

EGZ.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**przebudowy ulicy Zawodzie w Przasnyszu**  
**od ul. Słowackiego do ul. Chelchowskiego**

**TOM III**  
**Projekt usunięcia kolizji linii kablowej średniego**  
**napięcia**

**Adres inwestycji: Miasto Przasnysz, obręb Przasnysz 2, dz. nr 108**  
**Kategoria obiektu budowlanego: XXVI**

<i>Nazwa Projektu</i>	<b>Projekt usunięcia kolizji linii kablowej średniego napięcia z rozbudową ulicy Zawodzie w Przasnyszu</b>	
<i>Rodzaj projektu</i>	<b>Projekt budowlany</b>	
<i>Inwestor</i>	<b>Burmistrz Miasta Przasnysz, ul. J. Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz</b>	
<i>Wykonawca</i>	<b>AS Projekt, Agnieszka Kowalczyk-Suwara ul. Mydlarska 55, 04-690 Warszawa</b>	
<i>Projektant</i>	mgr inż. Piotr Piekarski, upr. nr MAZ/0527/PWBE/17 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	

**Warszawa, Czerwiec 2020**



## **Spis treści**

Spis treści

Dokumenty formalne

Spis rysunków

Opis

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis przebudowy
6. Budowa linii kablowej SN (średniego napięcia)
8. Osłony rurowe
9. Oznaczenie kabli i trasy kablowej
10. Badania i pomiary
11. Ochrona od porażeń
12. Zalecenia dla wykonawcy
13. Uwagi ppoż.
14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
14. Wykaz podstawowych materiałów



## **Dokumenty formalne**

1. Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta
2. Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa.
3. Warunki techniczne usunięcia kolizji nr GR/PP/RM/7441/2020r. z dnia 27.04.2020r.
4. Protokół z Narady Koordynacyjnej nr PODGiK.6630.34.2020 z dnia 20.05.2020r.
5. Oświadczenie projektanta
6. Wypis z rejestru gruntów



## **Spis rysunków**

- |            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Rysunek 1. | Plan sytuacyjny kolizji            |
| Rysunek 2. | Plan zabezpieczenia linii kablowej |
| Rysunek 3. | Schemat przebudowy                 |





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/230/16/17/E

Warszawa, dnia 11 grudnia 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Piotr Dominik Piekarski**  
**ur. dnia 15 października 1981 roku w Lublinie**  
**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0527/PWBE/17**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń**

## 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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t. j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....





Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Piotrowi Dominikowi Piekarskiemu**  
**ur. dnia 15 października 1981 roku w Lublinie**

**numer ewidencyjny MAZ/0527/PWBE/17**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń**

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.** .....

**mgr inż. Irena Churska** .....

**mgr inż. Krzysztof Karol Booss** .....



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-X69-7SM-U1U \*

Pan PIOTR DOMINIK PIEKARSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0832/17  
adres zamieszkania ul. ROGOWSKIEGO 7/17, 20-984 LUBLIN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
04-470 Warszawa, ul. Marsa 95  
tel.: (+48 22) 512 14 11, fax: (+48 22) 673 49 11

Warszawa dnia 27-04-2020r.  
GR/PP/RM/7441/2020r.

**Miasto Przasnysz**  
**ul. Jana Kilińskiego 2**  
**06-300 Przasnysz**  
pełnomocnik:  
**Piotr Piekarski**  
**ul. Kwatery Głównej 46B/49**  
**04-294 Warszawa**

#### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek złożony w dniu 30-03-2020r. uzupełniony w dniu 20-04-2020r. określa się następujące warunki usunięcia kolizji urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących: z *projektowanym układem drogowym ul. Zawodzie w Przasnyszu*.

1. Miejsce występującej kolizji:  
*działka nr 108 obręb nr 2 ul. Zawodzie w Przasnyszu.*
2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:
  - a. Linia kablowa SN-15 kV Przasnysz S-5.
3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.
4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
  - a) odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w zakresie:
    - Kolidującą linię kablową SN-15 kV przebudować na linię kablową przeprowadzoną po niekolidującej trasie. Zastosować kable typu XRUHAKXS 1x240 mm<sup>2</sup> w izolacji 20 kV.
  - b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej.
  - c) uzgodnić dokumentację projektową w PGE Oddział Warszawa w zakresie odtworzenia/przebudowy urządzeń elektroenergetycznych,
  - d) uzyskać pozwolenia na budowę odtworzonych/przebudowywanych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
  - e) Pozyskać tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia w postaci:
    - nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji. Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny



określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń” ,

- decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym. W sytuacji zaś, gdy przebudowywane urządzenia wykorzystywane są wyłącznie na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także na cele związane z potrzebami obsługi użytkowników ruchu, a koszt usunięcia kolizji zgodnie z przepisami prawa ponieść powinna Spółka – zobowiązanie Inwestora do nieodpłatnego, umownego użyczenia pasa drogowego w celu lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych,
- w przypadku kolizji z drogami - pozyskaniu przez Inwestora tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowywane urządzenia, w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami,
- w przypadku kolizji z drogami – pozyskania przez Inwestora decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydany w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r. poz.2031 z późn. zm.);

Tytuł prawny, o którym mowa w lit. e) winien zostać dostarczony Spółce (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) przed dokonaniem demontażu urządzeń.

- f) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac,
- g) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- h) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- i) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,

5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i dostarczone urządzenia elektroenergetyczne.
6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.
7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięciem kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.



9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania część sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.

10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.

11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.

**Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie umowy pomiędzy Stronami.**

W przypadku potrzeby uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt telefoniczny z prowadzącym sprawę: Rafał Mierzejewski, tel. 22 512-13-28.

PGE Dystrybucja S.A.  
ul. Puławska 100, 01-483 Warszawa  
Departament Eksploatacji i Rozwoju  
  
Dyrektor  
Dariusz Korczak

k.o.:

1. GR/PP

2. RE-Ostrołęka



Starostwo Powiatowe w Przasnyszu  
ul. Św.Stanisława Kostki 5  
06-300 Przasnysz

m.PRZASNYSZ 2020-05-20

**Odpis protokołu z narady koordynacyjnej dotyczącej sprawy  
NR PODGiK.6630.34.2020  
z dnia 2020-05-20**

**Podstawa prawna uzgodnienia:**

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne art.7 d pkt.2 oraz art.28b - 28e ( Dz.U. 2019 r., poz. 725. ).

**Przedmiot uzgodnienia:** SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ , KABLOWA SIEĆ  
ENERGETYCZNA SN, NN

**Lokalizacja/Charakterystyka:** PROJEKT USYTUOWANIA SIECI KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ Z PRZYŁĄCZEM , PRZEBUDOWA KABLOWEJ  
SIECI ENERGETYCZNEJ SN, NN ORAZ KABLOWEJ SIECI  
OŚWIETLENIA ULICZNEGO W UL.ZAWODZIE W  
PRZASNYSZU.

**Wnioskodawca:** AS PROJEKT  
AGNIESZKA KOWALCZYK - SUWARA

**Adres :** 04-690 WARSZAWA  
MYDLARSKA 55

**Na zlecenie:** PODGiK.6630.34.2020 z dnia: 2020-05-13 znak:

**Data wpływu zlecenia do Zespołu:** 2020-05-14

**Inwestor:** BURMISTRZ MIASTA PRZASNYSZA

**Jednostka projektowa:** PIEKARSKI PIOTR



### **Uwagi i zalecenia:**


Integralną częścią odpisu protokołu z narady koordynacyjnej jest uzgodniona i podpisana przez Przewodniczącego narady dokumentacja projektowa.

Przy wykonywaniu robót napotkaną infrastrukturę ciepłowniczą traktować jako czynną (wysokie ciśnienie, temperatura) i zachować szczególne warunki bezpieczeństwa.

Prace ziemne w pasie 2 m od rzutu poziomego ciepłociągów ( obudowy kanałów ) należy zgłosić przed rozpoczęciem prac celem uzgodnienia technologii wykonania .Po wykonaniu niezbędnych prac, a przed zasypaniem, należy bezwzględnie powiadomić służby techniczne Veolia Północ sp. z o.o., Ciepłownia Przasnysz.

O planowanym terminie rozpoczęcia prac budowlanych (z dwutygodniowym wyprzedzeniem), należy powiadomić służby techniczne Spółki- Ciepłownia Przasnysz tel. 608097133.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejącej sieci energetycznej, prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. W miejscach skrzyżowań, sieć kablową osłonić rurami dwudzielnymi. Zachować normatywne odległości od sieci energetycznej.Projekt przebudowy sieci energetycznej uzgodnić w PGE Dystrybucja S.A.

