

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe

mgr inż. Maciej Potrzebowski

80-174 Gdańsk, ul. Potęgowska 6/30

maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

civpro_biuro@outlook.com

Nazwa i adres Inwestora:



Gmina Purda

Purda 19

11-030 Purda



**Powiatowa Służba
Drogowa w Olsztynie**

ul. Cementowa 3

10-429 Olsztyn

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16

Adres, obręby i nr ewidencyjne działek:

Inwestycja znajduje się na terenie: województwa warmińsko-mazurskiego, powiat olsztyński, Gmina Purda,

Jednostka ewidencyjna 281410_2 PURDA:

Obręb: 8 – Klebark Mały **Działki:** 69/4, 257, 239/5, 235/2, 157/1, 119/1, 153, 266, 265, 263/2, 263/1, 204, 205, 203, 202, 201, 168, 167, 165/3, 164, 163, 162, 160/2, 160/5, 160/4, 159, 158/4, 158/1, 119/2, 144, 143, 142, 239/69, 258/5, 165/4, 157/2, 156/1, 267, 210/3, 208/5, 209/9, 206, 198, 197/3, 149/3, 188, 191, 192, 184, 177/1, 171, 148, 68/10, 68/5, 133, 259/17, 235/1, 154/7, 264/7, 263/8, 158/10, 156/2.

Nazwa tomu:

Projekt Budowlano-Wykonawczy

Nazwa teczki / Nazwa opracowania:

Kolizje Elektroenergetyczne

Branża:

Elektroenergetyczna

Zespół projektowy

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Elektroenergetyczna	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07	
Opracował		mgr inż. Adam Banasiak		
Sprawdzający		mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77	

DATA OPRACOWANIA

06/2017

NR TOMU:

II

NR TECZKI:

4

Kategoria obiektu budowlanego

XXV, XXVI

SPIS ZAWARTOŚCI

Tom II. Teczka 4. Kolizje Elektroenergetyczne.

A. CZĘŚĆ OPISOWA	3
I. OPIS TECHNICZNY	3
1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Przedmiot opracowania	3
1.3. Zakres opracowania	3
1.4. Lokalizacja inwestycji	3
1.5. Cel inwestycji	4
1.6. Etapy realizacji inwestycji	4
2. STAN ISTNIEJĄCY	4
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	4
4. OPIS PROJEKTOWANEGO USUNIĘCIA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH	5
4.1. Przebudowa linii kablowych nN	5
4.2. Przebudowa linii napowietrznych nN i SN	7
5. INFORMACJA BIOZ DLA BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ	11
6. TABELA MONTAŻOWA LINII NAPOWIETRZNEJ nN	20
7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWE KONSTRUKCJI I APARATURY LINII SN	21
8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW nN	22
9. OBLICZENIA OCHRONY PRZECIW PORĄŻENIOWEJ, SPADKÓW NAPIĘĆ ORAZ ZWARĆ 3-FAZOWYCH	24
10. WIDOK UZBROJENIA SŁUPA LINII SN	25
11. WIDOK ZAWIESZENIA LINII NA SŁUPIE LINII SN	26
12. WARUNKI PRZEBUDOWY SIECI ENERGA-OPERATOR	27
II. UZGODNIENIA, OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA	30
1. ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ	30
2. UZGODNIENIE ENERGA OPERATOR	33
3. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	34
4. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH	35
B. CZĘŚĆ GRAFICZNA	39
1. Rys. 1 Plan Sytuacyjny – Mapa pogładowa Skala 1:2000	39
2. Rys. 2 Plan Sytuacyjny Skala 1:500	40
3. Rys. 3 Plan Sytuacyjny Skala 1:500	41
4. Rys. 4 Plan Sytuacyjny Skala 1:500	42
5. Rys. 5 Plan Sytuacyjny Skala 1:500	43
6. Rys. 6 Przekrój linii nN	44
7. Rys. 7 Przekrój linii SN	45
8. Rys. 8 Schemat jednokreskowy sieci elektroenergetycznej nN – linie kablowe	46
9. Rys. 9 Schemat jednokreskowy sieci elektroenergetycznej nN – linie napowietrzne	47
10. Rys. 10 Schemat jednokreskowy sieci elektroenergetycznej SN	48

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Inwestorów: Gminy Purda, ul. Purda 19, 11-030 Purda oraz Powiatowej Służby Drogowej w Olsztynie, ul. Cementowa 3, 10-429 Olsztyn na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorami, a CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe mgr inż. Maciej Potrzebowski.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotowe zamierzenie budowlane jest inwestycją celu publicznego polegającą na przebudowie istniejącej infrastruktury energetycznej w zakresie sieci nN 0,4 kV i SN 15 kV, kolidujących z rozbudową drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt architektoniczno-budowlany **usunięcia kolizji energetycznych** przedmiotowej inwestycji, na którą składa się:

- Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16,

oraz związane z powyższym:

- usunięcie istniejących kolizji sieci napowietrznych oraz kablowych nN 0,4 kV Energa-Operator;
- usunięcie istniejących kolizji sieci napowietrznych SN 15 kV Energa-Operator.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Powyższa inwestycja zlokalizowana jest województwie warmińsko-mazurskim, powiecie olsztyńskim na następujących nieruchomościach :

Gmina Purda :

Obręb: 8 – Klebark Mały **Działki:** 69/4, 257, 239/5, 235/2, 157/1, 119/1, 153, 266, 265, 263/2, 263/1, 204, 205, 203, 202, 201, 168, 167, 165/3, 164, 163, 162, 160/2, 160/5, 160/4, 159, 158/4, 158/1, 119/2, 144, 143, 142, 239/69, 258/5, 165/4, 157/2, 156/1, 267, 210/3, 208/5, 209/9, 206, 198, 197/3, 149/3, 188, 191, 192, 184, 177/1, 171, 148, 68/10, 68/5, 133, 259/17, 235/1, 154/7, 264/7, 263/8, 158/10, 156/2.

W związku z przedmiotową inwestycją przewiduje się zajęcia czasowe nieruchomości. Zajęcia czasowe nieruchomości związane są z wykonywaniem robót drogowych wraz z robotami towarzyszącymi oraz robót instalacyjnych. Są to m.in. odtworzenie, regulacja wysokościowa istniejących zjazdów, usunięcie kolizji infrastruktury technicznej.

1.5. Cel inwestycji

Głównym, bezpośrednim celem inwestycji jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.

1.6. Etapy realizacji inwestycji

Inwestycja będzie realizowana w jednym etapie.

2. STAN ISTNIEJĄCY

W miejscu przebudowy drogi gminnej i powiatowej występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieci kanalizacyjne;
- sieci wodociągowe;
- sieci gazowe;
- sieci telekomunikacyjne;
- sieci kablowe elektroenergetyczne nN 0,4kV oraz gminna sieć oświetleniowa 0,4kV;
- linie napowietrzne SN – 15kV;

Istniejąca infrastruktura techniczna sieci elektroenergetycznych, zostanie przebudowana w miejscach kolizji z projektowanym układem drogowym.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- [1]. Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem - Gminą Purda a firmą CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe mgr inż. Maciej Potrzebowski
- [2]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).
- [3]. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część I – GDPP, Warszawa 2001r.
- [4]. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170, poz. 1393).
- [5]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami nr 1-4 (Dz.U. Nr 220, poz. 2181).
- [6]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729).
- [7]. Wizja lokalna
- [8]. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- [9]. Ustalenia z Inwestorem, uzgodnione podczas spotkań koordynacyjnych i rozmów telefonicznych.
- [10]. Opinia geotechniczna wykonana przez GeoxX Pracownia geologiczna s.c.
- [11]. Warunki przebudowy Energa-Operator nr R/16/011518/2 z dnia 04-04-2016.

4. OPIS PROJEKTOWANEGO USUNIĘCIA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

4.1. Przebudowa linii kablowych nN.

Istniejące linie kablowe nN należy przebudować w celu usunięcia kolizji z projektowanym układem drogowym.

Przebudowę wykonać poprzez:

- zabezpieczenie linii kablowych rurami dwudzielnymi w miejscach poszerzenia pasa drogowego bądź chodnika,
- przebudowę istniejących złączy kablowych/szafek
- wykonanie wstawek kablowych,

Projektowane linie kablowe nie zmieniają istniejącego układu sieci 0,4kV. Trasy przebudowy sieci elektroenergetycznej pokazano na planach sytuacyjnych.

Przy przebudowie linii kablowych nN zastosowano kable typu zgodnego ze standardami Energa Operator tj. typu YAKXS oraz mufy kablowe z rur termokurczliwych. Przy przejściach poprzecznych pod drogami zbudowanymi z nawierzchni nierozbieralnej linie kablowe chronić rurami ochronnymi SRS $\Phi 110$ Istniejące linie kablowe osłonić rurami dwudzielnymi A110PS. Do łączenia i zakańczania kabli nN zaleca się stosować mufy w technologii termokurczliwej. Łączenie żył powinno odbywać się poprzez prasowanie lub zastosowanie złączki śrubowej z kontrolowanym momentem siły.

Roboty kablowe przeprowadzić zgodnie z zapisami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Kolizje linii kablowych należy przebudować w następujący sposób:

KOLIZJA NR 1 (1)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0382-02/02] YAKY 4x70mm² obw. nr 2 zasilanym z istniejącej stacji transformatorowej GRADEK FOLWARK O-0382 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 02/-9 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03820202/S-1/SL/Klebark Mały dz. 142, należy wykonać wstawkę w miejscu niekolidującym z kabla typu YAKXS 4x70mm² o długości trasowej 55m / montażowej 60m.

KOLIZJA NR 2 i 3 (2,3)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-01/13] YAKY 4x150mm² obw. nr 1 zasilanym z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącymi złączami kablowo-pomiarowymi nr 03220124/ZK/ZK/Klebark Mały dz. nr 176 i złączem nr 03220125/ZK/ZK/Klebark Mały dz 154 oraz pomiędzy istniejącymi złączami kablowo-pomiarowymi nr 03220124/ZK/ZK/Klebark Mały dz. nr 176 i złączem nr 03220123/ZK/ZK/Klebark Mały dz 176, należy w miejscach kolizji zamontować dwudzielne rury osłonowe typu A110PS. Długości zgodne z częścią rysunkową i zestawieniem materiałów.

KOLIZJA NR 4 (4)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-01/11] YAKY 4x70mm² obw. nr 2 zasilanym z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 10/-12 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220123/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 159, należy wykonać wstawkę

w miejscu niekolidującym z kabla typu YAKXS 4x70mm² o długości trasowej 10m / montażowej 15m, który należy zakończyć w złączu przeniesionym do nowej lokalizacji wskazanej na PZT (usunięcie kolizji nr 5).

KOLIZJA NR 5 (5)

Istniejące złącze kablowo-pomiarowe nr 03220123/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 159, należy przenieść do nowej lokalizacji wskazanej na PZT.

KOLIZJA NR 6 (6)

Istniejący odcinek kablowy nN [0322-0106/01] YAKY 4x70mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 od istniejącego złącza kablowo-pomiarowego nr 03220140/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 158/1 do złącza ustawionego w miejscu niekolizyjnym w nowej lokalizacji nr 03220123/ZK/ZK/Klebark Mały dz. nr 159, należy włączyć istniejący kabel typu YAKY 4x70mm².

KOLIZJA NR 7 (7)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-01/69] YAKY 4x25mm² obw. nr 1 zasilanym z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 09/-9 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220120/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 160/1, należy wykonać wstawkę w miejscu niekolidującym z kabla typu YAKXS 4x35mm² o długości trasowej 2m / montażowej 15m.

KOLIZJA NR 10 (10)

Istniejący odcinek kablowy nN [0322-01/63] YAKY 4x25mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 07/-12 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220114/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 191, należy zlikwidować w miejscu kolizji. W zamian należy wybudować odcinek kablowy kablem typu YAKXS 4x35mm² o długości trasowej 2m / montażowej 15m pomiędzy złączem nr 3220114/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 191 a złączem nr 3220113/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 193.

KOLIZJA NR 11 (11)

W zamian za istniejący odcinek kablowy nN [0322-01/62] YAKY 4x25mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 07/-12 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220113/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 193, należy wybudować w miejscu niekolidującym odcinek kablowy kablem typu YAKXS 4x70mm² o długości trasowej 2m / montażowej 15m pomiędzy złączem nr 03220113/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 193 a nowym stanowiskiem słupowym nr 07 opisanym w kolizji nr 09 (09). Rozwiązanie takie pozwoli na sprowadzenie tylko jednego kabla ze stanowiska słupowego zamiast dwóch.

