4	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Mrągowie	Leon Jankubowski	Nzgodowano bez uwag	KIEROWNIK Działu Technicznego Leon Jankubowski
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Gazu w Kętrzynie	KIEROWNIK Rejon Dystrybucji Gazu w Kętrzynie: Lech Wiśniewski	Nie uzgodniono uwagi VERTE	KIEROWNIK Rejon Dystrybucji Gazu w Kętrzynie: Lech Wiśniewski
6	Orange Polska S.A.			

Wykaz wezwanych pomiotów, które nie wzięły udziału w naradzie koordynacyjnej :

Urząd Miejski w Mrągowie
Orange Polska SA
.....
.....
.....

Dodatkowe informacje, uwagi:

ADS uzyska warunki na prowadzenie sieci gazowej
w zakładzie budowlanym ul. Kętrzyńska
Ponowne uzgodnienie uzyskania na mapie

KIEROWNIK
Rejon Dystrybucji Gazu w Kętrzynie

Lech Wisniewski

15.09.2016

STAROSTWO POWIATOWE

w Mragowie

11-700 Mragowo, ul. Królewska 60 A

-15-

Za zgodność
z oryginałem

Z up. STAROSTY
Jolanta Kalinowska-Koiszewska

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

15 WRZ. 2016

Przewodniczący narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY
Jolanta Kalinowska-Koiszewska

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

UZGODNIENIE BRANŻOWE

ENERGA – OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie REJON DYSTRYBUCJI KĘTRZYN
ul. Ogrodowa 17, 11-400 Kętrzyn.

Dokumentacja: **Projekt zagospodarowania terenu – projekt budowy kanalizacji deszczowej, przebudowy sieci gazowej, linii elektroenergetycznych na ulicy Widok w Mrągowie.**

Uzgodniono w zakresie kolizji z podziemnymi kablami elektroenergetycznymi z zastrzeżeniami podanymi niżej.

Kętrzyn, dn. 2016-09-14

Nr uzgodnienia 359/2016

Projekty branży elektrycznej po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w RD Kętrzyn

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV lub 15 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

1. Termin rozpoczęcia robót zgłosić z 7-dniowym wyprzedzeniem do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Kętrzynie Dział Eksploatacji. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót z podaniem nr telefonów.
2. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. Miejsca skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. Miejsca skrzyżowań zgłosić przed zasypianiem do RD w Kętrzynie ul. Ogrodowa 17 Dział Eksploatacji telefony (89)6121243, (89)6121246. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.
3. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
 - Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i N SEP-E-003.
4. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
5. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kętrzynie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca.
6. Inne ustalenia :
 - Przebudować kolidujące urządzenia elektroenergetyczne zgodnie z warunkami przebudowy urządzeń elektroenergetycznych R/16/036379 wydanymi przez ENERGA-OPERATOR SA, zawartą umową na przebudowę kolidujących urządzeń oraz opracowaną i sprawdzoną w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie oraz RD Kętrzyn dokumentacją (wydzielony tom).
 - Właścicielem linii oświetlenia drogowego wg posiadanych danych jest ENERGA Oświetlenie Sopot – warunki i zakres przebudowy uzgodnić z właścicielem.
 - W odmienny sposób oznaczyć kable SN i nn oraz rury na kablach,
 - Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi wykonać pod kątem z przedziału 90-60°,
 - Skrzyżowanie z kablem średniego napięcia w eSN w okolicach skrzyżowania ulic Widok i Młodkowskiego wykonać metodą przecisku, przewiertu.

- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami średniego napięcia eSN zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe czerwone o średnicy 160 mm.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami niskiego napięcia enn; zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe dzielone niebieskie o średnicy 110 mm (na kablach o przekroju do 4x120 mm²) lub 160 mm (na kablach o przekroju powyżej 4x120 mm²),
- W obszarze objętym projektem znajdują się nieczynne kable elektroenergetyczne. Zachować ostrożność, kabli nie przecinać.
- Nie wyklucza się istnienia kabli elektroenergetycznych w innych miejscach niż oznaczono.
- Pod ulicami i we wjazdach w miejscach przedłużania przepustów na kablach zaprojektować wzdłuż kabli rezerwowe rury osłonowe grubościennne o kolorach i średnicach odpowiednio do ich napięcia i przekroju.
- Przenieść na wszystkie egzemplarze dokumentacji oznaczenia graficzne wykonane przez RD Kętrzyn.
- Zakres prac dostosować do możliwości wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych.
- Prace prowadzonych pod lub w pobliżu elektroenergetycznych linii napowietrznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - 3 m dla linii niskiego napięcia do 1 kV,
 - 5 m dla linii średniego napięcia 15 kV,
 - 15 m dla linii o napięciu powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającej 110 kVnależy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- Nie składować żadnych materiałów pod liniami elektroenergetycznymi i w odległości liniowej liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż
 - 2 m od linii niskiego napięcia 0,4 kV,
 - 5 m od linii średniego napięcia 15 kV,
 - 10 m od linii wysokiego napięcia powyżej 15 kV
- Prace prowadzone pod, nad lub w pobliżu elektroenergetycznej linii kablowych w odległości mniejszej niż odległość dopuszczalna tj. 50 cm, należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- W celu założenia rur osłonowych na kablach średniego napięcia, należy te kable bezwzględnie wyłączyć spod napięcia, co wymaga oddzielnego zgłoszenia w formie pisemnej (min. 14 dni wcześniej) do RD Kętrzyn.
- Rury ochronne dzielone w miejscach skrzyżowań z urządzeniami elektroenergetycznymi należy bezwzględnie namierzyć i zinwentaryzować geodezyjnie powykonawczo.