Z up. STAROSTY  
  
Barbara Wasznik  
Przewodniczący narady koordynacyjnej

.....  
Przewodniczący







MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1 : 500

Oznaczenie kancelaryjne zgtoszonej pracy geodezyjnej:	PODGIK.6640.3.1061.2019	
ulica:	Zawodzie	
nazwa miejscowosci:	Przasnysz	
jednostka ewidencyjna:	identyfikator	142201_1
	nazwa	Przasnysz
	identyfikator	142201_1.0001
	nazwa	Przasnysz
	identyfikator	142201_1.0002
	nazwa	Przasnysz
Nazwa ukladu wspolrzadnych	prostokatnych plaskich	2000/7
	wysokosciowych	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, ktory byl przedmiotem aktualizacji		
służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	brak	
GEODETA UPRAWNIONY zozw. Głównego Geodety Kraju nr 16033		
mgr inż. ROBERT ZBRZEŹNY ul. ks. P. Ściegiennego 8 06-300 Przasnysz NIP 761-108-03-16 REG. 550044690		
mgr inż. Robert Zbrzeźny ul. ks. P. Ściegiennego 8 06-300 Przasnysz Tel. 606 265 794		
Opracowano dnia 2020-01-07		

USŁUGI GEODEZYJNE  
mgr inż. ROBERT ZBRZEŹNY  
ul. ks. P. Ściegiennego 8 06-300 Przasnysz  
NIP 761-108-03-16 REG. 550044690

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PRZASNYSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1422. 20 20 , 7 7
Data wpiśnięcia operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	21.01.2020
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY mgr inż. Igor Hul Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Krystyna Suwara  
Uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych nr ewid.: Wa-793/64

STAROSTA PRZASNYSKI  
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu w zakresie przebudowy kablowej sieci oświetlenia ulicznego, st. m. i. k. kablowej sieci oświetlenia ulicznego  
G.6630. 34... 2020

Przasnysz, dn. 20.05.2020

Z up. STAROSTY  
mgr inż. Barbara Waszulik  
Przewodniczący narady koordynacyjnej

- LEGENDA
- elementy drogowe
  - kanal deszczowy D400, D500
  - przykanalik D200
  - kratka ściekowa
  - studnia kanalizacyjna D2000
  - słup oświetlniowy (h=8m)
  - słup doświetlenia przejść (h=6m)
  - linia kablowa nN oświetlnia drogi
  - linia kablowa nN przebudowy sieci PGE
  - linia kablowa SN przebudowy sieci PGE
  - słup nN przebudowy sieci PGE

Nazwa projektu	Projekt prz od ul. Słow
Inwestor	
Wykonawca	AS Projekt
Rysunek	PROJE
	Skala 1:500
Projektant branży drogowej	mgr inż. Krystyna Suwara, nr Wa-793
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Alina C, nr 162/93
SProjektant branży elektrycznej	mgr inż. Piotr F, nr MAZ/05
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka Kowalczyk-Suwara, nr MAZ/04





## **Opis**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa elektroenergetycznej linii kablowej średniego napięcia w pasie drogi ul. Zawodzie miasta Przasnysz. Przebudowa ma służyć usunięciu kolizji istniejącej linii kablowej z nowo projektowanym układem drogowym.

Zakres niniejszego opracowania zlokalizowany jest na działce nr 108 obrębu 0002 Przasnysz.

### **2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Mapa sytuacyjna wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Warunki techniczne usunięcia kolizji nr GR/PP/RM/7441/2020r.
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy

### **3. Zakres opracowania**

W zakresie opracowania znajduje się :

- przebudowa elektroenergetycznej linii kablowej SN na odcinku długości 61mb.

### **4. Opis przebudowy**

W związku z realizowaną inwestycją polegającą na przebudowie drogi ul. Zawodzie w Przasnyszu, zaprojektowano usunięcie kolizji elektroenergetycznej linii kablowej średniego napięcia. Usunięcie kolizji polega na wybudowaniu nowego odcinka linii kablowej średniego napięcia SN 15kV typu 3x(XRUHAKXS 1x240mm<sup>2</sup>/20kV) o długości linii 67m, przy długości trasy w rzucie poziomym 60m i połączeniu jej za pomocą muf kablowych z istniejącą linią kablową typu WAKBa 3x120mm<sup>2</sup>/15kV.