KOLIZJA NR 12 (12)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-0103/01] YAKY 4x95mm² obw. nr 1 zasilanym z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 06/-10 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220134/S1A/SL/Klebark Mały dz. 259/1, 14, należy wykonać wstawkę w miejscu niekolidującym z kabla typu YAKXS 4x95mm² o długości trasowej 2m / montażowej 15m.

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-0103/01] YAKY 4x50mm² obw. nr 1 zasilanym z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 06/-10

i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220137/S-1/SL/Klebark Mały dz. 199, należy wykonać wstawkę w miejscu niekolidującym z kabla typu YAKXS 4x50mm² o długości trasowej 2m / montażowej 15m.

KOLIZJA NR 13 (13)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-0101/01] YAKY 4x70mm² obw. nr 1 zasilanym z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 01/-10 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220131/ZK-3/SL/Klebark Mały 40, 4D dz. 207, należy wykonać wstawkę w miejscu niekolidującym z kabla typu YAKXS 4x70mm² o długości trasowej 35m / montażowej 47m.

KOLIZJA NR 14 (14)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-01/54] YAKY 4x25mm² obw. nr 1 zasilanym z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącymi stanowiskiem słupowym nr 03/-10 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220105/ZK-1/SL/Klebark Mały 7A, należy w miejscu kolizji zamontować dwudzielną rurę osłonową typu A110PS. Długość zgodna z częścią rysunkową i zestawieniem materiałów.

KOLIZJA NR 15 (15)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-01/50] YAKY 4x25mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 01/-10 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220102/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 69/2, należy w miejscu kolizji zamontować dwudzielną rurę osłonową typu A110PS. Długość zgodna z częścią rysunkową i zestawieniem materiałów.

KOLIZJA NR 16 (16)

Na kolidującym odcinku kablowym nN [0322-03/01] YAKXS 4x120mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącą stacją O-0322 oraz istniejącym stanowiskiem słupowym nr 02/-10,5 (podział sieci), należy wykonać wstawkę w miejscu niekolidującym z kabla typu YAKXS 4x120mm² o długości trasowej 15m / montażowej 19m.

4.2. Przebudowa linii napowietrznych nN i SN.

Istniejące stanowiska słupowe linii napowietrznych nN należy przebudować w celu usunięcia kolizji z projektowanym układem drogowym. Przebudowę wykonać poprzez:

- Wybudowanie nowych stanowisk słupowych typu E-10,5/10 oraz E-10,5/4,3 dot. nN
- Wybudowanie nowego stanowiska słupowego typu E-12/4,3 dot. SN
- Przełożenie / wymianę przewodów na nowe stanowiska słupowe zgodnie z częścią rysunkową

Projektowane linie napowietrzne nie zmieniają istniejącego układu sieci 0,4kV i 15kV. Trasy przebudowy sieci elektroenergetycznej pokazano na planach sytuacyjnych. Na schematach i planie zagospodarowania linią przerywaną zaznaczono:

- projektowane przewody nN – kolor zielony,
- przewody istniejące nN do przełożenia na nowy słup – kolor niebieski,
- przewody nN do likwidacji – kolorem czerwonym (linia wykrzyżkowana);
- przewody nN istniejące niepodlegające przebudowie – kolorem czarnym;

Linia ciągłą zaznaczono:

- przewody SN istniejące podlegające przełożeniu – kolorem czerwonym (wydłużenie odcinka przęsła),
- przewody SN istniejące podlegające przełożeniu – kolorem niebieskim (skrócenie odcinka przęsła),
- przewody SN istniejące niepodlegające przełożeniu – kolorem czarnym.

Przy przebudowie linii napowietrznych nN zastosowano przewody izolowane typu zgodnego z istniejącymi AsXSn. Linia główna 4x50mm² zgodna z istniejącą, przyłącza napowietrzne 4x16mm² – zgodne z istniejącymi.

Kolizje linii napowietrznych jak i stanowisk słupowych należy usunąć w następujący sposób:

KOLIZJA NR 8 (8)

Istniejące stanowisko słupowe nN - S9,1 nr 09 kolidujące z projektowanym układem drogowym, należy zlokalizować zgodnie z częścią rysunkową w miejscu nie kolidującym z nowym układem drogowym. W związku z powyższym stanowisko słupowe w nowej lokalizacji należy wybudować typu: P-10/4,3E.

KOLIZJA NR 9 (9)

Istniejące stanowisko słupowe nN - 07/-12/ŻN nr 07 kolidujące z projektowanym układem drogowym, należy zlokalizować zgodnie z częścią rysunkową w miejscu nie kolidującym z nowym układem drogowym. W związku z powyższym stanowisko słupowe w nowej lokalizacji należy wybudować typu: N-10/6E.

KOLIZJA NR 17 (17)

Istniejącą linię SN - 216-0701 st.07 - 09 [216-0701/01] - istniejący odcinek linii napowietrznej SN 15kV ciąg główny [OLSZTYN 1 – PASYM] odg. KLEBARK MAŁY O-0322 przebudować poprzez przepięcie istniejącej linii 3x AFL-6 35mm² w układzie trójkątnym ze starego stanowiska słupowego nr 7 na nowowybudowane stanowisko słupowe nr 7 w miejscu niekolidującym z układem drogowym pokazanym na załącznikach graficznych. Stanowisko słupowe wykonać z żerdzi wirowanej P-12/4,3E. Na słupie należy zastosować obostrzenie 1°. Odległości pionowe przewodów linii spełniają w projekcie wymagania normy PN-EN 50341-1: 2013-03.

KOLIZJA NR (18 – 24)

Potencjalne kolizje wypisane w warunkach przebudowy nr (18 – 24) figurują w miejscach, gdzie rzędne projektowanej drogi nie zmieniają się w stosunku do rzędnych drogi istniejącej, stąd nie są uznane jako kolizje.

KOLIZJA NR 18 (25)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/58] typu AsXSn 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 05/-9 i budynkiem nr 11, należy przewiesić na nowy słup typu O-10/10E zlokalizowany w miejscu starego P-9/ŻN.

KOLIZJA NR 19 (26)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/59] typu AsXSn 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym

nr 05/-9 i budynkiem nr 12A, należy przewiesić na nowy słup typu O-10/10E zlokalizowany w miejscu starego P-9/ŻN.

KOLIZJA NR 20 (27)

Istniejące stanowisko słupowe nN – S10,1 nr 06 kolidujące z projektowanym układem drogowym, należy zlokalizować zgodnie z częścią rysunkową w miejscu nie kolidującym z nowym układem drogowym. W związku z powyższym stanowisko słupowe w nowej lokalizacji należy wybudować typu: P-10/4,3E.

KOLIZJA NR 21 (28)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/60] typu AsXSn 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 06/-10 i budynkiem nr 12, należy zlikwidować, ze względu na brak możliwości przewieszenia (odcinek przewodu zbyt krótki do nowej lokalizacji stanowiska słupowego). Od nowego stanowiska słupowego nr 06 wybudować nowy odcinek przyłącza napowietrznego z przewodu typu AsXSn 4x16mm² do budynku nr 12 o długości trasowej 25m / montażowej 27m.

KOLIZJA NR 22 (29)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/07] typu AsXSn 4x50mm² obw. nr 1 (linia główna) zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 06/-10 i 07/-10, należy wymienić na nowy ze względu na zmianę lokalizacji stanowisk słupowych. Od nowego stanowiska słupowego nr 06 wybudować nowy odcinek linii głównej napowietrznej z przewodu typu AsXSn 4x50mm² do stanowiska słupowego nr 07 o długości trasowej 49m / montażowej 51m. **Uwaga: długość dotyczy odległości pomiędzy stanowiskami, jednakże aby zachować ciągłość obwodu należy wymienić odcinek pomiędzy stanowiskami słupowymi 05 a 10 jako jednolity przewód.**

KOLIZJA NR 23 (30)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/08] typu AsXSn 4x50mm² obw. nr 1 (linia główna) zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 07/-10 i 08/-9, należy wymienić na nowy ze względu na zmianę lokalizacji stanowisk słupowych. Od nowego stanowiska słupowego nr 07 wybudować nowy odcinek linii głównej napowietrznej z przewodu typu AsXSn 4x50mm² do stanowiska słupowego nr 08 o długości trasowej 51m / montażowej 53m.

KOLIZJA NR 24 (31)

Istniejące stanowisko słupowe nN - S9,1 nr 08 kolidujące z projektowanym układem drogowym, należy zlokalizować zgodnie z częścią rysunkową w miejscu nie kolidującym z nowym układem drogowym. W związku z powyższym stanowisko słupowe w nowej lokalizacji należy wybudować typu: N-10/6E.

KOLIZJA NR 25 (32)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/66] typu AsXSn 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 08/-10 i budynkiem nr 15A, należy przewiesić na nowy słup typu P-10/4,3E zlokalizowany w miejscu starego.

KOLIZJA NR 26 (33)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/67] typu AsXSn 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 09/-10 i budynkiem nr 15B, należy zlikwidować, ze względu na brak możliwości przewieszenia (odcinek przewodu zbyt krótki do nowej lokalizacji stanowiska słupowego). Od nowego stanowiska słupowego nr 09 wybudować nowy odcinek przyłącza napowietrznego z przewodu typu AsXSn 4x16mm² do budynku nr 15B o długości trasowej 20m / montażowej 22m.

KOLIZJA NR 27 (34)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/68] typu AsXSn 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 09/-10 i budynkiem nr 18, należy zlikwidować, ze względu na brak możliwości przewieszenia (odcinek przewodu zbyt krótki do nowej lokalizacji stanowiska słupowego). Od nowego stanowiska słupowego nr 09 wybudować nowy odcinek przyłącza napowietrznego z przewodu typu AsXSn 4x16mm² do budynku nr 18 o długości trasowej 19m / montażowej 21m.

KOLIZJA NR 28 (35)

Istniejący odcinek napowietrzny izolowany nN [0322-01/10] typu AsXSn 4x50mm² obw. nr 1 (linia główna) zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 09/-9 i 10/-12, należy wymienić na nowy ze względu na zmianę lokalizacji stanowiska słupowego nr 09. Od nowego stanowiska słupowego nr 09 wybudować nowy odcinek linii głównej napowietrznej z przewodu typu AsXSn 4x50mm² do istniejącego stanowiska słupowego nr 10 o długości trasowej 56m / montażowej 59m.

Zgodnie z opinią geotechniczną projektuje się ustroje stanowisk słupowych do gruntu słabego.

UWAGA:

W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ ZASTOSOWANO PODWÓJNĄ NUMERACJĘ KOLIZJI. W NAWIASACH PODANY JEST NUMER KOLIZJI OPISANY W WARUNKACH PRZEBUDOWY ENERGIA-OPERATOR NR R/16/011518/2 Z DNIA 04-04-2016.

UWAGA:

ABY ZACHOWAĆ OCHRONĘ PRZECIWPORAŻENIOWĄ NALEŻY DOKŁADNIE STOSOWAĆ ZAPISY NORMY N SEP-E-003 A W SZCZEGÓLNOŚCI DOBRZE WYKONAĆ UZIEMIENIA STANOWISK SŁUPOWYCH.

5. INFORMACJA BIOZ DLA BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ

Niniejsze opracowanie zawiera informacje niezbędne do wykonania **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. Nr 120, poz.1126) w zakresie robót związanych z branżą: drogową, sanitarną, elektroenergetyczną i teletechniczną.

Na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., - Prawo budowlane, kierownik budowy jest zobowiązany, w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w pkt. 2 lub
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

2. W planie, o którym mowa w pkt. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;

Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Informacja dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – **Niniejsze opracowanie**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz.844),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz.U. Nr 118, poz.1263).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu z dn. 26 marca 1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),
- Inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem INWESTORA, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

5.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót:

- Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej Szczesne – Ostrzeszewo,

oraz związane z powyższym:

- budowa nowej nawierzchni jezdni drogi;
- budowa jedno i dwustronnego chodnika na całej długości projektowanej drogi;
- budowa drogi rowerowej;
- budowa zjazdów indywidualnych na całej długości projektowanej drogi;
- budowa zjazdów publicznych;
- budowa zatok autobusowych;
- budowa podziemnego systemu odwodnienia na całej długości projektowanej drogi;
- budowa oświetlenia ulicznego;
- usunięcie kolizji infrastruktury technicznej związanych z przebudową drogi,
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego;
- wycinka drzew i krzewów oraz wykonanie zieleni przydrożnej w formie trawników.

Kolejność realizacji robót:

- prace przygotowawcze, m.in. wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją, prace pomiarowe,
- rozbiórka istniejących nawierzchni,
- roboty ziemne związane z profilowaniem koryta pod drogę, wykonywaniem nasypów, wykopów
- roboty związane z usuwaniem kolizji, roboty branżowe etc.

