

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne
 - 1.1 Zakres opracowania
 - 1.2 Podstawa opracowania
2. Projekt przebudowy oświetlenia drogowego
 - 2.1 Zakres projektu
 - 2.2 Linia kablowa oświetlenia
 - 2.3 Zestawienie podstawowych materiałów
3. Przebudowa linii kablowej 0,4kV
 - 3.1. Podstawa opracowania:
 - 3.2 Linia kablowa
 - 3.3 Zestawienie podstawowych materiałów
4. Obszar oddziaływania obiektu
5. Uwagi końcowe

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1 Zakres opracowania

- Opracowanie obejmuje projekt :
- Projekt przebudowy kolidującej sieci oświetlenia drogowego;
 - Projekt przebudowy kolidującej sieci energetycznej n/n

1.2 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora;
- warunki dotyczące przebudowy kolidującej infrastruktury wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. ;
- warunki dotyczące przebudowy kolidującej infrastruktury wydane przez Tauron Dystrybucja Serwis ;
- obowiązujące normy i przepisy:
- N –SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi i niepełnoizolowanymi.”
- PN – EN – 13201 – 1,2,3 :2007„ Oświetlenie dróg”
- PN - HD 6034-4-41 "Instalacje elektryczne niskiego napięcia część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa ochrona przed porażeniem elektrycznym”
- Inne obowiązujące normy i, przepisy, albumy typizacyjne i katalogi.
- Warunki TDS/NMD/285/2020 z dnia 18.05.2020 r.
- Warunki TD/OOP/OMD/2020.05.14
- Warunki TD/OOP/OME/2020.06.08

2. Projekt przebudowy oświetlenia drogowego

2.1 Zakres projektu

Stan Istniejący:

W ciągu projektowanego zjazdu znajduje się kolidująca infrastruktura Tauron Serwis.

Zakres projektowany:

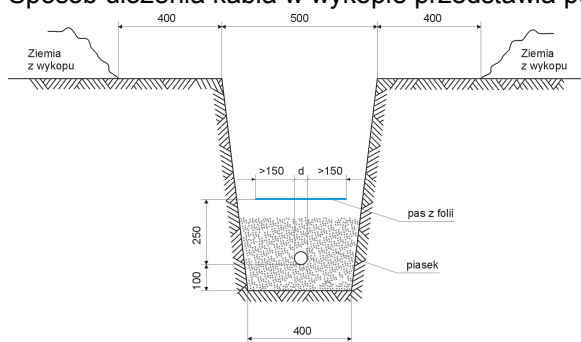
Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi TDS/NMD/285/2020 istniejącą infrastrukturą należy przenieść poza obszar kolizji.

2.2 Linia kablowa oświetlenia

Zgodnie z wytycznymi należy ułożyć nowy odcinek linii kablowej od SOU w kierunku przestawianego słupa nr 401, należy dowieźć linię kablową z istniejącym kablem n/n. Istniejące odcinki linii kablowej zgodnie ze schematem należy unieczynnić. Przed rozpoczęciem prac przy budowie linii kablowych należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej wykonanie wytyczenia trasy w terenie wraz z oznaczeniem punktów charakterystycznych (załomy, miejsca montażu muf) oraz wszelkie skrzyżowania, zbliżenia i kolizje. Kabel należy układać z zachowaniem normatywnych odległości na głębokości **70 cm**, w 20-sto centymetrowej warstwie piasku przykrytego nie mniejszą niż 15-cm warstwą ziemi rodzimej, folią kablową koloru niebieskiego TO-ENN/30/50 i pozostałą ziemią ubijaną warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,0$. Odległość folii od kabla powinna wynosić minimum 25 cm. W celu skompensowania przesunięć kabel należy układać w wykopie faliście. Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości zaopatrzone w oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych np. : przy skrzyżowaniu. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające :

- numer ewidencyjny linii
- typ kabla
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla.

Sposób ułożenia kabla w wykopie przedstawia poniższy rys.