Istniejąca linia kablowa typu WAKBa 3x120mm<sup>2</sup>/15kV o kierunkach RPZ Przasnysz S5 -> Stacja transformatorowa nr 13-0785 Zawodzie I (pole nr 3). Na odcinku ul. Zawodzie w miejscu przejścia istniejącej linii kablowej SN przez drogę, zostanie wybudowany nowy odcinek linii kablowej, ułożony pod drogą na głębokości 1,0 m i zabezpieczony rurą ochronną typu SRS-G Ø160. W celu połączenia nowego odcinka linii kablowej z istniejącą linią wskazano miejsca mufowania, gdzie należy wykonać stanowiska do łączenia kabli. Kable należy łączyć za pomocą muf kablowych przejściowych np. typu: CHMP(H)SV 3-1 24kV 95-240mm<sup>2</sup>.

Całość projektowanej przebudowy mieści się w granicy działki drogowej nr 108. Z uwagi na dalszy przebieg istniejącej linii kablowej w terenie poza pasem drogowym i poza działką oraz fakt że część istniejącej trasy nie koliduje z przebudową drogi, nie przewiduje się demontażu istniejącego odcinka linii kablowej. Wyłączony odcinek pozostanie umartwiony w gruncie. Demontaż jest możliwy tylko na krótkim odcinku 5 mb wspólnej trasy, przy stanowisku mufowym w kierunku stacji transformatorowej.

## **6. Budowa linii kablowej SN (średniego napięcia)**

Trasę linii kablowych przedstawia plan sytuacyjny terenu (rys. E-1) oraz plan zabezpieczania linii (rys. E-2 ).

Kable SN należy układać w ziemi na głębokości 0,8m linią falistą, pomiędzy warstwami piasku o grubości 10 cm i z przykryciem folią koloru czerwonego ułożoną 25cm nad kablami. Przy zbliżeniach i kolizjach uzbrojeniem podziemnym stosować rury z twardego polietylenu – SRS, DVK, DVR, o przekroju min. Ø160. Zabezpieczenie linii kablowych wykonać zgodnie z zabezpieczaniem linii rys. E-2.

Otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami należy uszczelniać materiałem elastycznym, który nie oddziałuje niekorzystnie na powłokę kabla.

Całość prac związanych z układaniem kabli na napięcie 15 kV wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami technicznymi PGE.

Po ułożeniu kabla i przed zasypaniem, sprawdzić pomiarami ciągłość żył, zgodność faz oraz wartość rezystancji izolacji kabla.



## 8. Osłony rurowe

Przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego i obcych sieci zaprojektowano rury ochronne. Skrzyżowania należy wykonać pod kątem zbliżonym do 90 stopni.

Przy układaniu rur w gruncie należy stosować się do poniższych wytycznych:

- grubość podsypki nie powinna być mniejsza niż 10cm, a w gruntach skalistych powinna wynosić 15cm;
- odległość między boczną częścią osłony rurowej, a ścianą wykopu powinna wynosić co najmniej 10cm;
- grubość obsypki nie powinna być mniejsza niż 10cm;
- odległość między górną częścią osłony rurowej, a powierzchnią gruntu powinna wynosić, co najmniej 80cm, a w przypadku osłon układanych pod drogą, co najmniej 100cm.

Minimalna długość rur osłonowych w miejscach krzyżowania się kabli z urządzeniami podziemnymi jest równa długości (szerokości) wykopu plus po 0,5m stabilnego oparcia rury po obu stronach wykopu.

Otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami powinny być na długości ok.10cm zabezpieczone przed zamulaniem poprzez uszczelnienie materiałami odpornymi na działanie wilgoci oraz nieoddziaływujące szkodliwie na uszczelniane elementy. Materiał uszczelniający powinien otaczać kabel ze wszystkich stron tak, aby przy ruchach cieplnych kabla jego osłona lub powłoka nie ocierała o krawędź rury. Jako materiały do uszczelnień zaleca się stosować:

- masy plastyczne na bazie kauczuku silikonowego do uszczelniania wzdłużnych krawędzi rur dzielonych;
- taśmę samospajalną o szerokości minimum 38mm i właściwościach nie gorszych od taśmy Scotch VM firmy 3M do uszczelniania poprzecznych krawędzi rur dzielonych;
- rury i taśmy termokurczliwe pokryte klejem do uszczelniania kabli w otworach rur i połączeń rur.

## 9. Oznaczenie kabli i trasy kablowej

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach



i w miejscach charakterystycznych, tj. przy skrzyżowaniu, wejściach do osłon otaczających, stacji itp.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

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

Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona siatką, folią lub folią perforowaną o trwałym kolorze.

Krawędzie folii lub siatki oznaczeniowej powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.