Uzgodnienie ważne jest 3 lata , integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

W rejestrze uzgodnień nr ZUDP/001172/61/16

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej
Jerzy Kuca



UZGODNIENIE Nr 61383/TODDROU/P/2016

z dnia 14-09-2016

Dotyczy: sieć elektroenergetyczna, kanalizacji deszczowej i gazowej dz. 58/5, 143/4, 146/37 obr. Mrągowo.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Orange Polska S.A., zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – *t. Nie zinwentaryzowane geodezyjnie elementy infrastruktury telekomunikacyjnej naniesiono orientacyjnie kolorem pomarańczowym (zapis opcjonalny)*.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL S.A. nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL S.A., w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
Kontakt:
w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰ od poniedziałku do piątku w dni robocze - Pan **Wiącek Andrzej**
tel. **87 428 10 34**
w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. **89 525 30 30**;
3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:
Orange Polska S.A.,
Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie,
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Olsztyn,
10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a,
tel. **89 525 35 23** lub e-mail DISU.RNWUUIOL@orange.com
o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego uzgodnienia.
4. Podczas prowadzenia prac:
 - ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypianiem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL S.A., należy skontaktować się z pracownikiem OPL S.A. wymienionym w punkcie 2.
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL S.A. metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL S.A.,

- prace ziemne prowadzić pod odpłatnym nadzorem przedstawiciela Orange Polska. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzoru oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/kontrola-dostepu-do-infrastruktury.phtml Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania.
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL S.A.,
 - w miejscach skrzyżowań na infrastrukturze OPL S.A. zastosować osłonowe rury dwudzielne lub inne trwałe zabezpieczenie.
 - koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów infrastruktury OPL S.A. podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
5. Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
6. Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL S.A. w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.


Zbigniew Jenczelewski

Starszy Specjalista
ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze

os linii 15 kV
napowietrzne.



Energa

operator

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
ul. Ogrodowa 17
11-400 Kętrzyn
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90

uzgodnienie bramzone
m 359/2016 - uwagi
w załączonym piśmie

ds. Dokumentacji Energetycznej
Jerzy Kuca

z zgodność z opiniami

03.08.2016.

Mariusz Kucharski



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
ul. Ogrodowa 17
11-400 Kętrzyn
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90

Uproszczony bieżący
nr 553/2016, uwagi
wg retinowanego pisma

Specjalista
dla: Dokumentacji Energetycznej
Przemysław
Mariusz Batko

Polska Spółka Gazownictwa S.A. z o.o.
ul. M. Skłodowska 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Gdańsku
Rejon Dystrybucji Gazu w Kętrzynie
Pl. Słowiański 1, 11-400 Kętrzyn
tel. 89 538 34 70 Faks 89 538 34 71
NIP 925 24 96 411
KRS 0000374001 REGION 147749519

Plan rozprawy
plan uwzględnia bież
uwagi 21.09.2016

KIEROWNIK
Rejon Dystrybucji Gazu w Kętrzynie
Lech Wiśniewski

Opis Techniczny

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie

- 1.1. Warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej nr R/16/036379 z dnia 28-07-2016r. wydanych przez ENERGA-OPERATOR Oddział w Olsztynie.
- 1.2. Obowiązujących przepisów i norm.
- 1.3. Projektu budowlanego przebudowy ulicy Widok w Mrągowie
- 1.4. Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mrągowo zatwierdzonego uchwałą XLII/5/2006 Rady Miejskiej z dnia 29.06.2006r.

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie przebudowy istniejących linii kablowych SN 15kV i nN 0,4kV położonych na działkach nr 58/5 i 146/37 obręb nr 1 miasta Mrągowo (w pasie ulicy Widok) z uwagi na projektowaną przebudowę ulicy Widok w Mrągowie.

3. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanej przebudowy sieci elektroenergetycznej SN 15kV i nN 0,4kV obejmuje teren działek nr 58/5 i 146/37, obręb nr 1 miasta Mrągowo, w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji.

Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem:

- o Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

4. Stan istniejący

Przebudowie podlegać będą następujące elementy sieci elektroenergetycznej:

- a) odcinek linii kablowej SN 15kV „Miasto 2” [1714], typu HAKnFtA3x120mm² na odcinku kolidującym z projektowanymi schodami terenowymi (obecnie teren zielony), w pozostałej części linii kablowej przewiduje się założenie dwudzielnych rur osłonowych oraz ułożenie obok rezerwowych rur osłonowych; proponuje się założenie rur osłonowych w miejscach brakujących pod istniejącymi zjazdami w boczne ulice oraz istniejącymi wjazdami na posesję, w których przewidziano korektę łuków. Budowa nowej nawierzchni istniejącej ulicy i chodników nie koliduje z istniejącym kablem 15kV – zakłada się prawidłową głębokość usytuowania kabla (brak rzędnych usytuowania kabla na mapie sytuacyjno-wysokościowej), która jest większa niż projektowane podbudowy ulicy i chodnika.
- b) odcinek linii kablowej 0,4kV typu YAKY4x120mm² obwodu K-0828-07 „Bud. nr 8 Medyk” na odcinku kolidującym z projektowanymi schodami terenowymi (obecnie teren zielony), w pozostałej części linii kablowej przewiduje się założenie dwudzielnych rur osłonowych oraz ułożenie obok rezerwowych rur osłonowych pod zjazdem w boczną ulicę;

Przebudowy nie wymagają następujące sieci elektroenergetyczne, zlokalizowane w pasie ulicy Widok (a wymienione w warunkach przebudowy sieci)