W wyniku kolizji oraz zbliżeń projektowanej linii kablowej z innymi urządzeniami podziemnymi takimi jak: istniejące linie kablowe, sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć teletechniczna, sieć kanalizacji sanitarnej lub deszczowej należy w miejscach kolizji zabezpieczać rurami osłonowymi typu : DVK75. Poniższa tabela podaje wybrane dopuszczalne odległości kabli wg normy N SEP-E-004.

Docelową numeracją słupów określa Inwestor

Dla rur ochronnych od 5m w górę należy stosować dławice czopowe np **EK-186/110**. W miejscu przejścia kabla pod drogami kabel należy prowadzić w rurze osłonowej.

2.3 Zestawienie podstawowych materiałów

Linie kablowe oświetlenia

	Nazwa	Nr kat.	Opis	Producent	Ilość	J.m.
1	NA2XY-J 4x35mm ²		Kabel energetyczny niskiego napięcia	Telefonica	79	m
2	Opaski Kablowe Oki				12	szt.
3	Piasek				5,06	m ³
4	Folia kalandrowana				18	m ²
5	Fundament słupa				1	szt.
6	Rura osłonowa		DVK 110		24	m
7	Rura osłonowa		SRS 110		5	m

3. Przebudowa linii kablowej 0,4kV

3.1. Podstawa opracowania:

- Warunki TD/OOP/OMD/2020.05.14
- Warunki TD/OOP/OME/2020.06.08

Z uwagi na kolizje istniejących linii kablowych należy je wynieść poza obszar kolizji.

Odcinek I

Istniejący kabel YAKY 4x240mm² w kierunku ZK 70172 należy naciąć i wykonać mufy kablowe oraz ułożyć nowy odcinek linii kablowej kablem typu NA2XY-J 4x240mm² zgodnie z PZT nie kolidujący z projektowaną zatoką autobusową.

Odcinek II

Istniejący kabel YAKY 4x240mm² w kierunku ZK 70179 należy naciąć i wykonać mufy kablowe oraz ułożyć nowy odcinek linii kablowej kablem typu NA2XY-J 4x240mm² zgodnie z PZT nie kolidujący z projektowaną zatoką autobusową.

Odcinek III

Istniejący kabel YAKY 4x120mm² w kierunku ZK 701608 należy naciąć i wykonać mufy kablowe oraz ułożyć nowy odcinek linii kablowej kablem typu NA2XY-J 4x120mm² zgodnie z PZT nie kolidujący z projektowaną zatoką autobusową.

3.2 Linia kablowa

Kable należy układać z zachowaniem normatywnych odległości na głębokości 70 cm (wzdłuż dróg, chodników). w 20-sto centymetrowej warstwie piasku przykrytego nie mniejszą niż 15-cm warstwą ziemi rodzimej, folią kablową koloru czerwonego TO-ENC/30/50 i pozostałą ziemią ubijaną warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is=1,0$. Odległość folii od kabla powinna wynosić minimum 25 cm.

W celu skompensowania przesunięć kabel należy układać w wykopie faliście. Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości zaopatrzone w oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m i w miejscach charakterystycznych np. : przy skrzyżowaniu. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające :

- numer ewidencyjny linii;
- typ kabla;
- znak użytkownika kabla;
- rok ułożenia kabla.

W wyniku kolizji oraz zbliżeń projektowanej linii kablowej z innymi urządzeniami podziemnymi takimi jak: istniejące linie kablowe , sieć wodociągowa należy w miejscach kolizji zabezpieczać rurami osłonowymi typu : DVK . Poniższa tabela podaje wybrane dopuszczalne odległości kabli wg normy N SEP-E-004.

L p.	Skrzyżowanie lub zbliżenie i rodzaj urządzeń podziemnych	Najmniejsze dopuszczalne odległości w [cm]	
		Pionowo przy skrzyżowaniu	Poziomo przy zbliżeniu
1	Kable na napięcia znamionowe do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi.	15	5
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o napięciu znamionowym 1 kV <Un<30kV	50	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 1 kV<Un<30kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych		10

5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	Nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable od rur wodociągowych, ściekowych, ciepłych, gazowych z gazami niepalnymi.	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu
8	Kable do rurociągu z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 7	
9	Kable od zbiorników z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200
10	Kable od części podziemnych linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40
11	Kable od ścian budynków i innych budowli np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 7, 8, 9, 10.	nie mogą się krzyżować	50