## **10. Badania i pomiary**

Badania linii kablowej i jej elementów powinny być wykonane zgodnie z postanowieniami rozdziału 7 normy PN-76/E-05125 i N SEP-E-004.

Po wybudowaniu linii należy wykonać następujące badania:

- sprawdzenie linii kablowej po ułożeniu;
- sprawdzenie zgodności faz oraz ciągłości żył;
- pomiar rezystancji izolacji żył kabli.

Wyniki badań udokumentować protokolarnie.

## **11. Ochrona od porażeń**

W niniejszym projekcie przyjmuje się zachowanie istniejącego systemu ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

## **12. Zalecenia dla wykonawcy**

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem istniejących urządzeń podziemnych wykazanych na podkładach geodezyjnych,

- Zapewnić wyznaczenie i dokonanie geodezyjnych pomiarów wykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

- Zastosować się do uwag zawartych w opinii Narady Koordynacyjnej „ZUD”.
- Projekt realizować zgodnie z uzyskanymi rzędnymi wysokościowymi terenu.



- Pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.
- Wykonawca dokona włączenia projektowanego odcinka linii kablowej od czynnej sieci PGE za zgodą i pod nadzorem pracowników PGE.
- Prace ziemne w pobliżu czynnych istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie po uprzednim uzgodnieniu terminu wykonania robót z Użytkownikiem lub Właścicielem i pod jego nadzorem, odpowiednio zabezpieczając te urządzenia przed uszkodzeniem.
- Wykopy w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy odpowiednio zabezpieczyć.
- Po zrealizowaniu prac teren oraz uszkodzone nawierzchnie doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.
- Całość robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w szczególności normą, N SEP-E-004, oraz PN-76/E-05125N.

### **13. Uwagi ppoż.**

Linie kablowe nie stwarzają zagrożenia pożarowego.

## **14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **14.1. Zakres robót, kolejność realizacji**

W zakres robót wchodzi następujące prace w n/w kolejności ich realizacji:

- przygotowanie miejsca pracy;
- wykonanie rowów i wykopów w terenie wraz z ich zabezpieczeniem;
- ułożenie rur osłonowych;
- ułożenie linii kablowej w przygotowanym wykopie;
- sprawdzenie linii kablowej, przed zasypaniem wykopu;
- przyłączenie linii kablowych
- prace pomiarowe i regulacyjne;
- sporządzenie protokołów z pomiarów i badań wraz z oceną;
- zasypanie rowów i wykopów;



- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

#### **14.2 Obiekty istniejące**

Na terenie planowanej inwestycji występuje sieć infrastruktury technicznej.

W obszarze realizacji niniejszej inwestycji występuje sieć infrastruktury technicznej (kable elektroenergetyczne, SN 15kV i nN 1kV, kanalizacja telefoniczna, teletechniczna, sieci gazowe, wodne, kanalizacyjne oraz inne.).

#### **14.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W trasie układanych kabli znajdują się istniejące kable, część prac będzie wykonywana przy istniejącym ogrodzeniu. Prace prowadzone będą w pasie drogowym.

#### **14.4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

- kopanie rowów kablowych – praca w wykopie płytszym od 1,5m, niski stopień zagrożenia;
- przyłączanie projektowanych kabli do istniejącej sieci– praca w stanie beznapięciowym, niski stopień zagrożenia;
- skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń podziemnych – wykopy ręczne, średni stopień zagrożenia;
- wykopy w terenie ogólnodostępnym - niebezpieczeństwo wypadnięcia do wykopu osób postronnych lub pojazdów, niski stopień zagrożenia.
- załadunek i wyładunek bębnow z kablami - niebezpieczeństwo przygniecenia, średni stopień zagrożenia.

Niezależnie od rodzaju robót, na każdym etapie realizacji budowy może nastąpić porażenie prądem spowodowane niewłaściwym użytkowaniem elektronarzędzi lub maszyn budowlanych.

Montaż linii kablowej należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP obowiązującymi przy urządzeniach energetycznych, a ponadto z przepisami transportowymi. Zwraca się szczególną uwagę na prace montażowe z użyciem dźwigu i obecności ludzi w promieniu jego działania..

Prowadzenie prac winien nadzorować i kierować wyznaczony upoważniony pracownik.



#### **14.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż obejmujący:

- harmonogram robót;
- zasady bezpiecznego wykonywania pracy;
- zagrożenia występujące podczas wykonywania prac;
- czynności niedozwolone podczas wykonywania robót;
- zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym.