- c) linia napowietrzna SN 15kV „Biskupiec” [1708], typu 3xAFL-6 3x70mm², na rys. E-5 przedstawiono profil skrzyżowania linii napowietrznej z ul. Widok; wysokości zawieszenia przewodów pochodzą z inwentaryzacji, a projektowaną rzędną drogi odczytano z profilu drogi z branży drogowej; na

całym odcinku wzdłuż ulicy Widok łącznie ze skrzyżowaniem linia wykonana jest w 2° obostrzenia; żadna z żerdzi słupów nie znajdzie się w ciągu pieszym (chodniku);

- d) linia napowietrzna nN 0,4kV „Widok Polna Mrongowiusza” obwodu K-0828-06, typu 4xAL70mm² z podwieszoną siecią oświetlenia drogowego – obwód K-0828-08 „Oświetlenie”
- e) linia kablowa 0,4kV typu YAKY4x120mm² obwód K-0828-06 „Widok k. Młodkowskiego” – przewiduje się jedynie założenie dwudzielnych rur osłonowych.

5. *Przebudowa sieci elektroenergetycznej*

Ad. 4a) Przebudowa linii kablowej SN 15kV HAKnFtA3x120mm² „Miasto 2”

Od projektowanej mufy nr 1 typu SGL-44092 zlokalizowanej na dz. nr 58/5 (na wysokości bud. nr 17 ul. Widok), do projektowanej mufy nr 2 typu SGL-44092 zlokalizowanej na dz. nr 146/37 (przy bud. nr 2 ul. Widok) ułożyć nowy odcinek linii kablowej SN 15kV typu 3xXRUHAKXS1x120mm² o długości 114m/122m. Na całej długości kabel układać w rurze osłonowej DVK-160 AROT koloru czerwonego.

Na pozostałym odcinku linii kablowej HAKnFtA3x120mm² (od mufy nr 1 w kierunku ul. Młodkowskiego) w miejscach przebudowywanych wjazdów oraz pod ul. Widok założyć rury osłonowe dwudzielne A160PS AROT koloru czerwonego. Obok należy ułożyć rezerwowe rury osłonowe typu SRS-160 AROT koloru czerwonego.

W przypadku odkrycia kabla KAKnFtA3x120mm² przy robotach ziemnych związanych z układaniem nowej nawierzchni ulicy i chodnika i stwierdzenia płytkiego ułożenia kabla (w projektowanej warstwie podbudowy ulicy, chodnika), należy pogłębić ułożenie kabla do gł. 0,8m i na kabel założyć rury osłonowe dwudzielne A160PS AROT koloru czerwonego. W razie konieczności (braku możliwości pogłębienia kabla) wykonać wstawkę z kabli 3xXRUHAKXS1x120mm² i muf SGL-44092 .

Ad. 4b) Przebudowa linii kablowej 0,4kV YAKXS4x120mm² obwodu K-0828-07 „Bud. nr 8 Medyk”

Od projektowanej mufy nr 1 typu JLP-CX4 120 na dz. nr 58/5 (na wysokości bud. nr 17 ul. Widok) do projektowanej mufy nr 2 typu JLP-CX4 120 (zlokalizowanej na wysokości bud. nr 27a ul. Widok) ułożyć nowy odcinek linii kablowej YAKXS4x120mm² o długości 92m/100m. Na całej długości kabel układać w rurze osłonowej DVK-110 AROT koloru niebieskiego.

Na pozostałym odcinku istniejącej linii kablowej w miejscu skrzyżowania ze zjazdem w ul. Medyk założyć rury osłonowe dwudzielne A120 PS AROT o łącznej długości 19m. Obok należy ułożyć rezerwową rurę osłonową typu SRS-110 AROT koloru niebieskiego dł. 19m.

Ad. 4e) Istniejąca linia kablowa 0,4kV YAKY4x120mm² obwodu K-0828-06 „Widok k. Młodkowskiego”

Istniejącą linię kablową odkopać w miejscu założenia rur osłonowych (także w przypadku braku rury osłonowej pod wjazdem w kierunku ulicy Gołębiej). Na odkopanym odcinku linii założyć rury osłonowe dwudzielne A120 PS AROT koloru niebieskiego o łącznej długości 26m. Obok pod zjazdem w ul. Gołębią należy ułożyć rezerwową rurę osłonową typu SRS-110 AROT koloru niebieskiego dł. 12m.

Usytuowanie kabla względem projektowanych schodów przedstawiono na rys. E-4. Założono, że kabel zlokalizowany jest na głębokości 0,7m (brak

rzędnych zagłębienia kabla). Proponuje się pozostawienie kabla na istniejącym zagłębieniu. W przypadku wystąpienia płytszego usytuowania kabla (niż 0,7m), kabel należy pogłębić a w razie konieczności wykonać wstawkę przedłużającą kablem YAKXS4x120mm² i mufami JLP-CX4 120.

Plan przebiegu przebudowanej sieci elektroenergetycznej wraz z miejscami ułożenia rur osłonowych przedstawiono na rys. E-1 (Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500) oraz na rys. E-2 (Plan przebudowanej sieci elektroenergetycznej w skali 1:250).

6. Układanie kabli

Projektowane kable układać po wykonaniu docelowej niwelety terenu. Sposób układania kabli pod projektowanymi schodami terenowymi pokazano na rys. E-3. Kable SN układać w rowie kablowym na głębokości 0,8m, a kable nN na głębokości 0,7m, o szerokości 0,4m, pomiędzy dwoma 10-cio cm warstwami z piasku.