- roboty drogowe:
 - wykonanie konstrukcji nawierzchni,
 - formowanie korpusu drogowego,
 - prace wykończeniowe,
- prace porządkowe, doprowadzenie terenu wokół prowadzonych robót do stanu pierwotnego.

5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze planowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane:

- budynki mieszkalne i użyteczności publicznej,
- linie elektroenergetyczne kablowe i napowietrzne;
- linie kablowe teletechniczne;
- sieć kanalizacyjna sanitarna;
- sieć wodociągowa;
- sieć gazowa;
- drzewa;

5.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W zagospodarowaniu terenu występują następujące elementy mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi:

- linie kablowe: NN – 0,4kV – ryzyko porażenia prądem,
- linie napowietrzne: NN – 0,4kV, SN – 15kV – ryzyko porażenia prądem,

5.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń. Prace wymagające sporządzenia planu „bioz”

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się następujące prace wymagające sporządzenia planu „bioz”:

1. robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
nie występuje
 - roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
nie występuje
 - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
nie występuje
 - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

- nie występuje
 - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
nie występuje
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
nie występuje
 - prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
nie występuje
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
nie występuje
 - betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
nie występuje
 - fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
nie występuje
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości
liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
roboty ziemne, roboty rozbiórkowe – porażenie prądem – skala wysoka
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
roboty ziemne, roboty rozbiórkowe – porażenie prądem – skala wysoka
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
roboty ziemne, roboty rozbiórkowe – porażenie prądem – skala wysoka
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
nie występuje
 - roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
nie występuje
 - roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
nie występuje
 - roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
nie występuje
2. robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
nie występuje
 - roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;
nie występuje
3. robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
nie występuje

- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;
nie występuje
- 4. robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
nie występuje
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
nie występuje
 - budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),
nie występuje
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
nie występuje
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
nie występuje
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,
nie występuje
 - wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
nie występuje
- 5. robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
 - roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
nie występuje
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
nie występuje
 - fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
nie występuje
 - roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
nie występuje
- 6. robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
nie występuje

- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
nie występuje
- 7. robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
nie występuje
- 8. robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
nie występuje
- 9. robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:
 - roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
nie występuje
 - roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
nie występuje
- 10. robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.
nie występuje

Inne zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji przedmiotowej inwestycji:

- ruch samochodowy na drogach – potrącenie samochodem,
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów,
- użytkowanie pojazdów i innego sprzętu budowlanego,
- transport pionowy i poziomy materiałów związany z wyladunkiem materiałów budowlanych,
- nadmierny hałas (np. prace przy zagęszczaniu),
- drgania i wibracje (np. przy obsłudze zagęszczarek),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (np. układanie nawierzchni chodników, ustawianie krawężników),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (np. dostarczenie krawężnika do wbudowania).

5.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy, a także prowadzić instruktaż pracowników w zakresie robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinien określać charakter, skalę i zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- organizacja pracy w celu poprawnego wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- czynniki mogące stanowić bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia pracownika,
- sposób sygnalizacji świetlnej, dźwiękowej, ręcznej oraz komunikatów słownych przy wykonywaniu prac stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników,
- funkcjonowanie środków ochrony zbiorowej (np. zabezpieczenie wykopów),
- wykorzystanie środków ochrony indywidualnej pracownika: odzież ochronna (ubrania robocze, kamizelki ostrzegawcze), środki ochrony głowy (hełmy ochronne), środki ochrony kończyn dolnych (buty ochronne, kalosze) i górnych (rękawice ochronne), środki ochrony twarzy i oczu, słuchu.
- określenie procedur postępowania w przypadku możliwych wypadków i sytuacji zagrożenia zdrowia i życia ludzi (rodzaj i umiejscowienie środków ratowniczych - apteczki, neutralizatorów materiałów agresywnych, środków gaśniczych), telefony alarmowe, drogi ewakuacyjne.
- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- wyznaczenie osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej.

5.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu zapewnienia bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót należy:

- przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- zorganizować plac budowy i zaplecze zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- miejsce składowania odpadów wyznaczyć na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia,
- zabezpieczyć ciągi komunikacyjne znajdujące się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,
- zapewnić przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie drogę, zjazdy indywidualne do posesji lub na użytki rolne lub ciągi pieszych, w postaci np. pomostów przejazdowych typu ciężkiego, kładki dla pieszych.
- każdy wyjazd z placu budowy oznakować, w celu informacji o możliwości niespodziewanego pojawienia się pojazdów budowy na drogach publicznych,
- zapewnić łączność telefoniczną placu budowy umożliwiającą szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej bądź innej jednostki odpowiedzialnej za dany typ zagrożenia,
- wyznaczyć punkt pierwszej pomocy z apteczką,
- zatrudniać wyłącznie pracowników którzy:

- posiadają wymagane kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska (np. operatorzy maszyn),
- uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
- zostali przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy wykonywaniu robót, należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe zagadnienia:

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz uzgodnieniach i opiniach,
- Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu. Przy wykonywaniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci, kierownik budowy powinien określić bezpieczną odległość od sieci, w jakiej mogą być prowadzone roboty oraz sposób wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. W celu lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego używać detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable elektroenergetyczne, teletechniczne, sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe.
- W miejscu wykonywania wykopów niedopuszczalne jest prowadzenie jednocześnie innych robót.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Niedopuszczalne jest przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny.
- Przy wykonywaniu robót montażowych czy rozbiórkowych z użyciem dźwigu należy: stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu, podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu, dokonać oględzin zewnętrznych elementu, stosować liny kierunkowe, skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5m.
- W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości od linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1 Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1 Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- Wszystkie prace należy wykonywać z wykorzystaniem indywidualnych środków ochrony jeżeli ich zastosowanie jest wymagane dla zapewnienia bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

[illegible]

7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWE KONSTRUKCJI I APARATURY LINII SN

ZESTAWIENIE PODSTAWOWE KONSTRUKCJI I APARATURY LINII SN

Odcinek napowietrzny [SN] - 216-0701 st.07 - 09 [216-0701/01] - istniejący odcinek linii napowietrznej SN 15kV ciąg główny [OLSZTYN 1 - PASYM] odg. KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 6/-12 i 8/-12 wraz ze słupem nr 7 - kolizja nr 17

zewo	słup nr 6	3 x AFL-6 35	do przełożenia na nowy	dł. projektowanego
	słup nr 7			przełożenia przewodów
	słup nr 8			108

Słup nr 7 przelotowy P-12/4,3E

Lp.	Wyszczególnienie	typ	ilość
Lp.	Wyszczególnienie	typ	ilość
1	Żerdź wirowana	E-12/4,3 ($D_W=218$)	1
2	Ustrój kompletny	UP 3	1
2.1.	Płyta fundamentowa	U-85	2
3	Zawieszenie przelotowe wraz uchwytami śrubowo-kabłąkowy	ZP/1	3
3.1.	Obejma	OB.-6/E	1
3.2.	Izolator liniowy porcelanowy z trzonem	LWP8/24 R	3
4	Poprzecznik przelotowy	PP-21b/1	1
4.1.	Śruba z nakrętką i podkładką sprężystą (do PP-21b/1)	M16/310	2
5	Drut wiązkowy fi 3mm dł. 3m		3

wg. katalogu energolinia LSN 35(50) Poznań

8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW nN

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
<i>Typ żerdzi:</i>				
1	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/10	szt.	1
2	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/6	szt.	2
3	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/4.3	szt.	2
<i>Rodzaje przewodów:</i>				
4	Przewód AsXSn	4x16mm ²	m	70
5	Przewód AsXSn	4x50mm ³	m	263
<i>Ustoje:</i>				
6	Beton	B 15	m ³	2,411
7	Płyta stopowa	0.3x0.3m	szt.	5
<i>Uzbrojenie:</i>				
8	Hak nakrętkowy	PD 2.3	szt.	1
9	Hak wieszakowy	M16x270	szt.	1
10	Hak wieszakowy	M16x320	szt.	1
11	Hak wieszakowy	M20x240	szt.	1
12	Hak wieszakowy	M20x250	szt.	3
13	Oślonka końca przewodu	PK 99.050	szt.	4
14	Uchwyt dystansowy	SO 79.6	szt.	1
15	Uchwyt narożny	SO 270	szt.	1
16	Uchwyt odciągowy	SO 274S	szt.	3
17	Uchwyt przelotowy	SO 270	szt.	3
18	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 12.05	szt.	4
19	Zestaw do zakładania uziemiaczy	ST 208	kpl.	2
<i>Typ uziomu:</i>				
20	Bednarka oc.	30x4mm	m	129
21	Bednarka stalowa-oc.	30x4mm	m	22,5
22	Klamerka	COT 36	szt.	24
23	Pręt stalowy oc.	fi 18mm, dł.20	szt.	9
24	Przewód izolowany dł. 1m AsXSn	1x50mm ²	szt.	3
25	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M10x25	szt.	24
26	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M20x25	szt.	6
27	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7	COT 37	m	24
28	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 12.05	szt.	3
29	Zacisk uziemiający śrubowy	BELOS 2442	szt.	3
<i>Ochrona przepięciowa:</i>				
30	Ogranicznik przepięć	SE 30350Bz10	szt.	12
31	Opaska	PER 15	szt.	6
32	Przewód goły	L 16mm ²	m	15
33	Uchwyt dwumetalowy	11 803	szt.	9
<i>Połączenie linii z kablem ziemnym:</i>				
34	Głowiczka termokurczliwa	502KO 16/S	szt.	1
35	Głowiczka termokurczliwa	502KO 46/S	szt.	1
36	Opaska	PER 15	szt.	4
37	Ośłona rurowa	BE 110	szt.	1
38	Ośłona rurowa	BE 75	szt.	1
39	Ramka do mocowania rury	FR	szt.	6
40	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7	COT 37	m	32
41	Uchwyt dystansowy	SO 79.5	szt.	14
42	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 12.127	szt.	4
43	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 22.12	szt.	4

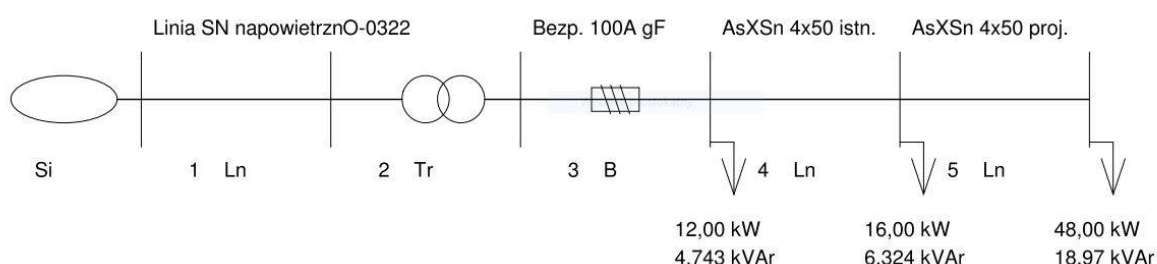
<i>Przylączy napowietrzne:</i>				
44	Głowiczka termokurczliwa	502KO 33/S	szt.	2
45	Hak wieszakowy	SOT 29	szt.	10
46	Klamerka	COT 36	szt.	20
47	Opaska	PER 15	szt.	24
48	Ośłona rurowa	BE 50	szt.	2
49	Ramka do mocowania rury	FR	szt.	6
50	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7	COT 37	m	52
51	Uchwyt dystansowy	SO 79.5	szt.	14
52	Uchwyt odciągowy	SO 80	szt.	10
53	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SL 29.4	szt.	8
54	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SL 29.8	szt.	8
55	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 12.05	szt.	16
<i>Przylączy po stronie budynku:</i>				
56	Pokrywa izolacyjna	SP 15	szt.	12
57	Uchwyt odciągowy	SO 80	szt.	3
58	Zacisk	SL 37.1	szt.	12
<i>Linie kablowe / przylączy kablowe:</i>				
59	Kabel YAKXS	4x25mm ²	m	35
60	Kabel YAKXS	4x50mm ²	m	30
61	Kabel YAKXS	4x70mm ²	m	122
62	Kabel YAKXS	4x95mm ²	m	15
63	Kabel YAKXS	4x120mm ²	m	44
<i>Rury osłonowe:</i>				
64	Rura dwudzielna	A110PS	m	13
65	Rura osłonowa sztywna	SRS110	m	25
<i>Mufy kablowe:</i>				
66	Mufa kablowa termokurczliwa przelotowa do 1kV z zaciskami	ZRM-1 < 16-25 >	szt.	2
67	Mufa kablowa termokurczliwa przelotowa do 1kV z zaciskami	ZRM-2 < 35-70 >	szt.	5
68	Mufa kablowa termokurczliwa przelotowa do 1kV z zaciskami	ZRM-3 < 95 >	szt.	1
69	Mufa kablowa termokurczliwa przelotowa do 1kV z zaciskami	ZRM-4 < 120-150	szt.	4