Instruktażu udziela każdorazowo przed przystąpieniem do pracy:

- kierujący zespołem – dla robót o niskim i średnim stopniu zagrożenia;
- dopuszczający i kierujący zespołem – dla robót o bardzo wysokim stopniu zagrożenia.

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Spraw Socjalnych z 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. [Dz. U. Nr 62, poz. 285].

#### **14.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie zapewniające bezpieczną komunikację i ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Przy wykonywaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych i branżowych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz.401). W szczególności należy:

- wywiesić w miejscu pracy tablice ostrzegawcze;
- nie pozostawiać bez dozoru otwartych pomieszczeń ruchu elektrycznego i dostępnych rozdzielnic elektrycznych;



- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu;
- zorganizować plac budowy, wyposażony w stanowiska robocze, składowiska materiałów i sprzętu, a także w drogi komunikacyjne prowadzone bezkolizyjnie i w sposób bezpieczny dla pracowników;
- stosować maszyny, sprzęt i urządzenia posiadające odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- utrzymywać w ciągłej sprawności technicznej stosowany sprzęt, dokonywać jego konserwacji i okresowych przeglądów. Przeglądy powinny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami;
- stosować ogrodzenia stref niebezpiecznych, a także w miarę potrzeby tablice ostrzegawcze i oświetlenie przeszkodowe;
- nad wykopami wykonać kładki dla pieszych i mosty dla pojazdów;
- ustalić i oznaczyć, przed rozpoczęciem wykonywania wykopów, przebiegi istniejących podziemnych urządzeń i instalacji, a wykopy w ich sąsiedztwie wykonywać ręcznie w porozumieniu z właścicielem (użytkownikiem) danego urządzenia lub instalacji;
- prace montażowe przy urządzeniach elektrycznych prowadzić przy wyłączonym napięciu i odpowiednim zabezpieczeniu przed niezamierzonym pojawieniem się napięcia;
- przyłączanie linii kablowej do sieci kablowych wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem właściwych służb PGE;
- w terenie otwartym – nie ma potrzeby określania dróg ewakuacji.
- w pomieszczeniach stacji transformatorowych i PZO – należy określić drogi ewakuacji.

Wykonawca powinien posiadać aktualne uprawnienia do wykonywania prac, których się podejmuje. Kwalifikacje personelu Wykonawcy robót elektrycznych powinny być stwierdzone przez właściwą komisję egzaminacyjną i udokumentowane aktualnie ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

Wszyscy pracownicy pracujący na budowie powinni posiadać wymagane przepisami szkolenia w zakresie bhp oraz orzeczenie lekarza upoważnionego do



badań profilaktycznych o braku przeciwwskazań do wykonywania pracy na danym stanowisku.

Osoby wykonujące roboty budowlane powinny posiadać odzież i obuwie robocze zgodne z wymogami bhp oraz odpowiednie środki ochrony osobistej posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa.