Wymagania po montażowe:

- sprawdzenie zgodności wykonania linii kablowej z projektem technicznym oraz wymaganiami norm i przepisów
- sprawdzenie zgodności kabli i osprzętu z wymaganiami norm i dokumentów na podstawie których zostały wykonane (atestów, certyfikatów)
- wykonanie badań po montażowych :
 - a) sprawdzenie zgodności faz oraz ciągłości żył roboczych i powrotnych
 - b) pomiar rezystancji izolacji żył kabla
 - c) próba napięciowa izolacji żył kabla
 - d) próba szczelności powłoki zewnętrznej

3.3 Zestawienie podstawowych materiałów

Linie kablowe n/n

	Nazwa	Nr kat.	Opis	Producent	Ilość	J.m.
1	NA2XY/YAKXs 0,6/1kV 4x120mm ²		Kabel energetyczny niskiego napięcia	Telefonica	35	m
2	NA2XY/YAKXs 0,6/1kV 4x240mm ²		Kabel energetyczny niskiego napięcia		62	m
3	Piasek				2,43	m ³
4	Folia kalandrowana				34,4	m ²
5	Mufa kablowa				6	szt.
6	Rura osłonowa		DVK 110		12	m
7	Rura osłonowa		APS 110		10	m

Linie kablowe teletechnicza

	Nazwa	Nr kat.	Opis	Producent	Ilość	J.m.
1	Rura osłonowa		APS 110	Telefonica	200	m

4. Obszar oddziaływania obiektu

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

- N SEP - E - 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
- PN - HD 6034-4-41 "Instalacje elektryczne niskiego napięcia część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa ochrona przed porażeniem elektrycznym"

Z przepisów tych wynika, że projektowane linie kablowe wraz ze słupami oświetleniowymi nie powodują ograniczeń w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości.

5. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, opracowaniami typowymi i treści uzgodnień. Wszystkie materiały winny być atestowane, w dobrym stanie technicznym, bez uszkodzeń. Projektowane prace wykonać po wyłączeniu napięcia i przygotowaniu miejsca pracy zgodnie z uzgodnieniami z TAURON RD Nysa. Prace budowlane związane z realizacją obiektu wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami BHP.

Rozpoczęcie robót uzgodnić z zainteresowanymi jednostkami zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.

Materiały, urządzenia i osprzęt muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary:

- ciągłości żył przewodów obwodów oświetleniowych,
- rezystancji izolacji przewodów,
- rezystancji uziemienia.

Należy także współpracować z właścicielami działek, na terenie których prowadzone będą roboty budowlane.

W trakcie wykonywania robót należy na bieżąco odnotowywać wszelkie zmiany odbiegające do stanu projektowanego i nanosić je w dokumentacji powykonawczej.

Pisemnie powiadomić z 30-dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia prac oraz wystąpić o nadzór branżowy do Netii..

Wykonane prace jak i prace zanikowe należy zgłosić do formalnego odbioru uprawnionemu pracownikowi Netii..

SPIS RYSUNKÓW:

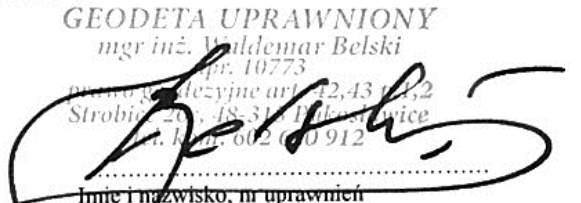
RYS. NR 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ARK. NR 1