9. OBLICZENIA OCHRONY PRZECIW PORAZENIOWEJ, SPADKÓW NAPIĘĆ ORAZ ZWARĆ 3-FAZOWYCH

Nr	Nazwa elementu linii	I _z [kA]	I _p [kA]	Z _{pg} [mOm]	ochrona p.poraż
2.	O-0322	-	6.9493	33.232	-
3.	Bezp. 100A gF	0.31297	6.7952	33.986	dobra
4.	AsXSn 4x50 istn.	0.31297	0.64046	360.59	dobra
5.	AsXSn 4x50 proj.	0.31297	0.32635	707.64	dobra

Nr	Nazwa elementu linii	R [mOm]	X [mOm]	dU' [%]	dU [%]
0.		164.18	1641.8	0.0275	0.0275
1.	Linia SN napowietrzna	3063.4	3021.8	0.116	0.144
2.	O-0322	11.113	29.528	0.938	0
3.	Bezp. 100A gF	12.913	29.528	0.0855	0.0855
4.	AsXSn 4x50 istn.	161.15	105.13	7.12	7.21
5.	AsXSn 4x50 proj.	315.86	184.03	5.58	12.8

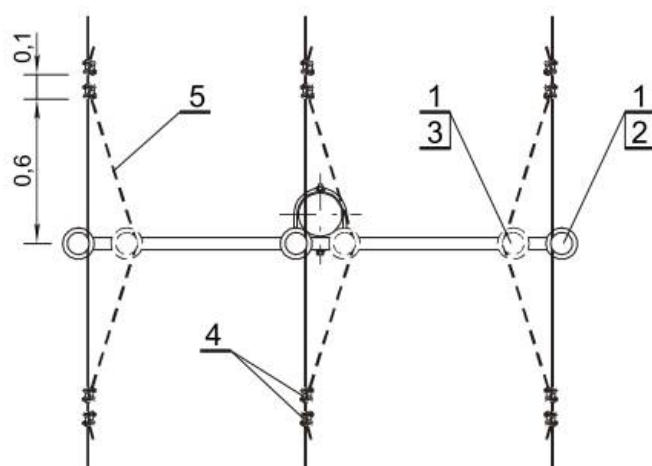
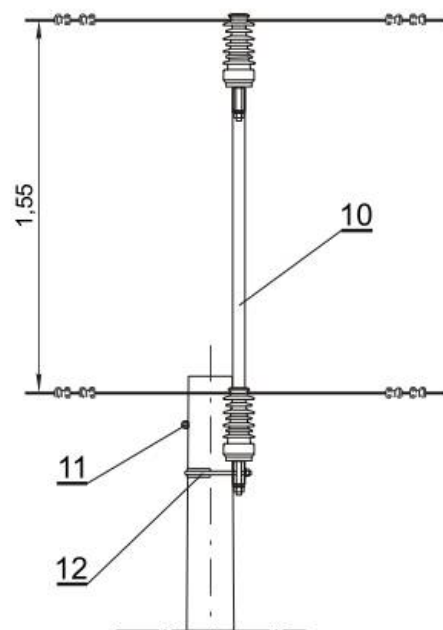
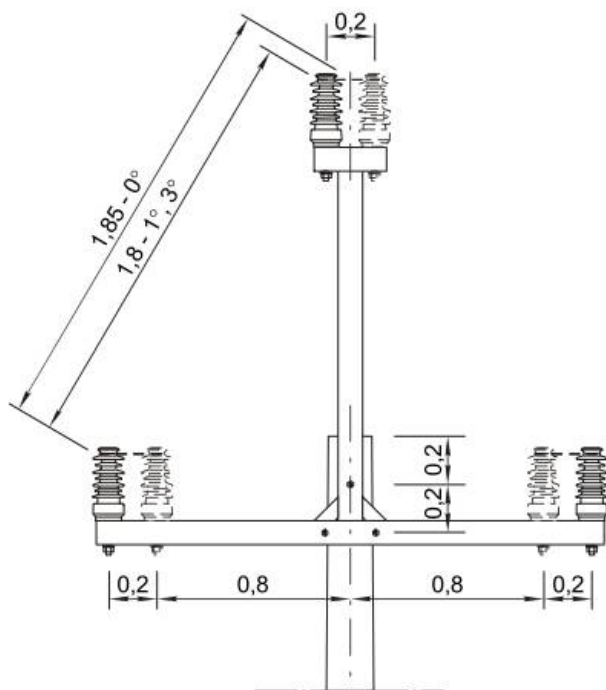
Nr	Nazwa elementu linii	U _n [kV]	S _z [MVA]	I _k " [kA]	i _u [kA]
0.		15	150	5.7735	14.256
1.	Linia SN napowietrzna	15	57.518	2.2139	3.3401
2.	O-0322	0.4	5.0714	7.3199	13.839
3.	Bezp. 100A gF	0.4	4.9647	7.1659	13.011
4.	AsXSn 4x50 istn.	0.4	0.83155	1.2002	1.7481
5.	AsXSn 4x50 proj.	0.4	0.43768	0.63174	0.91637



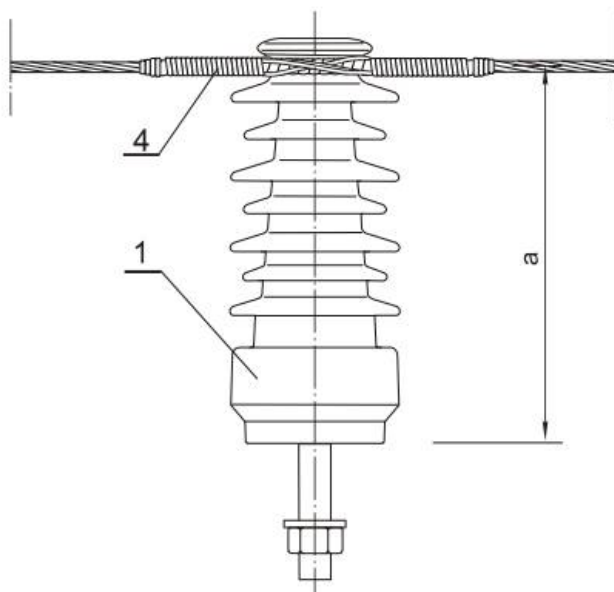
U _n	15,00 kV	15,00 kV	0,40 kV	0,40 kV	0,40 kV	0,40 kV
S _z	150,0 MVA	57,5 MVA	5,1 MVA	5,0 MVA	0,8 MVA	0,4 MVA
I _k "	5,77 kA	2,21 kA	7,32 kA	7,17 kA	1,20 kA	0,63 kA
i _p	14,26 kA	3,34 kA	13,84 kA	13,01 kA	1,75 kA	0,92 kA
I _p			6,949 kA	6,795 kA	0,640 kA	0,326 kA
I _z				0,313 kA	0,313 kA	0,313 kA
P	76,00 kW	76,00 kW	76,00 kW	76,00 kW	64,00 kW	48,00 kW
tg	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
dU'	0,027 %	0,116 %	0,938 %	0,085 %	7,125 %	5,577 %
dU	0,027 %	0,144 %	0,000 %	0,085 %	7,210 %	12,787 %

10. WIDOK UZBROJENIA SŁUPA LINII SN

obostrzenie 0°, 1°, 3°

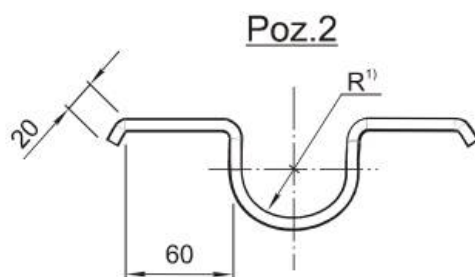
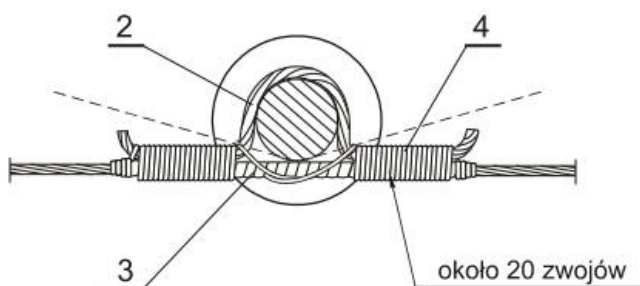


11. WIDOK ZAWIESZENIA LINII NA SŁUPIE LINII SN

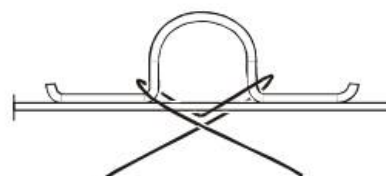
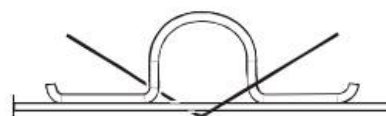


Typ izolatora	Wymiar a [mm]
LWP 8-24	283
LWZ 8-24	318
LWP 12,5-24	283

SPOSÓB MOCOWANIA OBJEMKI Poz. 2



¹⁾ Wymiar R dopasować do średnicy szyjki izolatora



12. WARUNKI PRZEBUDOWY SIECI ENERGIA-OPERATOR



Numer R/16/011518/2	Miejscowość Olsztyn	Data 04-04-2016
---------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGIA – OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

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

1. Obiekt:

Nazwa: Droga gminna na odcinku Klebark Mały - DK16

Adres (Nr działki): Klebark Mały

gm. Purda

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

- 2.1. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany [0322-03/02] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXSn 4x50mm2 obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 02/-10,5 (podział sieci) i 03/10,5 - **kolizja nr 18**.
- 2.2. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0382-02/02] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm2 obw. nr 2 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRADEK FOLWARK O-0382 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 02/-9 i łączem kablowo-pomiarowym nr 03820202/S-1/SL/Klebark Mały dz. 142 - **kolizja nr 1**.
- 2.3. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-01/11] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm2 obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 10/-12 i łączem kablowo-pomiarowym nr 0322023/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 159 - **kolizja nr 4**.
- 2.4. Złącze, szafka [nN] - ZK/Klebark Mały dz. nr 159 [03220123/ZK] - istniejące złącze kablowo-pomiarowe nr 0322023/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 159 - **kolizja nr 5**.
- 2.5. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/59] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXSn 4x16mm2 obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 05/-9 i budynkiem nr 12A - **kolizja nr 26**.
- 2.6. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-0106/01] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm2 obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącymi złączami kablowo-pomiarowymi nr 03220123/ZK/ZK/Klebark Mały dz. nr 159 i łączem nr 03220140/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 158/1 - **kolizja nr 6**.
- 2.7. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-01/63] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x25mm2 obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 07/-12 i łączem kablowo-pomiarowym nr 03220114/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 191 - **kolizja nr 10**.
- 2.8. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-0103/01] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x95mm2 obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 06/-10 i łączem kablowo-pomiarowym nr 03220134/S1A/SL/Klebark Mały dz. 259/1, 14 - **kolizja nr 12**.
- 2.9. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-0101/01] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm2 obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 01/-10 i łączem kablowo-pomiarowym nr 03220131/ZK-3/SL/Klebark Mały 4C, 4D dz. 207 - **kolizja nr 13**.
- 2.10. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-01/50] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x25mm2 obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 01/-10 i łączem kablowo-pomiarowym nr 03220102/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 69/2 - **kolizja nr 15**.
- 2.11. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-01/54] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x25mm2 obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 03/-10 i łączem kablowo-pomiarowym nr 03220105/ZK-1/SL/Klebark Mały 7A - **kolizja nr 14**.
- 2.12. Odcinek kablowy [nN] - polietylen usieciowany [0322-03/01] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x120mm2 obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącą stacją O-0322 oraz istniejącym stanowiskiem słupowym nr 02/-10,5 (podział sieci) - **kolizja nr 16**.
- 2.13. Odcinek napowietrzny [SN] - 216-0701 st.07 - 09 [216-0701/01] - istniejący odcinek linii napowietrznej SN 15kV ciąg główny [OLSZTYN 1 - PASYM] odg. KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 6/-12 i 8/-12 wraz ze słupem nr 7 - **kolizja nr 17**.
- 2.14. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-0201/01] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV





- AsXS_n 4x16mm² obw. nr 2 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 01/-10 i 01/01/-9 - **kolizja nr 19.**
- 2.15. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/55] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 04/-10 i budynkiem nr 8 - **kolizja nr 24.**
- 2.16. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/58] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 05/-9 i budynkiem nr 11 - **kolizja nr 25.**
- 2.17. Słup [nN] - S10,1 [06] - istniejące stanowisko słupowe nr 06/-10 (pojedynczy, przelotowy, drewniany) - **kolizja nr 27.**
- 2.18. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/07] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x50mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 06/-10 i 07/-12 - **kolizja nr 29.**
- 2.19. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/03] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x50mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 02/-10 i 03/-10 - **kolizja nr 21.**
- 2.20. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/08] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x50mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 07/-10 i 08/-9 - **kolizja nr 30.**
- 2.21. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/60] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 06/-10 i budynkiem nr 12 - **kolizja nr 28.**
- 2.22. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-01/12] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x150mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącymi złączami kablowo-pomiarowymi nr 03220124/ZK/ZK/Klebark Mały dz. nr 176 i złączem nr 03220123/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 176 - **kolizja nr 3.**
- 2.23. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-01/69] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x25mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 09/-9 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220120/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 160/1 - **kolizja nr 7.**
- 2.24. Słup [nN] - S9,1 [09] - istniejące stanowisko słupowe nr 09/-9 (pojedynczy, przelotowy, drewniany) - **kolizja nr 8.**
- 2.25. Słup [nN] - S9,1 [08] - istniejące stanowisko słupowe nr 06/-10 (rozkraczny, narożny, drewniany) - **kolizja nr 31.**
- 2.26. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/68] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 09/-9 i budynkiem nr 18 - **kolizja nr 34.**
- 2.27. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-01/62] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x25mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 07/-12 i złączem kablowo-pomiarowym nr 03220113/ZK-1/SL/Klebark Mały dz. 193 - **kolizja nr 11.**
- 2.28. Słup [nN] - ŻN 12 [07] - istniejące stanowisko słupowe nr 07/-12/ŻN (pojedynczy, przelotowy, betonowy) - **kolizja nr 9.**
- 2.29. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0322-01/13] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x150mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącymi złączami kablowo-pomiarowymi nr 03220124/ZK/ZK/Klebark Mały dz. nr 176 i złączem nr 03220125/ZK/ZK/Klebark Mały dz. 154/ - **kolizja nr 2.**
- 2.30. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/66] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 06/-10 i budynkiem nr 15A - **kolizja nr 32.**
- 2.31. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/67] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 09/-9 i budynkiem nr 15B - **kolizja nr 33.**
- 2.32. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/10] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x50mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 09/-9 i 10/-12 - **kolizja nr 35.**
- 2.33. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-02/51] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXS_n 4x16mm² obw. nr 2 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskami słupowymi nr 01/-10 i budynkiem nr 4 - **kolizja nr 20.**
- 2.34. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0322-01/53] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV



AsXSn 4x16mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 03/-10 i budynkiem nr 7 - **kolizja nr 21.**

- 2.35. Odcinek kablowy [nN] - polietylen usieciowany [0322-01/72] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKXS 4x35mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KLEBARK MAŁY O-0322 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 04/-10 i złączem kablo-pomiarowym nr 03220141/Z-I/1/SL/Klebark Mały dz. nr 259/10 - **kolizja nr 23.**

3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
 - 3.1. Urządzenia WN i SN:
 - Urządzenia elektroenergetyczne SN 15kV określone w p.2 należy przebudować/dostosować na odcinkach kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu z zachowaniem istniejącego układu sieci.
 - 3.2. Stacja transformatorowa:
 -
 - 3.3. Urządzenia nn:
 - Urządzenia elektroenergetyczne nN 0,4kV określone w p.2 należy przebudować/dostosować na odcinkach kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu z zachowaniem istniejącego układu sieci.
 - 3.4. Demontaże:
 - Zagospodarowanie materiałów uzyskanych z demontażu uzgodnić na etapie opracowania dokumentacji w Rejonie Dystrybucji Olsztyn.
4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
 - Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji Olsztyn;
 - Opracowany projekt budowlano-wykonawczy sieci elektroenergetycznej należy przedłożyć do sprawdzenia w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
 - 4.2. Inne wymagania:
 - Przebudowę urządzeń należy wykonać w technologii umożliwiającej zachowanie ciągłości dostaw energii lub czasowe wyłączenie zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami.
 - Od właścicieli gruntów, na których umieszczone zostaną przebudowywane urządzenia elektroenergetyczne będące własnością ENERGA-Operator SA, 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.
 - Kable elektroenergetyczne przebiegające przez obszary utwardzane mechanicznie należy przebudować poza obręb kolizji lub zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.
 - Dla wszystkich skrzyżowań linii napowietrznych 15kV i 0,4kV z projektowanym układem drogowym należy wykonać profile skrzyżowań.
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci nastąpi po podpisaniu umowy o przebudowę sieci.
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-letni od daty ich określenia.

Pijanowski Bogdan
OPRACOWAŁ
tel. 896121806

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn
 3. Rejon Dystrybucji w Olsztynie
ul. Cicha 7, 10-950 Olsztyn

Kierownik
Biura Maszynki Sieciowego
Prokurent
Włodzisław Jadkowski

II. UZGODNIENIA, OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA

1. ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ

STAROSTWO POWIATOWE W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ GEODEZJI
pl. Bema 5
10-516 Olsztyn
tel. 89 521 05 39

GD-II.6630.747.2016

ODPIS PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ nr 747.2016

Przedmiot uzgodnienia: sieć: elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacji deszczowej, gazowa, telekomunikacyjna, elektroenergetyczna-oświetlenie w projekcie rozbudowy drogi gminnej na odcinku Klebark Mały - DK 16

Lokalizacja obiektu: gm. Purda, KLEBARK MAŁY
dz.: 69/4, 208/5, 266, 209/9, 265, 263/2, 263/1, 204, 153, 156/1, 157/1, 165/4,
157/2, 258/5, 239/69, 257, 239/5, 267, 205, 198, 206, 197/3, 203, 202, 201, 235/2, 167, 165/3, 192, 191
149/3, 188, 164, 163, 162, 160/2, 160/5, 160/4, 159, 158/4, 154/7, 68/10, 148, 119/2, 68/5, 144,
143, 142, 119/1,

Wnioskodawca: CIVPRO Usługi Projektowo - Pomiarowe
Potęgowska 6/30
80-174 GDAŃSK

Inwestor: Gmina Purda
Purda 19
11-030 PURDA

Na podstawie art. 28b ust. 1, 4 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015r poz. 520 z późn. zm.) uczestnicy narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym na posiedzeniu w dniu: **2016-10-04**

1. uzgodnili lokalizację ww. sieci uzbrojenia terenu bez uwag.*

2. uzgodnili lokalizację ww. sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w załączniku nr 1*

3. nie uzgodnili lokalizacji ww. sieci uzbrojenia terenu.*

* niepotrzebne skreślić.

Uwagi dodatkowe.

Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załączniki :

1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej
2. Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu
3. Uwagi ORANGE Polska
4. Uwagi ENERGA-Operator SA Oddział w Olsztynie
5. Uwagi PSG Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO


Emilia Rogińska
Inspektor w Wydziale Geodezji

Przewodniczący narady koordynacyjnej

sygn. GD-II.6630.747.2016 z dnia 04.10.2016

Lp.	Nazwa Instytucji / Podmiotu	Stanowisko uczestnika	Imię, Nazwisko Podpis
1	ORANGE Polska Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn	Uwagi - załącznik	Jacek Zieliński podpis na oryginale
2	Energa Operator SA z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Olsztynie	Projekt przebudowy sieci elektroenergetycznej uzgodnić w Energa Operator SA O/Olsztyn	Marek Iliuczonek podpis na oryginale
3	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie	Uwagi zgodnie z uzgodnieniem nr6180/OG/ZTI/2016 z dnia 2016-08-29	Tomasz Antonik podpis na oryginale
4	Urząd Gminy w Purdzie	bez uwag	Bożena Gruszevska podpis na oryginale
5	Starostwo Powiatowe w Olsztynie, Wydział Infrastruktury i Budownictwa	bez uwag	Grzegorz Wieczorek podpis na oryginale
6	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie	bez uwag	Elżbieta Wiśniewska podpis na oryginale
7	Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie	bez uwag	Wojciech Fabisiak podpis na oryginale

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO
Emilia Rogińska
Inspektor w Wydziale Geodezji

Załącznik nr 3

ORANGE Polska
Dostarczanie i Serwis Usług
Ewidencja i Standardy Infrastruktury
ul. Pieniężnego 21A, 10-004 Olsztyn
tel.: 0 89 525 20 59
www.hurt-tp.pl

ODPIS

**Uwagi do Protokołu Narady Koordynacyjnej
Nr 747.2016 z dnia 04.10.2016**

1. Odległości projektowanych sieci uzbrojenia terenu od istniejącej infrastruktury ORANGE Polska zachować zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
2. W przypadku konieczności zaprojektować na skrzyżowaniach i zbliżeniach zabezpieczenie istniejącej infrastruktury ORANGE Polska zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Projekt zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej powinien zostać opracowany przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej.
3. Na 14 dni przed rozpoczęciem budowy powiadomić **bezwzględnie** (pisemnie) ORANGE Polska, Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury w Olsztynie ul. Pieniężnego 21A (adres do korespondencji: 10 – 004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21A).
4. Prace prowadzić pod płatnym nadzorem pracownika ORANGE Polska. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO

Emilia Rogińska
Inspektor w Wydziale Geodezji

J. Zieliński
podpis na oryginale

2. UZGODNIENIE ENERGA OPERATOR.



ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

Wydział Dokumentacji Energetycznej

Dokumentacja Projekt Budowlano-Wykonawczy: „Rozbudowa drogi gminnej na odcinku Klebark Mały - DK-16. Przebudowa kolizji.” została sprawdzona pod względem zgodności z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie bez uwag.

Niniejsze sprawdzenie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 roku. Prawo budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i Polskich Norm.

Sprawdzenie niniejsze ważne jest do dnia: 14-11-2017.

Olsztyn, dnia: 14-11-2016, Nr rej. PT/003115/6MMD/16.

G. elka

Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym
PROKURENT
Zbigniew Szrengiel

T +48 89 612 15 00

Regon 190275904-00068
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn

operator.olsztyn@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



3. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, że projekt budowlany

pt.

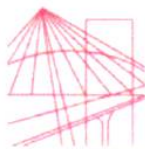
„Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

Zespół projektowy				
<i>Funkcja:</i>	<i>Branża:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Specjalność i nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Projektant	Elektroenergetyczna	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07	
Sprawdzający		mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77	

4. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/75/07

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu NORBERTOWI WALKIEWICZOWI
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 09 czerwca 1975 r. w Skarżysku-Kamienniej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0026/POOE/07

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

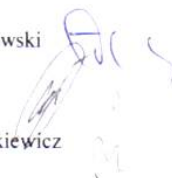
Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-RB2-DLQ-2GP *

Pan Norbert Walkiewicz o numerze ewidencyjnym WAM/BT/0157/07
adres zamieszkania Niekłań ul. Partyzantów 179, 26-220 Stąporków
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZACHODNIOPOMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Szczecinie

DUPLIKAT

RR.I.HM-7137-58/03

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Szczecinie
Wydział Gospodarki Terenowej

Szczecin, dnia 10 lutego 1977r.

Nr ewid.16/Sz/77

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § - oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8. poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel **RUNIEWICZ Tadeusz**

magister inżynier elektryk

urodzony dnia **15 września 1947 r.** w **Radoszach**

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności: **instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych**
oraz jest upoważniony do:

sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji technicznych, w objętym prawem górnictwem budownictwie obiektów budowlanych zakładów górnictw.

Oryginał dokumentu „Stwierdzenie przygotowania zawodowego...” podpisał Z up. Wojewody inż. Tadeusz Szalański Z-ca Dyrektora Wydziału.

Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Szczecinie. Duplikat powyższego dokumentu wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie.