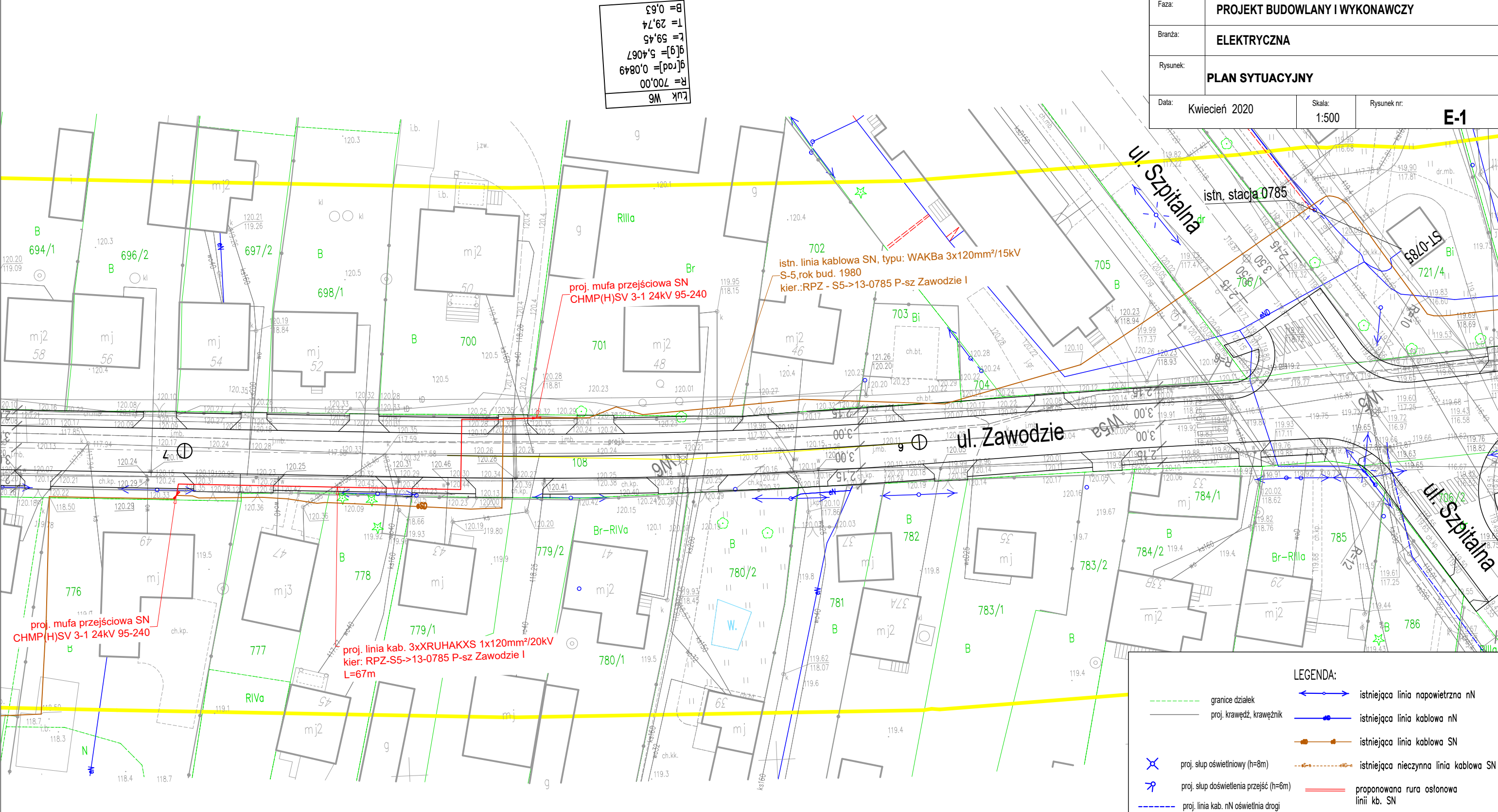
## 14. Wykaz podstawowych materiałów

Wykaz podstawowych materiałów			
Materiał	Typ	Jednostka	ilość
kabel SN	XRUHAKXS 1x240mm <sup>2</sup> /20kV	[m]	202
rura osłonowa	SRS Ø160mm	[m]	24
rura osłonowa	SRS-G Ø160mm	[m]	9
mufa kablowa	CHMP(H)SV 3-1 24kV 95-240	szt.	2
materiały pomocnicze		kpl	1

Wykaz materiałów z demontażu PGE			
Materiał	Typ	Jednostka	ilość
kabel SN	WAKBa 3x120mm <sup>2</sup> /15kV	[m]	5



Generalny projektant:	AS Projekt, Warszawa	
Inwestor:	MIASTO PRZASNYSZ ul. Jana Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz	
Nazwa projektu	Projekt usunięcia kolizji linii kablowej średniego napięcia z rozbudową ulicy Zawodzie w Przasnyszu	
Projektant:	mgr inż. Piotr Piekarski	Upr. nr MAZ/0527/PWBE/17
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY	
Branża:	ELEKTRYCZNA	
Rysunek:	PLAN SYTUACYJNY	
Data:	Kwiecień 2020	Skala: 1:500
Rysunek nr:	E-1	



Łuk W6  
R=700,00  
g[rad]=0,0849  
l=59,45  
T=29,74  
B=0,63

proj. mufa przejściowa SN  
CHMP(H)SV 3-1 24kV 95-240

702  
istn. linia kablowa SN, typu: WAKBa 3x120mm²/15kV  
S-5, rok bud. 1980  
kier.: RPZ - S5->13-0785 P-sz Zawodzie I

proj. mufa przejściowa SN  
CHMP(H)SV 3-1 24kV 95-240

proj. linia kab. 3xXRUHAKXS 1x120mm²/20kV  
kier.: RPZ-S5->13-0785 P-sz Zawodzie I  
L=67m