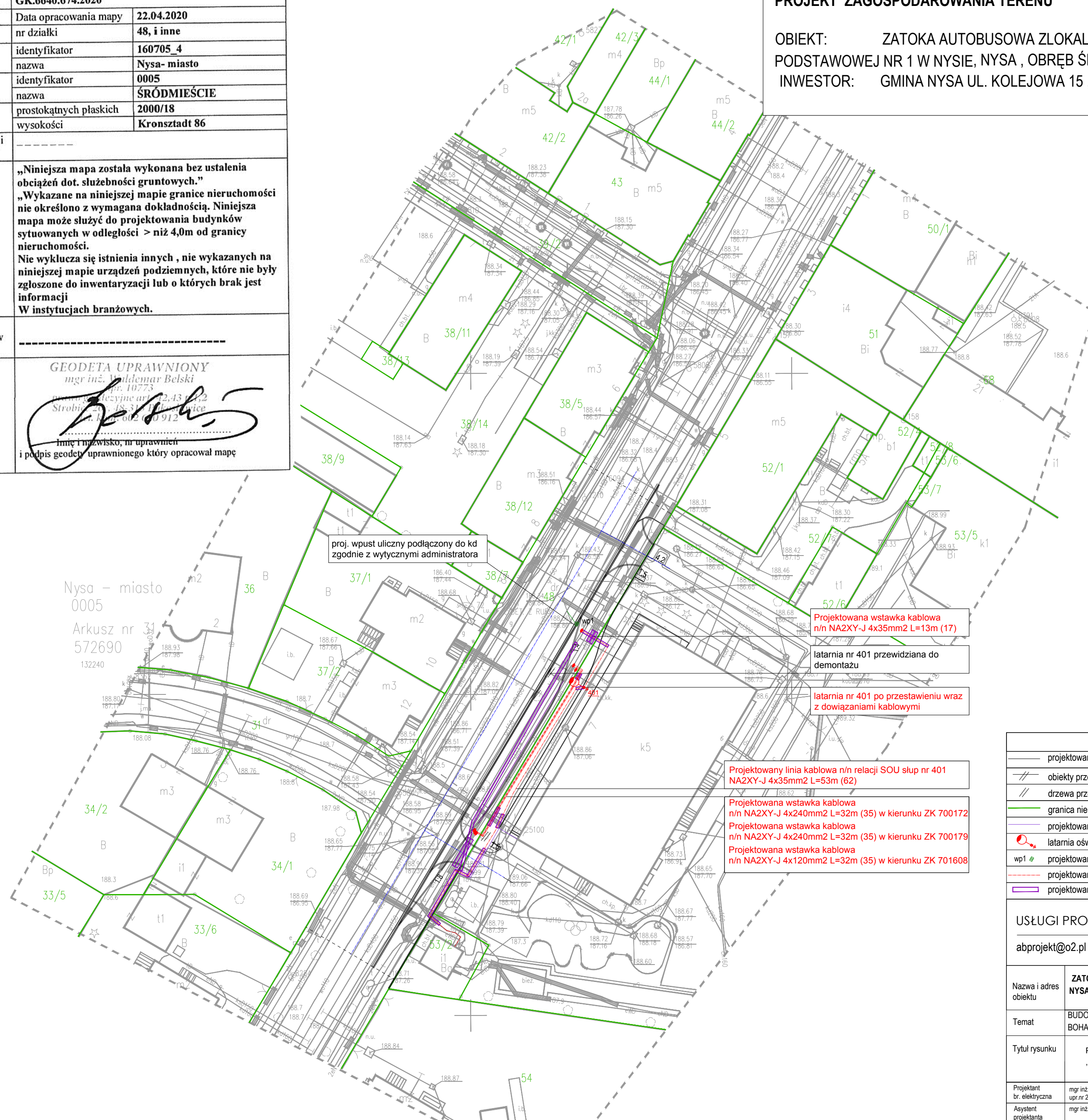
RYS. NR 2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY Z NANIESIONYMI TYPAMI URZĄDZEŃ DO PRZEBUDOWY

RYS. NR 3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY Z NANIESIONYMI TYPAMI URZĄDZEŃ OŚW. PRZEWIDZIANYMI DO PRZEBUDOWY

PROJEKTOWYCH	
GK.6640.674.2020	
Data opracowania mapy nr działki	22.04.2020 48, i inne
identyfikator nazwa	160705_4 Nysa- miasto
identyfikator nazwa	0005 ŚRÓDMIEŚCIE
prostokątnych płaskich wysokości	2000/18 Kronsztadt 86










<p>„Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dot. służebności gruntowych.”</p> <p>„Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie określono z wymagana dokładnością. Niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości > niż 4,0m od granicy nieruchomości.</p> <p>Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji</p> <p>W instytucjach branżowych.</p>	