Na rurę osłonową co 10m oraz na jej końcach nałożyć odpowiednie opaski informacyjne. Następnie rów zasypać warstwą 10cm piasku oraz min. 15cm rodzimego gruntu; wzdłuż rowu ułożyć folię kablową koloru czerwonego (kabel SN) lub niebieskiego (kabel nN) o szerokości min 20cm.

Rezerwowe rury osłonowe pod wjazdami oraz pod ulicą Widok układać na głębokości min. 1m od docelowej niwelety nawierzchni jezdni.

7. Uwagi końcowe

Całość wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Przed przystąpieniem do przebudowy sieci elektroenergetycznej, powiadomić Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim o terminie robót, z wyprzedzeniem min. 14 dni. Ustalić ostatecznie z RD konieczność zakładania rur osłonowych na istniejącym kablu SN.

Każdorazowo informować Rejon Dystrybucji o przypadku wystąpienia płytkiego ułożenia istniejącego kabla SN oraz konieczności pogłębienia jego ułożenia bądź wykonania tzw. „wstawki”

Po ułożeniu kabli nN dokonać pomiarów rezystancji izolacji kabli, ciągłości żył.

Po ułożeniu kabla SN należy przeprowadzić badania diagnostyczne w zakresie pomiaru rezystancji izolacji i próby napięciowej powłoki polwinitowej.

Prace skoordynować łącznie z pracami związanymi z przebudową ulicy Widok, budową schodów terenowych a w szczególności również z przebudową sieci gazociągowej.

Z uwagi na brak zmian w parametrach istniejącej sieci zrezygnowano z obliczeń.

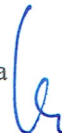
Asystent :

mgr inż. Arkadiusz Fieducik



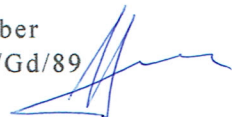
Projektant :

mgr inż. Maria Zimnicka
upr. bud. 262/87/OL



Sprawdził:

inż. Henryk Zuber
upr. bud. 4150/Gd/89



Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Materiał	Jedn.	Ilość
1.	Kabel XRUHAKXS1x120 mm ² 20kV	m	366
2.	Kabel YAKXS4x120mm ²	m	100
3.	Rura osłonowa DVK-160 AROT czerwona	m	114
4.	Rura osłonowa DVK-110 AROT niebieska	m	92
5.	Rura dwudzielna A160 PS AROT (czerwona)	m	35
6.	Rura dwudzielna A120 PS AROT (niebieska)	m	45
7.	Rura osłonowa SRS-160 AROT czerwona	m	71
8.	Rura osłonowa SRS-110 AROT niebieska	m	31
9.	Taśma oznaczeniowa energetyczna czerwona	m	150
10.	Taśma oznaczeniowa energetyczna niebieska	m	140
11.	Piasek na podsypkę	m ³	16
12.	Opaski informacyjne	szt.	Wg potrzeb
13.	Mufa SGL-44092	kpl.	2
14.	Mufa JLP CX4 120	kpl.	2

Asystent :
mgr inż. Arkadiusz Fieducik



Informacja Dotycząca Planu Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia

Adres inwestycji: Mrągowo ul. Widok
Obręb nr 1 dz. nr 58/5, 146/37

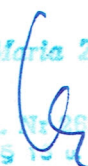
Inwestor: Gmina Miasto Mrągowo
ul. Królewiecka 60A
11-700 Mrągowo

Opracował : mgr inż. Arkadiusz Fieducik



Projektant: mgr inż. Maria Zimnicka
upr. bud. nr 262/87/OL

mgr inż. Maria Zimnicka
upr. bud. nr 262/87/OL
§ 5 u. l. § 7, § 13 u. l. pkt 4, III. d



Wrzesień 2016

Zakres prowadzonych robót obejmuje przebudowę sieci elektroenergetycznej 15kV i 0,4kV w związku z przebudową ulicy Widok w Mrągowie.

1. Zakres robót i kolejność realizacji.

- wykonanie wykopu
- ułożenie kabli i rur osłonowych
- założenie opasek informacyjnych na kabel
- zasypanie rowu warstwą piasku i rodzimego gruntu
- przykrycie rowu folią kablową
- zasypanie rowu pozostałą ziemią
- wykonanie muf łączeniowych
- odkopanie istniejących kabli 15kV i 0,4kV
- założenie rur osłonowych na istniejących kablach
- podłączenie do sieci energetycznej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejąca infrastruktura podziemna elektroenergetyczna SN i nN, gazociągowa, wodociągowa, telekomunikacyjna i kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Układ komunikacyjny ulicy Widok z wjazdami na posesje. Zbudowa mieszkaniowa wielo- i jednorodzinna.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

Prace będą prowadzone w pasie ulicy miejskiej o lokalnym natężeniu ruchu. Przebudowa będzie prowadzona łącznie z przebudową ulicy Widok i budową schodów terenowych, w ternie o dużej różnicy poziomów (pow. 13m).

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Porażenie prądem elektrycznym przy pracach w pobliżu czynnych linii SN i nN.

Możliwość uszkodzenia sieci gazociągowej (podlegającej również przebudowie).

Potrącenia przez postronne pojazdy jak również przez inny sprzęt budowlany podczas prowadzonych prac.

Przedostanie się postronnych osób (dzieci) na teren budowy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy biorący udział przy budowie linii mają być przeszkoleni pod względem BHP oraz zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Organizacji Pracy w Energetyce. Przeprowadzenie i zakres instruktażu ma obejmować zapoznanie pracowników z :

- zasadami pracy przy urządzeniach energetycznych
- zasadami stosowania odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej
- zasadami bezpiecznej pracy na stanowisku

Przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie BHP przy robotach budowlanych uwzględniając specyfikę planowanych do wykonania robót i zagrożenia wynikające z miejsca i charakteru tych prac.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawuje kierownik budowy (kierownik robót).