Szczecin, dnia 25 lutego 2003 r.



mgr inż. TADEUSZ RUNIEWICZ
UPRAWNIENIA BUDOWLANE I PRZECZOZNAWCY
DO PROJEKTOWANIA, KONSERWACJI, NADZOROWANIA
KOMUNIKACJI ELEKTRYCZNEJ, KOSZTÓW I PRZECZOZNAWCY
STANU I KONSERWACJI ELEKTRYCZNEJ W SPECJALNOŚCI
INSTALACJE SIŁY STAŁEJ I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE

mgr inż. Stanisław Cygier
Z-ca Dyrektora Wydziału Gospodarki Terenowej
Urząd Wojewódzki w Szczecinie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-S4Z-2NE-RHS *

Pan Tadeusz Runiewicz o numerze ewidencyjnym WAM/IE/2289/01

adres zamieszkania ul. Moniuszki 5/7, 10-275 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Klebark Mały



Rys.2

Rys.3

Rys.4

Rys.5

CIVPRO

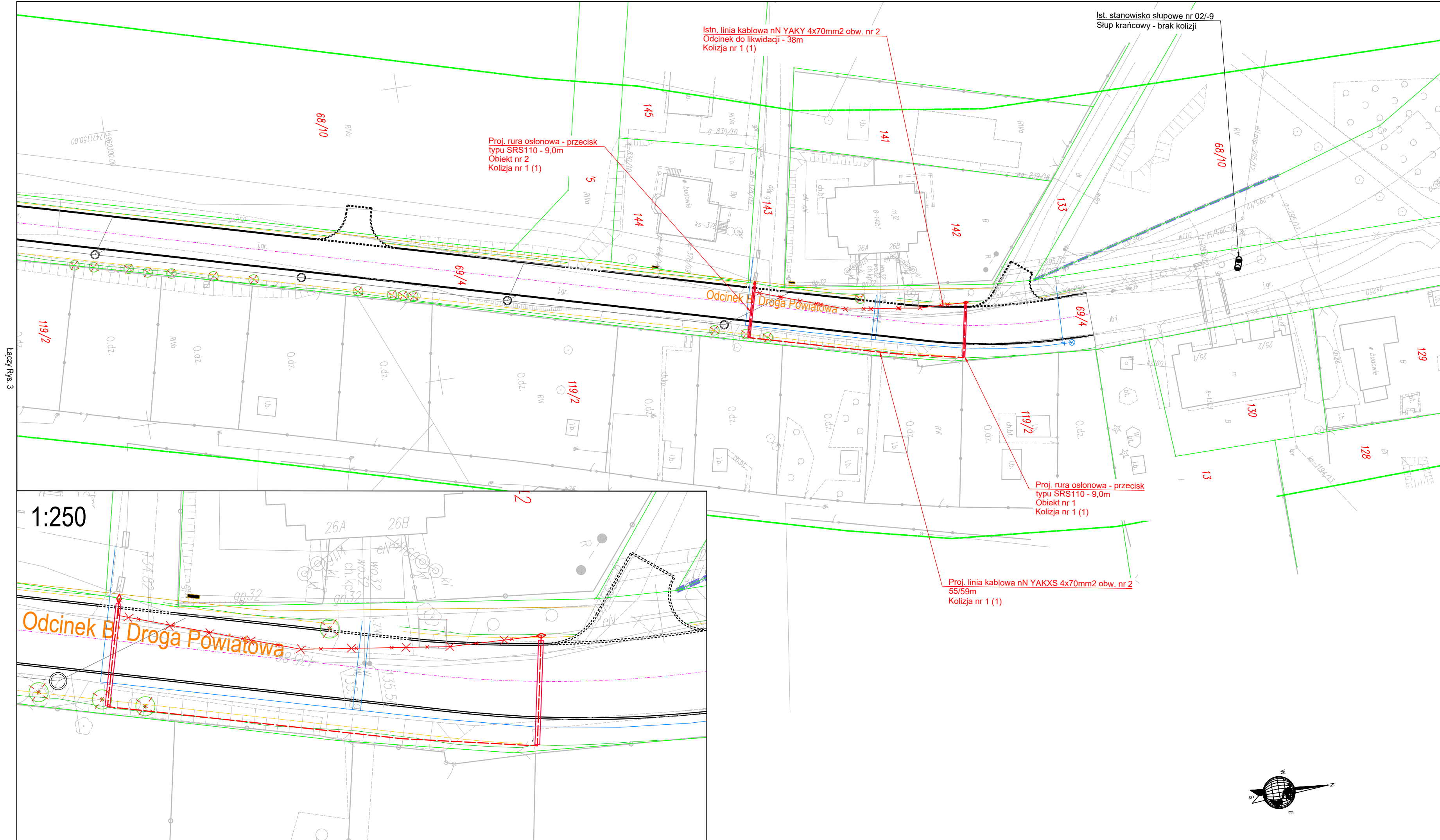
CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe

mgr inż. Maciej Potrzebowski

80-707 Gdańsk , ul. J. Pastoriusza 12/14

maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

Zadanie/Obiekt	Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16			
Adres	Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały			
Inwestor	Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogowa			Stadium projektu
Nazwa Tomu	Projekt Budowlano-Wykonawczy			PBW
Nazwa Teczki/ opracowania	Kolizje elektroenergetyczne			Branża
Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY - MAPA POGLĄDOWA			Elektryczna
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Data opracowania
Opracował	mgr inż. Adam Banasiak			06/2017
Projektował	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07		Rys nr : 1
Sprawdził	mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77		Skala 1:5000



LEGENDA BRANŻA ENERGETYCZNA:

	PROJEKTOWANE LINIE NAPOWIETRZNE nN		ISTNIEJĄCE LINIE NAPOWIETRZNE nN
	PROJEKTOWANE LINIE NAPOWIETRZNE SN		ISTNIEJĄCE LINIE NAPOWIETRZNE SN
	PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE nN		ISTNIEJĄCE LINIE KABLOWE nN
	PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE SN		ISTNIEJĄCE LINIE KABLOWE SN
	PROJEKTOWANE RURY OSŁONOWE		ISTNIEJĄCE RURY OSŁONOWE
	PROJEKTOWANE STANOWISKA SŁUPOWE		ISTNIEJĄCE STANOWISKA SŁUPOWE
	PROJEKTOWANE ELEMENTY OCHRONY PRZECIWPRIĘCIOWEJ		ISTNIEJĄCE ELEMENTY OCHRONY PRZECIWPRIĘCIOWEJ
	PROJEKTOWANE ZŁĄCZA/SZAFKI KABLOWE		ISTNIEJĄCE ZŁĄCZA/SZAFKI KABLOWE
	PROJEKTOWANE MUFY KABLOWE		ISTNIEJĄCE MUFY KABLOWE

LEGENDA BRANŻA DROGOWA:

	PROJ. JEZDNI, KR3 NAWIERZCHNIA BITUMICZNA		PROJ. OBRZEŻA BETONOWE 8x30 cm
	PROJ. ZJAZD KOSTKA BETONOWA BRUKOWA GRAFITOWA, 8 cm		PROJ. OŚ DROGI
	PROJ. ZATOKA AUTOBUSOWA KOSTKA BETONOWA BRUKOWA SZARA, 8 cm		GRANICA PASA DROGOWEGO - PROJEKTOWANA
	PROJ. CIĄG PIESZY KOSTKA BETONOWA BRUKOWA O POW. PŁUKANEJ ŻÓŁTA, 8 cm		GRANICA PASA DROGOWEGO - PROJEKTOWANA
	GRANICA CZASOWEGO ZAJĘCIA NA CZAS REALIZACJI INWESTYCJI		PROJ. ZIELEŃ NISKA
			PROJ. KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15x30 cm WYSTAJĄCE
			PROJ. KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15x22 cm WTOPIONE (światło h=2 cm)



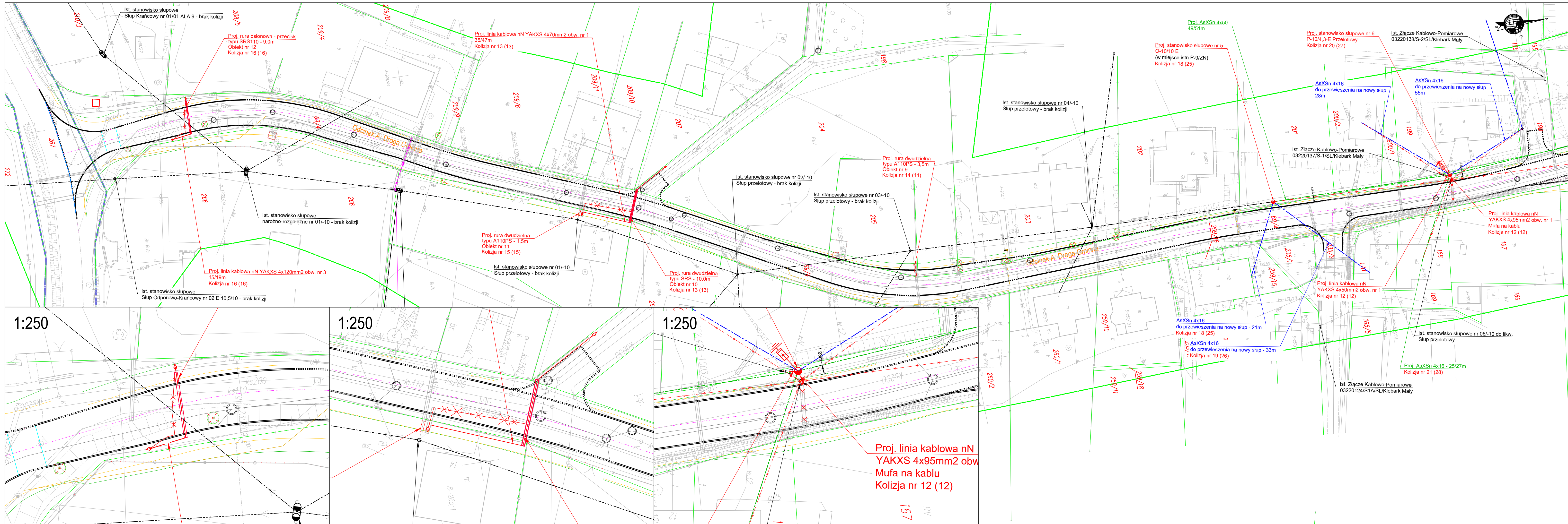
CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe

mgr inż. Maciej Potrzebowski

80-707 Gdańsk, ul. J. Pastoriusza 12/14

maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

Zadanie/Objekt	Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16			
Adres	Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały			
Investor	Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogowa			Stadium projektu PBW
Nazwa Tomu	Projekt Budowlano-Wykonawczy			Branża Elektryczna
Nazwa Teczki/ opracowania	Kolizje elektroenergetyczne			
Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY			
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Data opracowania
Opracował	mgr inż. Adam Banasiak			06/2017
Projektował	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07		Rys nr : 2
Sprawił	mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77		Skala 1:500