<p>GEODETA UPRAWNIENY mgr inż. Waldemar Belski ipr. 10773 <i>geodeta czynny nr 22.43.12.2</i> <i>Strobież 28.03.2016</i> <i>22.04.2020 02.00.912</i></p>  <p>..... Imię i nazwisko, nr uprawnień</p> <p>i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę</p>	

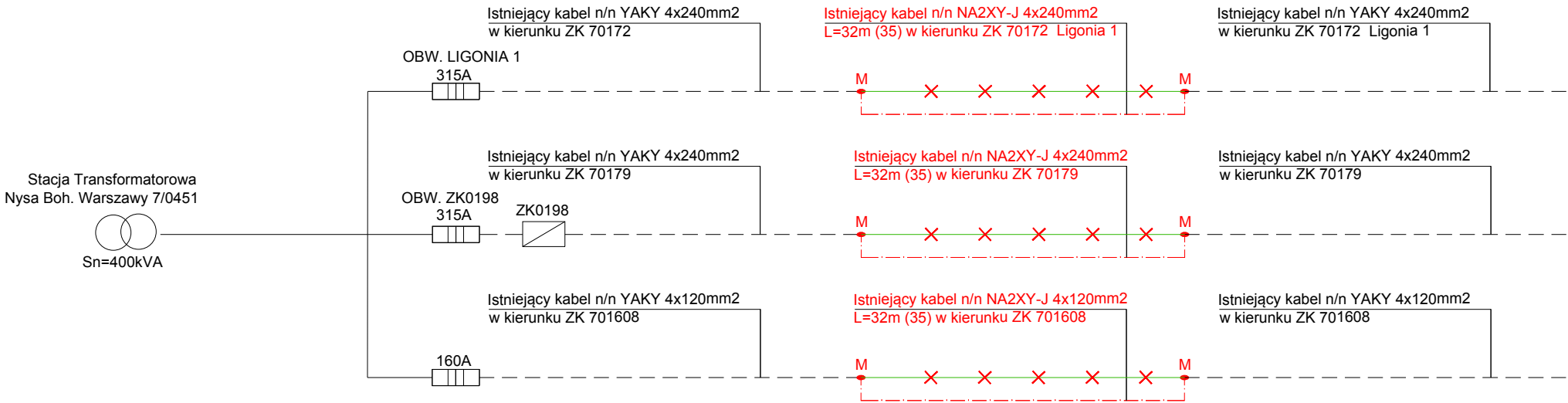


PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU **SKALA 1:500**

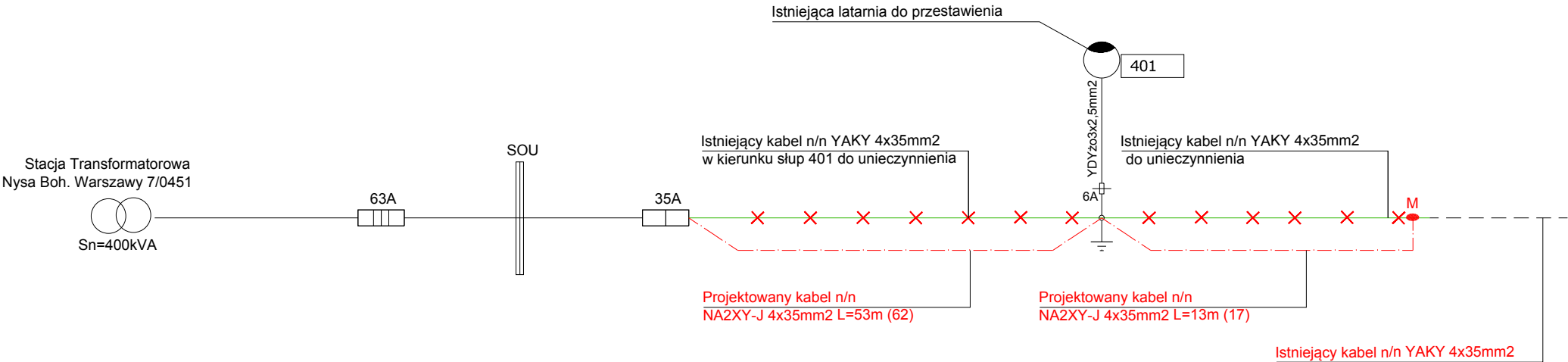
OBIEKT: ZATOKA AUTOBUSOWA ZLOKALIZOWANA PRZY SZKOLE
 PODSTAWOWEJ NR 1 W NYSIE, NYSZA, OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE DZIAŁKI NR 48, 53/4
 INWESTOR: GMINA NYSZA UL. KOLEJOWA 15, 48-300 NYSZA