W trakcie robót pracownicy są obowiązani do stosowania sprzętu ochrony osobistej, a w szczególności:

- odzież i obuwie robocze
- rękawice ochronne
- okulary ochronne

Zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w pasach drogowych; pracowników należy wyposażać w kamizelki ostrzegawcze. Stosować odpowiednie oznakowanie miejsca pracy a także znaki drogowe dla pojazdów i pieszych.

Technologia robót nie przewiduje zastosowania środków chemicznych mogących mieć wpływ na zdrowie pracowników.

Przy robotach przewiduje się zastosowanie środków ochrony indywidualnej.

Do prac elektrycznych dopuścić pracowników posiadających wymagane zaświadczenia kwalifikacyjne.

Należy zapewnić łączność telefoniczną lub radiową ze służbami ratowniczymi (szczególnie Straż Pożarna, Pogotowie Ratunkowe) oraz ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie na wypadek pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub innych sytuacji wymagających interwencji ww. służb.

Asystent :

mgr inż. Arkadiusz Fieducik

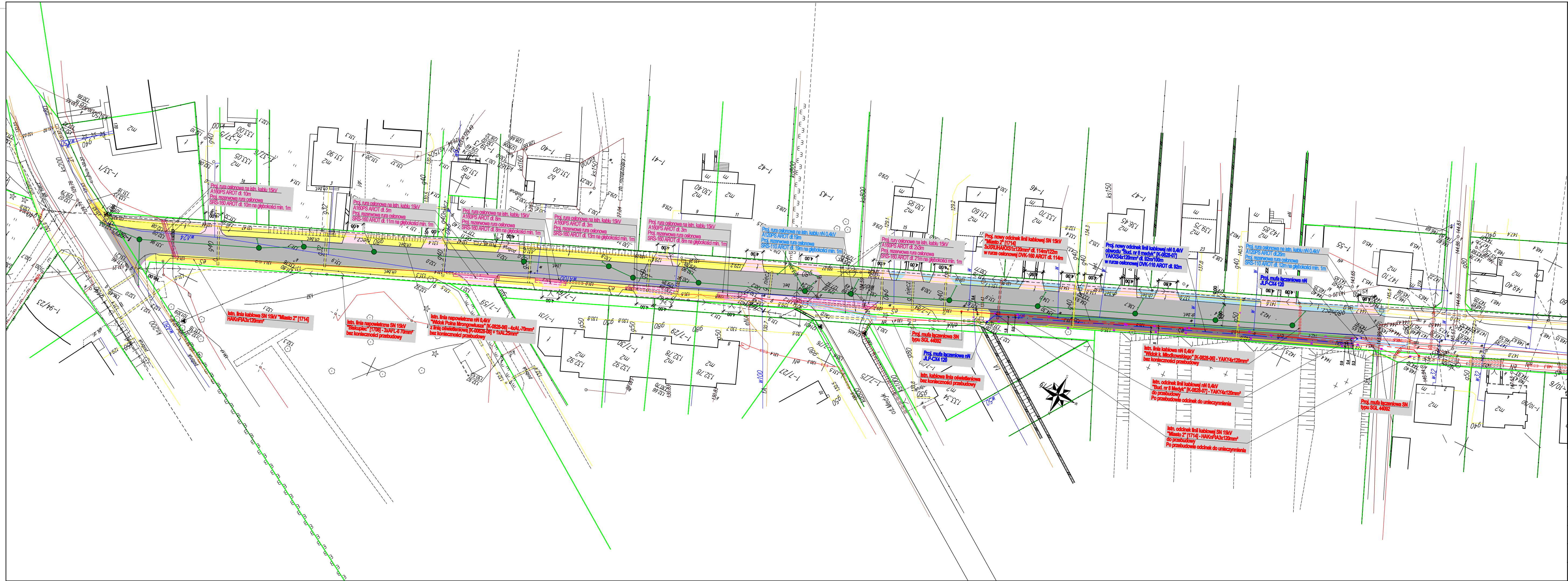


Projektant :

mgr inż. Maria Zimnicka

upr. bud. 262/87/OL





- LEGENDA
- proj. krawężnik betonowy 15x30 cm wystający 12 cm
 - proj. krawężnik betonowy 15x22 cm wtopiony
 - proj. obrzeże betonowe 8x30 cm
 - remontowane zjazdy o nawierzchni z betonowych el. prefabrykowanych
 - remontowana jezdnia z betonowych el. prefabrykowanych
 - proj. utwardzenie terenu z betonowych el. prefabrykowanych
 - proj. remont utwardzonego pobocza
 - proj. chodnik o nawierzchni z betonowych elementów prefabrykowanych
 - proj. schody terenowe
 - proj. umocnienie geotkaniną/geokratą

- proj. linia kablowa SN 15kV
- proj. linia kablowa nN 0,4kV
- proj. rury osłonowe dwudzielne A160PS AROT kol. czerwonego
- proj. rezerwowo rury osłonowe SRS-160 AROT kol. czerwonego
- proj. rury osłonowe dwudzielne A120PS AROT kol. niebieskiego
- proj. rezerwowo rury osłonowe SRS-110 AROT kol. niebieskiego
- proj. przebieg przebudowywanego gazociągu
- proj. przebieg kanalizacji deszczowej