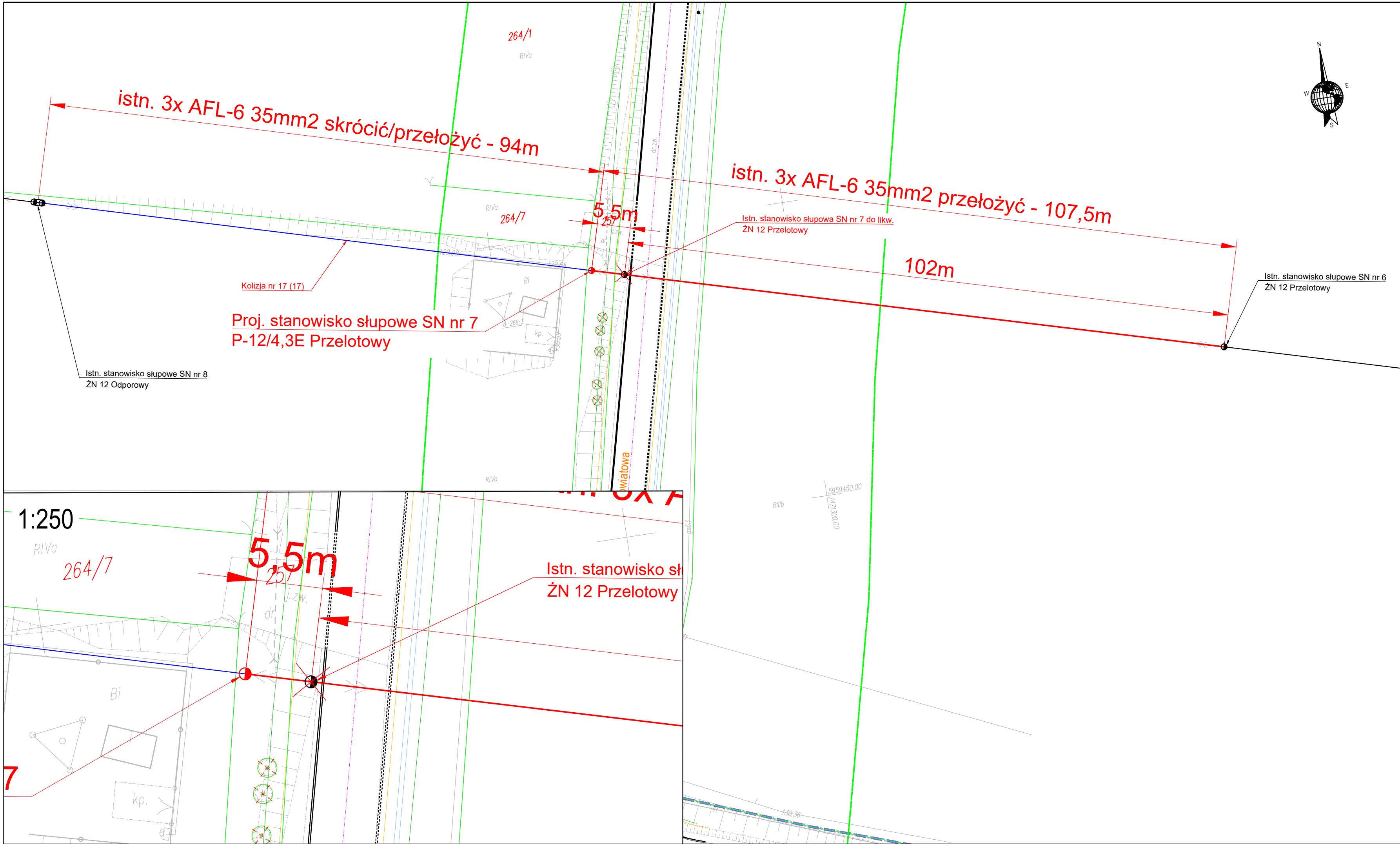


- LEGENDA BRANŻA ENERGETYCZNA:
- | | |
|--|---|
| PROJEKTOWANE LINIE NAPIĘTRZNE nN | ISTNIEJĄCE LINIE KABLOWE nN |
| PROJEKTOWANE LINIE NAPIĘTRZNE SN | ISTNIEJĄCE LINIE NAPIĘTRZNE SN |
| PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE nN | ISTNIEJĄCE LINIE NAPIĘTRZNE SN |
| PROJEKTOWANE RURY OSŁONOWE | ISTNIEJĄCE LINIE NAPIĘTRZNE SN |
| PROJEKTOWANE STANOWISKA SŁUPOWE | ISTNIEJĄCE STANOWISKA SŁUPOWE nN I SN |
| PROJEKTOWANE ELEMENTY OCHRONY PRZECIWPŁYCIOWEJ | ISTNIEJĄCE LINIE KABLOWE nN DO LIKWIDACJI |
| PROJEKTOWANE ZŁĄCZASZAFKI KABLOWE | ISTNIEJĄCE STANOWISKA SŁUPOWE nN I SN DO LIKWIDACJI |
| PROJEKTOWANE MUFY KABLOWE | ISTNIEJĄCE ZŁĄCZASZAFKI KABLOWE DO LIKWIDACJI |

- LEGENDA BRANŻA DROGOWA:
- | | |
|---|---|
| PROJ. JEZDNI, KR3 NAWIERZCHNIA BITUMICZNA | PROJ. OBRZEZA BETONOWE 8x30 cm |
| PROJ. ZIĄZD KOSTKA BETONOWA BRUKOWA GRAFITOWA, 8 cm | PROJ. OS. DROGI |
| PROJ. ZATOKA AUTOBUSOWA KOSTKA BETONOWA BRUKOWA SZARA, 8 cm | GRANICA PASA DROGOWEGO - PROJEKTOWANA LINIA ROZGRANICZAJĄCA DROGI GMINNEJ |
| PROJ. CIĄG PIESZY KOSTKA BETONOWA BRUKOWA O POW. PŁUKANEJ ŻÓŁTA, 8 cm | PROJ. ZIELEN NISKA |
| GRANICA CZASOWEGO ZAJĘCIA NA CZAS REALIZACJI INWESTYCJI | PROJ. KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15x30 cm WYSTAJĄCE |
| | PROJ. KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15x22 cm WTOPIONE (swiato h=2 cm) |

CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe
mgr inż. Maciej Potrzebowski
80-707 Gdańsk, ul. J. Pastorska 12/14
maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

Zadanie/Objekt					Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16				
Adres					Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały				
Inwestor					Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogową				
Nazwa Temu					Projekt Budowlano-Wykonawczy				
Nazwa Temu/ opracowania					Kolizje elektroenergetyczne				
Tytuł rysunku					PLAN SYTUACYJNY				
Zespół projektowy					imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Data opracowania	
Opracował					mgr inż. Adam Banasiak			06/2017	
Projektował					mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07		Rys nr 4	
Sprawdził					mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77		Skala 1:500	



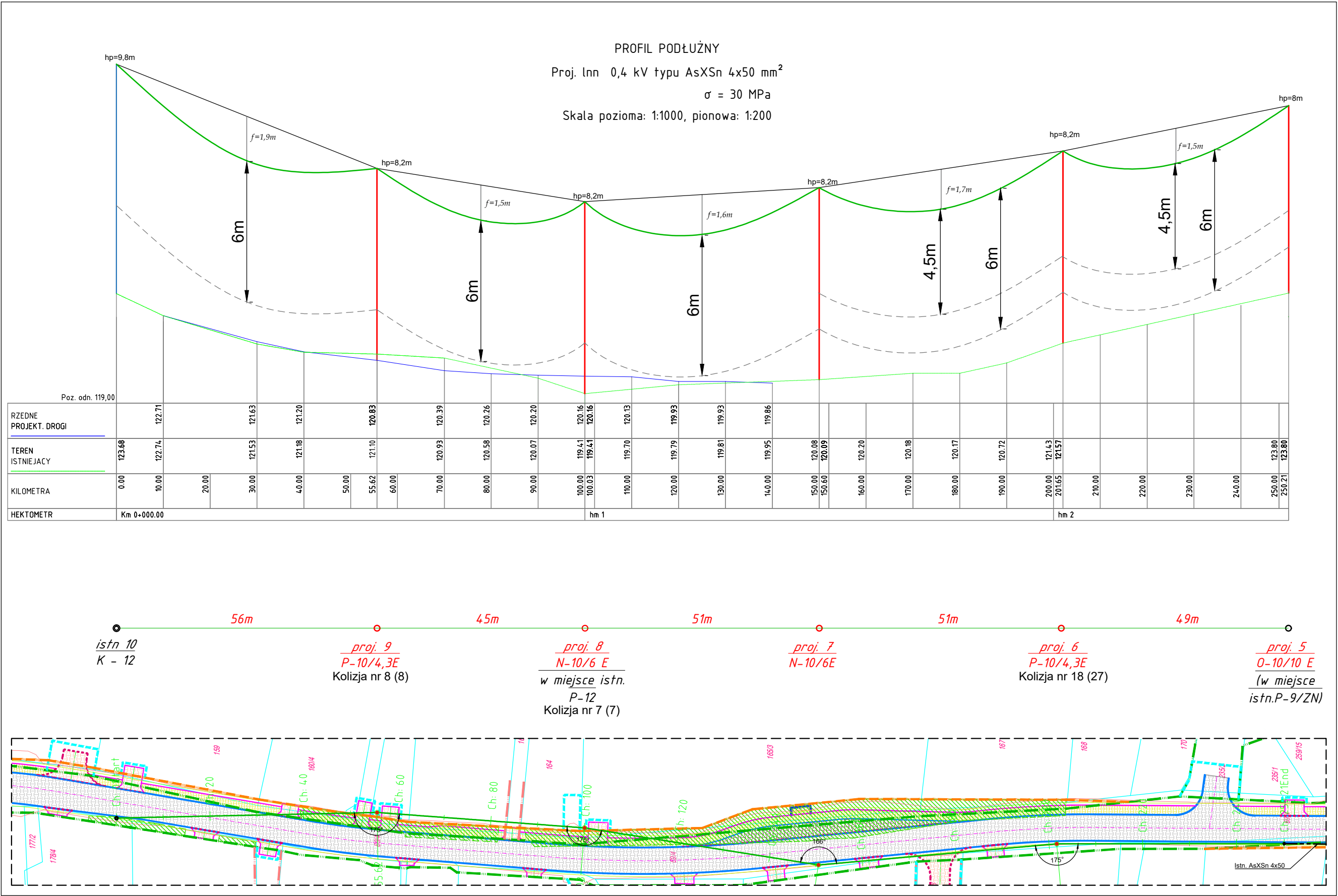
LEGENDA BRANŻA ENERGETYCZNA:			
	PROJEKTOWANE LINIE NAPOWIETRZNE nN		ISTNIEJĄCE LINIE NAPOWIETRZNE nN
	PROJEKTOWANE LINIE NAPOWIETRZNE SN		ISTNIEJĄCE LINIE NAPOWIETRZNE SN
	PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE nN		ISTNIEJĄCE LINIE KABLOWE nN
	PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE SN		ISTNIEJĄCE LINIE KABLOWE SN
	PROJEKTOWANE RURY OSŁONOWE		ISTNIEJĄCE RURY OSŁONOWE
	PROJEKTOWANE STANOWISKA SŁUPOWE		ISTNIEJĄCE STANOWISKA SŁUPOWE
	PROJEKTOWANE ELEMENTY OCHRONY PRZECIWPRZEPięCIOWEJ		ISTNIEJĄCE ELEMENTY OCHRONY PRZECIWPRZEPięCIOWEJ
	PROJEKTOWANE ZŁĄCZA/SZAFKI KABLOWE		ISTNIEJĄCE ZŁĄCZA/SZAFKI KABLOWE
	PROJEKTOWANE MUFY KABLOWE		ISTNIEJĄCE MUFY KABLOWE

LEGENDA BRANŻA DROGOWA:			
	PROJ. JEZDNI, KR3 NAWIERZCHNIA BITUMICZNA		PROJ. OBRZEŻA BETONOWE 8x30 cm
	PROJ. ZJAZD KOSTKA BETONOWA BRUKOWA GRAFITOWA, 8 cm		PROJ. OŚ DROGI
	PROJ. ZATOKA AUTOBUSOWA KOSTKA BETONOWA BRUKOWA SZARA, 8 cm		GRANICA PASA DROGOWEGO - PROJEKTOWANA LINIA ROZGRANICZAJĄCA DROGI GMINNEJ OBJĘTEJ OPRACOWANIEM
	PROJ. CIĄG PIESZY KOSTKA BETONOWA BRUKOWA O POW. PŁUKANEJ ŻÓŁTA, 8 cm		PROJ. ZIELEŃ NISKA
	GRANICA CZASOWEGO ZAJĘCIA NA CZAS REALIZACJI INWESTYCJI		PROJ. KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15x30 cm WYSTAJĄCE
			PROJ. KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15x22 cm WTOPIONE (światło h=2 cm)

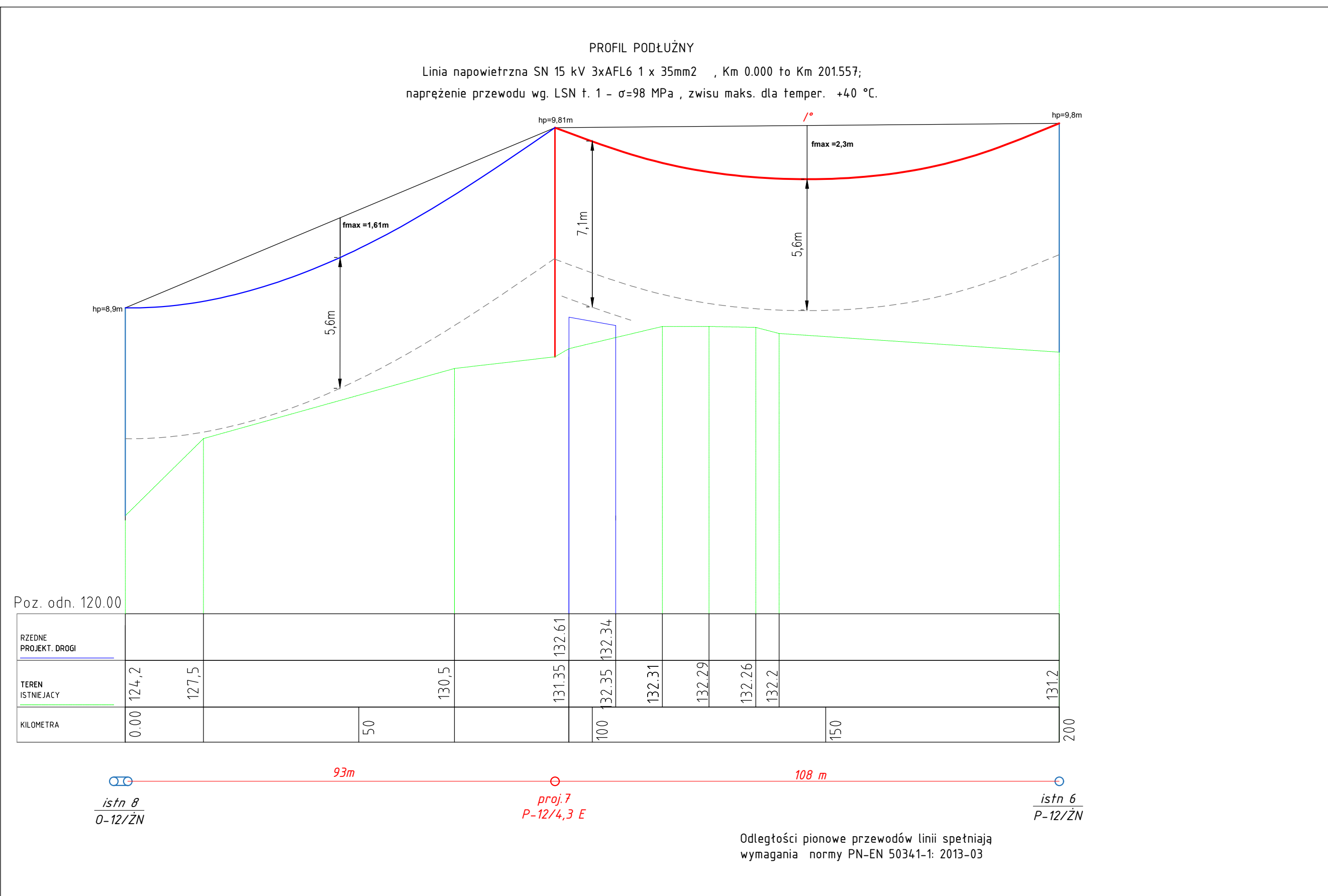



CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe
mgr inż. Maciej Potrzebowski
80-707 Gdańsk, ul. J. Pastoriusza 12/14
maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