OZNACZENIA NAWIERZCHNI	
	projektowane krawężniki i obrzeża
	obiekty przeznaczone do rozbiórki
	drzewa przeznaczone do wycinki
	granica nieruchomości
	projektowane ogrodzenie
	latarnia oświetleniowa istniejąca po przełożeniu
wp1 	projektowany wpust uliczny
	projektowane wstawki kablowe n/n
	projektowana rura osłona

USŁUGI PROJEKTOWE / Alina Banach		
abprojekt@o2.pl / 77 433 80 54 / 606 85 03 81 / Nysa, Mariacka 22/1		
Nazwa i adres obiektu	ZATOKA AUTOBUSOWA W CIĄGU UL. BOHATERÓW WARSZAWY NYSA, OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE DZIAŁKI NR 48 I 53/4	
Temat	BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU ULICY BOHATERÓW WARSZAWY W NYSIE	
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU , BRANŻA DROGOWA	skala 1:500 04.2020
Projektant br. elektryczna	mgr inż. JÓZEF RADOMAŃSKI upr.nr. 285/87/Op	rys.nr 1 PB - E.
Asystent projektanta	mgr inż. FILIP BANACH	



	Oznaczenia		PRACOWNIA PROJEKTOWA - ALINA BANACH NYSIA, UL. MARIACKA 22/1 tel./ fax 774338054, 606850381		
	projektowana liniia kablowa projektowana rura oslonowa	Nazwa i adres obiektu	ZATOKA AUTOBUSOWA W CIĄGU UL. BOHATERÓW WARSZAWY NYSIA , OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE DZIAŁKI NR 48 I 53/4		
	istniejąca liniia n/n bez zmian istniejąca liniia n/n do demontażu	Temat	BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU ULICY BOHATERÓW WARSZAWY W NYSIE	branża /elektryczna	
		Tytuł rysunku	SCHEMAT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY Z NANIESIONYMI TYPAMI URZĄDZEŃ DO PRZEBUDOWY		
		Projektant	mgr inż. JÓZEF RADOMAŃSKI upr.nr 265/87/OP		05.2019
		Asystent	mgr inż. Filip Banach		rys.nr 2



Odcinek projektowanej wstawki kablowej od słupa nr 401 w kierunku ul. Krzywoustego należy rozpatrywać z projektem budowy ośw. przejść dla pieszych, który przewiduje ułożenie nowego odcinka linii n/n od przestawionej latarni nr 401 w kierunku projektowanej latarni ośw. przejść dla pieszych

	PRACOWNIA PROJEKTOWA - ALINA BANACH NYSA, UL. MARIACKA 22/1 tel./ fax 774338054, 606850381		
Nazwa i adres obiektu	ZATOKA AUTOBUSOWA W CIĄGU UL. BOHATERÓW WARSZAWY NYSA , OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE DZIAŁKI NR 48 I 53/4		
Temat	BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU ULICY BOHATERÓW WARSZAWY W NYSIE		branża /elektryczna
Tytuł rysunku	SCHEMAT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY Z NANIESIONYMI TYPAMI URZĄDZEŃ OŚW. PRZEWIDZIANYMI DO PRZEBUDOWY		
Projektant	mgr inż. JÓZEF RADOMAŃSKI upr.nr 265/87/OP		05.2019
Asystent	mgr inż. Filip Banach		rys.nr 3

	Oznaczenia
- - - - -	projektowana linia kablowa
□	projektowana rura osłonowa
- - - - -	istniejąca linia n/n bez zmian
—	istniejąca linia n/n do demontażu
×	do demontażu