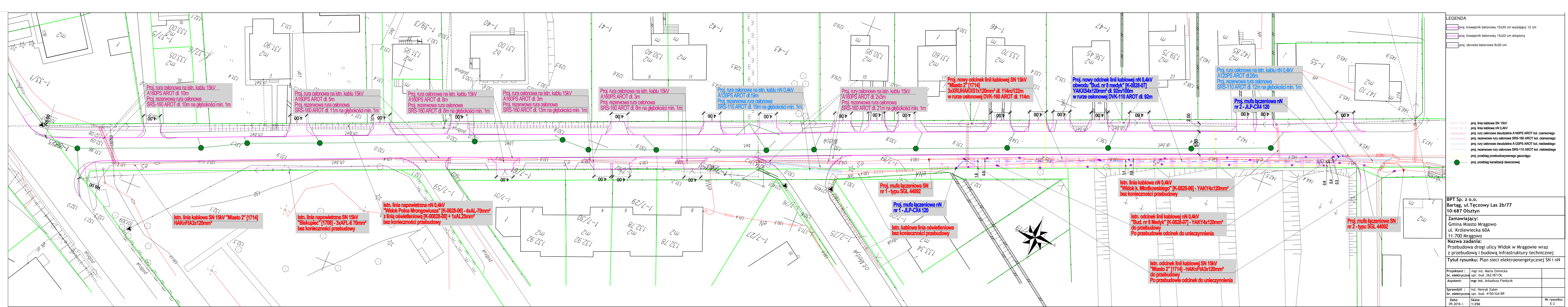
BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

Zamawiający:
Gmina Miasto Mragowo
ul. Królewicka 60A
11-700 Mragowo

Nazwa zadania:
Przebudowa drogi ulicy Widok w Mragowie wraz z przebudową i budową infrastruktury technicznej

Tytuł rysunku: Plan zagospodarowania terenu

Projektant :	mgr inż. Maria Żimnicka	
br. elektryczna	upr. bud. 262/87/OL	
Asystent:	mgr inż. Arkadiusz Fieducik	
Sprawdził :	inż. Henryk Zuber	
br. elektryczna	upr. bud. 4150/Gd/89	
Data:	09.2016 r.	Nr rysunku: E-1
Skala:	1:500	



LEGENDA

proj. krawężnik betonowy 15x30 cm wystający 12 cm

proj. krawężnik betonowy 15x22 cm wtopiony

proj. obrzeże betonowe 8x30 cm

proj. linia kablowa SN 15kV

proj. linia kablowa nN 0,4kV

proj. rury osłonowe dwudzielne A160PS AROT kol. czerwonego

proj. rezerwowa rury osłonowe SRS-160 AROT kol. czerwonego

proj. rury osłonowe dwudzielne A120PS AROT kol. niebieskiego

proj. rezerwowe rury osłonowe SRS-110 AROT kol. niebieskiego

proj. przebieg przebudowywanego gazociągu

proj. przebieg kanalizacji deszczowej

BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

Zamawiający:
Gmina Miasto Mrągowo
ul. Królewiecka 60A
11-700 Mrągowo

Nazwa zadania:
Przebudowa drogi ulicy Widok w Mrągowie wraz
z przebudową i budową infrastruktury technicznej

Tytuł rysunku: Plan sieci elektroenergetycznej SN i nN

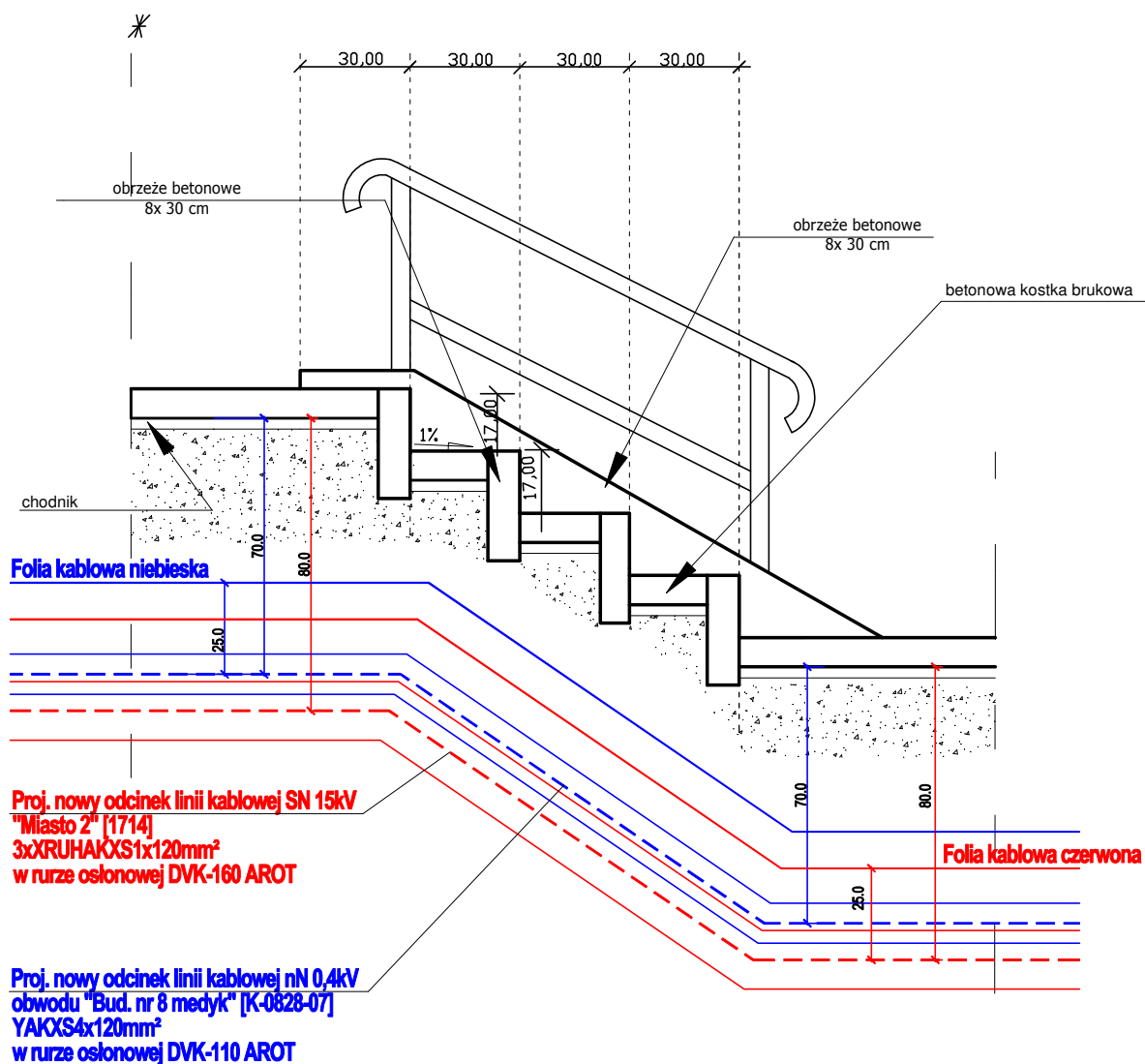
Projektant : mgr inż. Maria Zimnicka
br. elektryczna