Zadanie/Obiekt	Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16			
Adres	Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały			
Investor	Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogowa		Stadium projektu	
Nazwa Tomu	Projekt Budowlano-Wykonawczy		PBW	
Nazwa Teczki/ opracowania	Kolizje elektroenergetyczne		Branża	
Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY		Elektryczna	
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Data opracowania
Opracował	mgr inż. Adam Banasiak			06/2017
Projektował	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07		Rys nr : 5
Sprawdził	mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77		Skala 1:500



<div><div><div></div><div>CIVPRO</div></div><div><div>Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16</div><div>mgr inż. Maciej Potrzebowski</div><div>80-707 Gdańsk , ul. J. Pastoriusza 12/14</div><div>maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525</div></div></div>				
Zadanie/Obiekt	Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16			
Adres	Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały			Stadium projektu
Inwestor	Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogową			PBW
Nazwa Tomu	Projekt Budowlano-Wykonawczy			
Nazwa Teczki/ opracowania	Kolizje elektroenergetyczne			Branża
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ LINII nN			Elektryczna
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Data opracowania
Opracował	mgr inż. Adam Banasiak			06/2017
Projektował	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07		Rys nr : 6
Sprawdził	mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77		Skala





CIV

PRO

CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe

mgr inż. Maciej Potrzebowski

80-707 Gdańsk , ul. J. Pastoriusza 12/14

maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

	<h2 style="margin: 0;">Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16</h2>			
Zadanie/Obiekt	Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały			
Adres				
Inwestor	Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogowa			Stadium projektu
Nazwa Tytułu	Projekt Budowlano-Wykonawczy			PBW
Nazwa Teczki/ opracowania	Kolizje elektroenergetyczne			Branża
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ LINII SN			Elektryczna
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Data opracowania
Opracował	mgr inż. Adam Banasiak			06/2017
Projektował	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07		Rys nr : 7
Sprawdził	mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77		Skala

**SCHEMAT JEDNOKRESKOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ nN
LINIE NAPOWIETRZNE**

PROJEKTOWANE USUNIĘCIE KOLIZJI NR 18,19 (25,26)

PROJEKTOWANE USUNIĘCIE KOLIZJI NR 20 (27)

PROJEKTOWANE USUNIĘCIE KOLIZJI NR 23,24 (30,31)

PROJEKTOWANE USUNIĘCIE KOLIZJI NR 08,26,27,28 (08,33,34,35)

Ist. stacja transformatorowa O-0322 KLEBARK MAŁY 250kVA

Ist. stanowisko słupowe nr 05/-10 do wymiany na: O-10/10E Kolizja nr 18,19 (25,26)

Bud. 10 dz. 200/2

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² do przewieszenia na nowy słup - 28m

Proj. stanowisko słupowe nr 06 P-10/4,3E Kol. nr 20(27)

Istn. stanowisko słupowe Bud. dz. 196

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² do przewieszenia na nowy słup - 55m

Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² - 49/51m

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² 51m do likwidacji

Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² - 25/27m Kolizja nr 21 (28)

Bud. 12 dz. 168 Bud. 12 dz. 168

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² do przewieszenia na nowy słup 33m Kolizja nr 19 (26)

Ist. stanowisko słupowe nr 06/-10 Słup pojedynczy, przelotowy, drewniany do likwidacji Ru≤10Ω

Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² - 51/53m Kolizja nr 22 (29)

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² 53m do likwidacji

Proj. stanowisko słupowe nr 07 N-10/6E Kolizja Nr 09 (09)

Ru≤10Ω Ist. stanowisko słupowe nr 07/-10 Słup pojedynczy, przelotowy, drewniany do likwidacji

Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² - 51/53m Kolizja nr 23 (30)

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² 53m do likwidacji

Bud. 17 dz. 162

Proj. stanowisko słupowe nr 08 (wymiana istniejącego słu) N-10ŻN na N-10/6E Ru≤10Ω

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² Kolizja Nr 25 (32) do przewieszenia na nowy słup - 24m

Bud. 15A dz. 188 Bud. 15B dz. 186

Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² - 20/22m K.26 (33)

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² 20m do likwidacji

Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² - 45/47m

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² 51m do likwidacji

Bud. 17 dz. 162 Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² do przewieszenia na nowy słup - 12m

Proj. stanowisko słupowe nr 09 P-10/4,3E K.08 (08) Ru≤10Ω

Ist. stanowisko słupowe nr 09/-9 do likwidacji

Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² - 19/21m Kolizja nr 27 (34)

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² 17m do likwidacji

Projektowana linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² - 56/59m Kolizja nr 28 (35)

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x50mm² 53m do likwidacji

Bud. 18 dz. 185/2

Ist. stanowisko słupowe nr 09/-9 do likwidacji

Istniejąca linia napowietrzna nN AsXS_n 4x16mm² 16m do likwidacji

LEGENDA

- PROJEKTOWANE LINIE NAPOWIETRZNE nN
- - - ISTNIEJĄCE LINIE NAPOWIETRZNE nN NIE PODLEGAJĄCE PRZEBUDOWIE
- -- ISTNIEJĄCE LINIE NAPOWIETRZNE nN DO PRZEWIESZENIA
- x - ISTNIEJĄCE LINIE NAPOWIETRZNE nN DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANE STANOWISKA ŚLUPOWE
- ISTNIEJĄCE STANOWISKA ŚLUPOWE nN I SN
- ⊗ ISTNIEJĄCE STANOWISKA ŚLUPOWE nN I SN DO LIKWIDACJI
- ≡ PROJEKTOWANY OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ nN WG. STANDARDÓW ENERGA OPERATOR TYPU SE 30350Bz10

UWAGA:

- Przewody podwieszają zgodnie z normą N SEP-E-003
- W nawiasach podano nr kolizji z warunków przebudowy

CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe
mgr inż. Maciej Potrzebowski
80-707 Gdańsk , ul. J. Pastoriusza 12/14
maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

Zadanie/Obiekt: Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16

Adres: Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały

Inwestor: Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogowa

Nazwa Tomu: Projekt Budowlano-Wykonawczy

Nazwa Teczek/opracowania: Kolizje elektroenergetyczne

Tytuł rysunku: SCHEMAT LINII NAPOWIETRZNYCH nN

Zespół projektowy: imię i nazwisko nr uprawnień podpis Data opracowania

Opracował: mgr inż. Adam Banasiak 06/2017

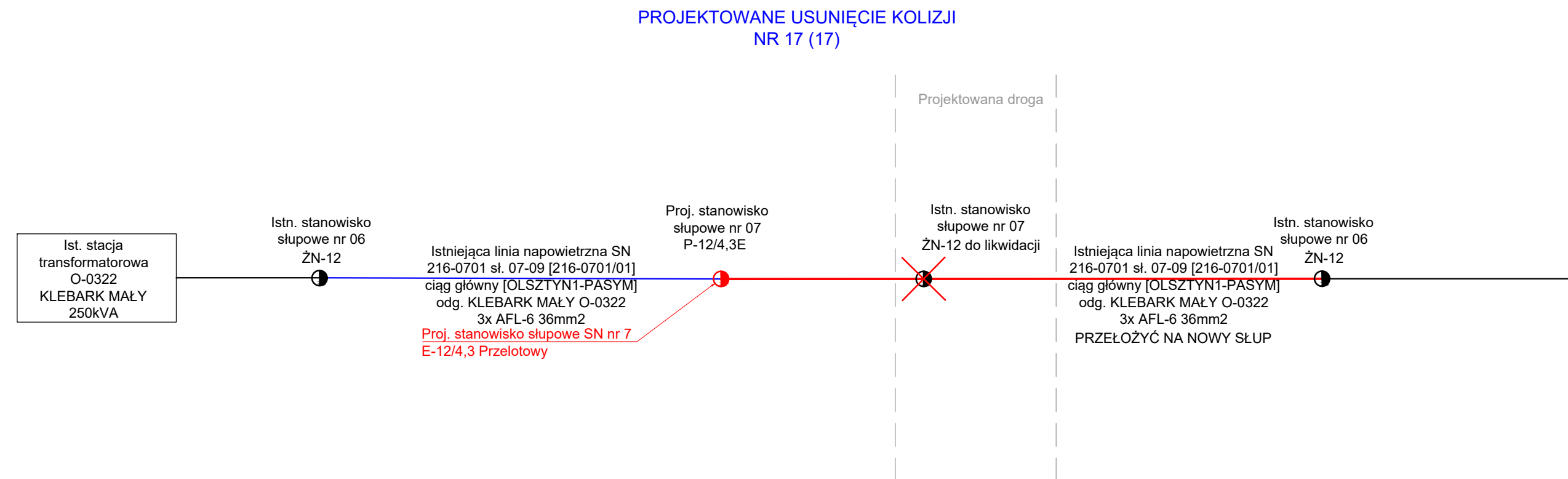
Projektował: mgr inż. Norbert Walkiewicz WAM/0026/POOE/07 Rys nr : 9

Sprawdził: mgr inż. Tadeusz Runiewicz 16/Sz/77 Skala :

CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe
mgr inż. Maciej Potrzebowski
80-707 Gdańsk , ul. J. Pastoriusza 12/14
maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

Zadanie/Obiekt	Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16			
Adres	Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały			Stadium projektu PBW
Inwestor	Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogową			
Nazwa Tomy	Projekt Budowlano-Wykonawczy			Branża Elektryczna
Nazwa Teczki/ opracowania	Kolizje elektroenergetyczne			
Tytuł rysunku	SCHEMAT LINII NAPOWIETRZNYCH nN			
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Data opracowania
Opracował	mgr inż. Adam Banasiak			06/2017
Projektował	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07		Rys nr: 9
Sprawdził	mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77		Skala -

SCHEMAT JEDNOKRESKOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ SN



- LINIA NAPOWIETRZNA SN PODLEGAJĄCA PRZEBUDOWIE POPRZEC PRZEŁOŻENIE (WYDŁUŻENIE LINII) - 3xAFL-6 36mm2
- ISTNIEJĄCA LINIA NAPOWIETRZNA SN PODLEGAJĄCA PRZEBUDOWIE POPRZEC PRZEŁOŻENIE (SKRÓCENIE LINII) - 3xAFL-6 36mm2
- ISTNIEJĄCA LINIA NAPOWIETRZNA SN NIEPODLEGAJĄCA PRZEBUDOWIE - 3xAFL-6 36mm2



CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe
mgr inż. Maciej Potrzebowski
80-707 Gdańsk , ul. J. Pastoriusza 12/14
maciej.potrzebowski@gmail.com, tel. 601-841-525

Zadanie/Obiekt	Rozbudowa drogi gminnej i powiatowej na odcinku Klebark Mały – DK 16			
Adres	Woj.: warmińsko-mazurskie, Powiat: olsztyński, Gmina: Purda, Miejsc.: Klebark Mały			
Inwestor	Gmina Purda, Powiatowa Służba Drogowa			Stadium projektu PBW
Nazwa Tomu	Projekt Budowlano-Wykonawczy			
Nazwa Teczki/ opracowania	Kolizje elektroenergetyczne			Branża Elektryczna
Tytuł rysunku	SCHEMAT LINII SN			
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Data opracowania
Opracował	mgr inż. Adam Banasiak			06/2017
Projektował	mgr inż. Norbert Walkiewicz	WAM/0026/POOE/07		Rys nr : 10
Sprawdził	mgr inż. Tadeusz Runiewicz	16/Sz/77		Skala -