Asystent: mgr inż. Arkadiusz Fieducik

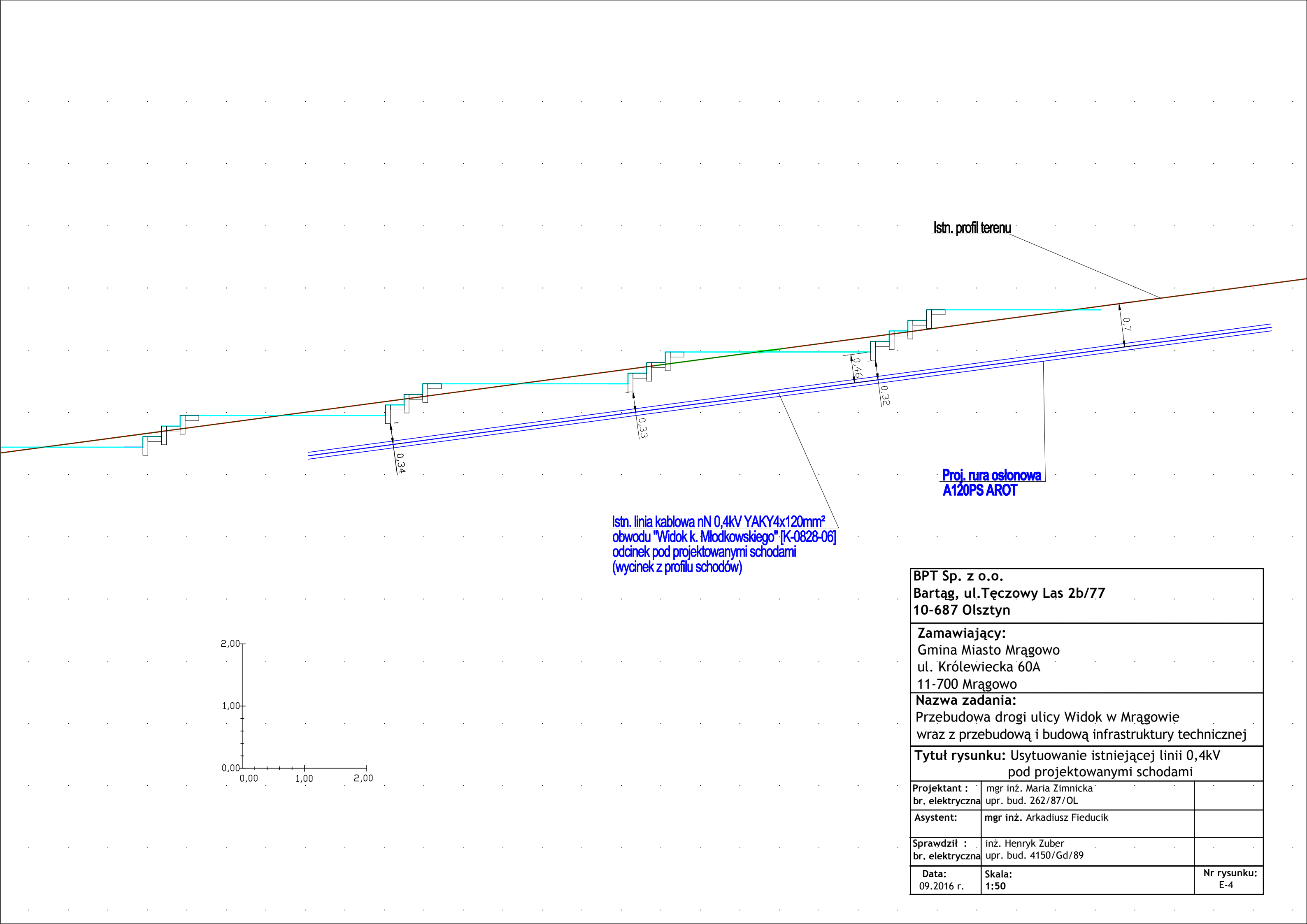
Sprawdził : inż. Henryk Zuber
br. elektryczna

Data: 09.2016 r.

Nr rysunku:
E-2



BPT Sp. z o.o. Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77 10-687 Olsztyn		
Zamawiający: Gmina Miasto Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11-700 Mrągowo		
Nazwa zadania: Przebudowa drogi ulicy Widok w Mrągowie wraz z przebudową i budową infrastruktury technicznej		
Tytuł rysunku: Usytuowanie kabli SN i nN względem projektowanych schodów		
Projektant :	mgr inż. Maria Żimnicka	
br. elektryczna	upr. bud. 262/87/OL	
Asystent:	mgr inż. Arkadiusz Fieducik	
Sprawdził :	inż. Henryk Zuber	
br. elektryczna	upr. bud. 4150/Gd/89	
Data:	Skala :	Nr rysunku:
09.2016 r.	1:20	E-3



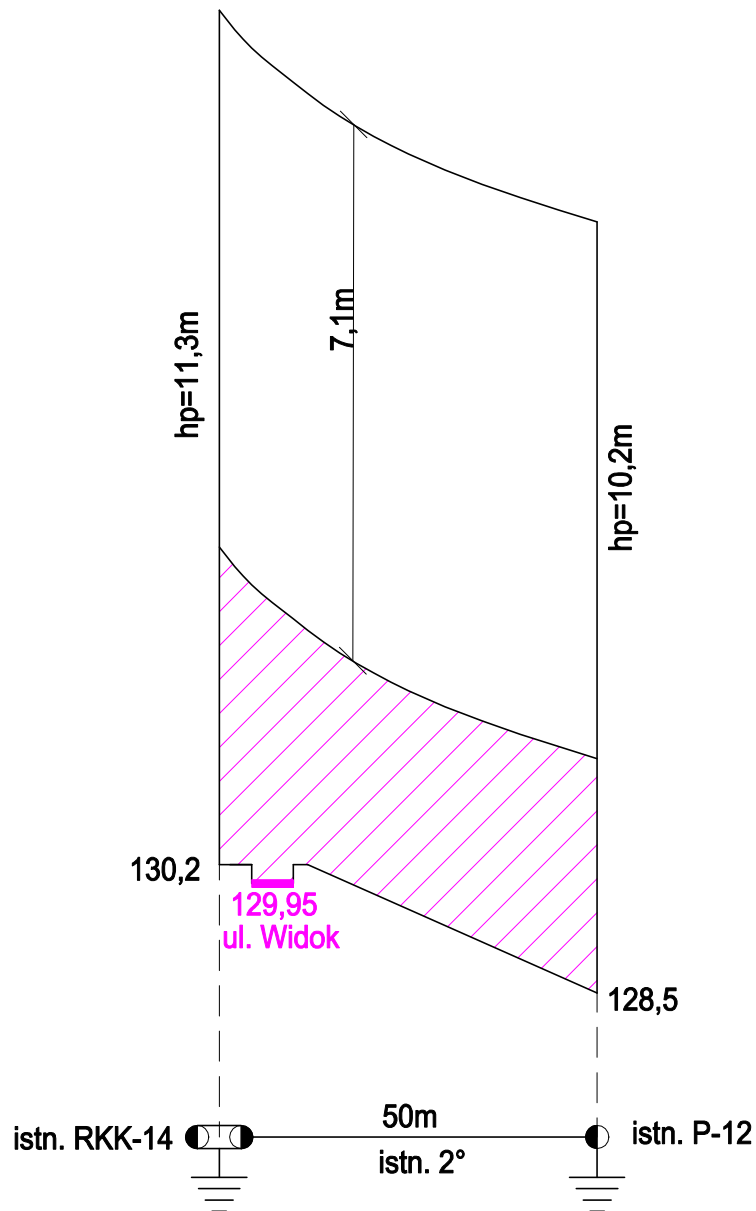
Istn. profil terenu

Proj. rura osłonowa
A120PS AROT

Istn. linia kablowa nN 0,4kV YAKY4x120mm²
obwodu "Widok k. Młodkowskiego" [K-0828-06]
odcinek pod projektowanymi schodami
(wycinek z profilu schodów)

BPT Sp. z o.o. Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77 10-687 Olsztyn		
Zamawiający: Gmina Miasto Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11-700 Mrągowo		
Nazwa zadania: Przebudowa drogi ulicy Widok w Mrągowie wraz z przebudową i budową infrastruktury technicznej		
Tytuł rysunku: Usytuowanie istniejącej linii 0,4kV pod projektowanymi schodami		
Projektant : br. elektryczna	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL	
Asystent:	mgr inż. Arkadiusz Fieducik	
Sprawdził : br. elektryczna	inż. Henryk Zuber upr. bud. 4150/Gd/89	
Data: 09.2016 r.	Skala: 1:50	Nr rysunku: E-4

ISTN. 3xAFL-6 70mm²
 $\sigma=8,5kG/mm^2$, $t=-5^{\circ}C$ sk



BPT Sp. z o.o. Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77 10-687 Olsztyn		
Zamawiający: Gmina Miasto Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11-700 Mrągowo		
Nazwa zadania: Przebudowa drogi ulicy Widok w Mrągowie wraz z przebudową i budową infrastruktury technicznej		
Tytuł rysunku: Profil skrzyżowania napowietrznej linii SN z ul. Widok		
Projektant :	mgr inż. Maria Zimnicka	
br. elektryczna	upr. bud. 262/87/OL	
Asystent:	mgr inż. Arkadiusz Fieducik	
Sprawdził :	inż. Henryk Zuber	
br. elektryczna	upr. bud. 4150/Gd/89	
Data: 09.2016 r.	Skala poziom/pion: 1:1000/1:100	Nr rysunku: E-5