PGE Dystrybucja S.A.  
oddział Warszawa  
Wydział Przyłączania i Rozwoju  
04-470 Warszawa, ul. Marsa 9/5  
NIP: 946-25-93-855  
(1)

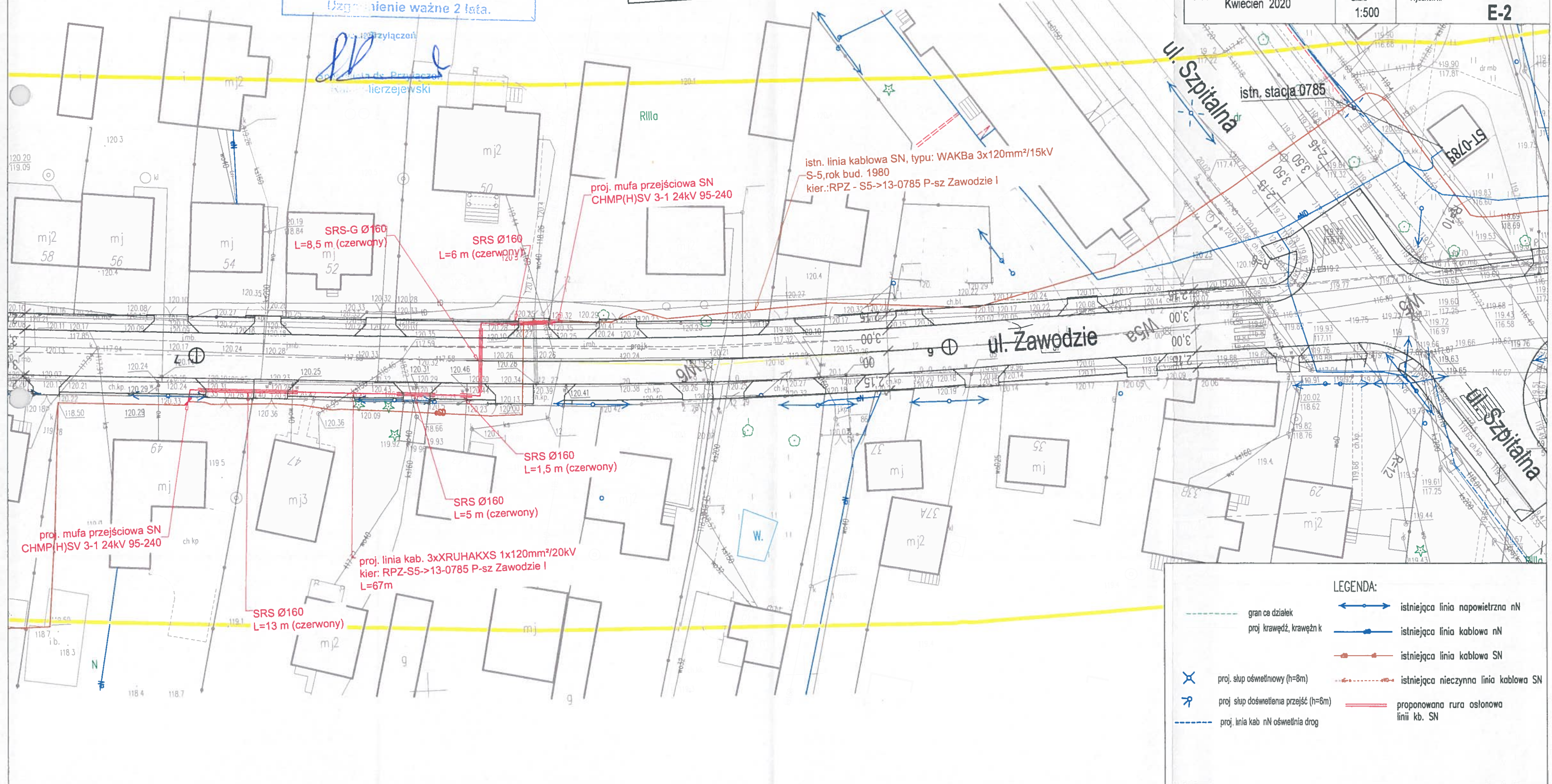
Sprawdzone w zakresie zgodności z wydanymi  
technicznymi warunkami przyłączenia/przebudowy  
dn. 14.07.2020 projektowane urządzenia:  
linia kablowa SN-15kV

Z uwagami:

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań  
z właściwymi przepisami, normami  
i współczesną wiedzą techniczną  
odpowiada jednostka projektowa.  
Uzgodnienie ważne 2 lata.

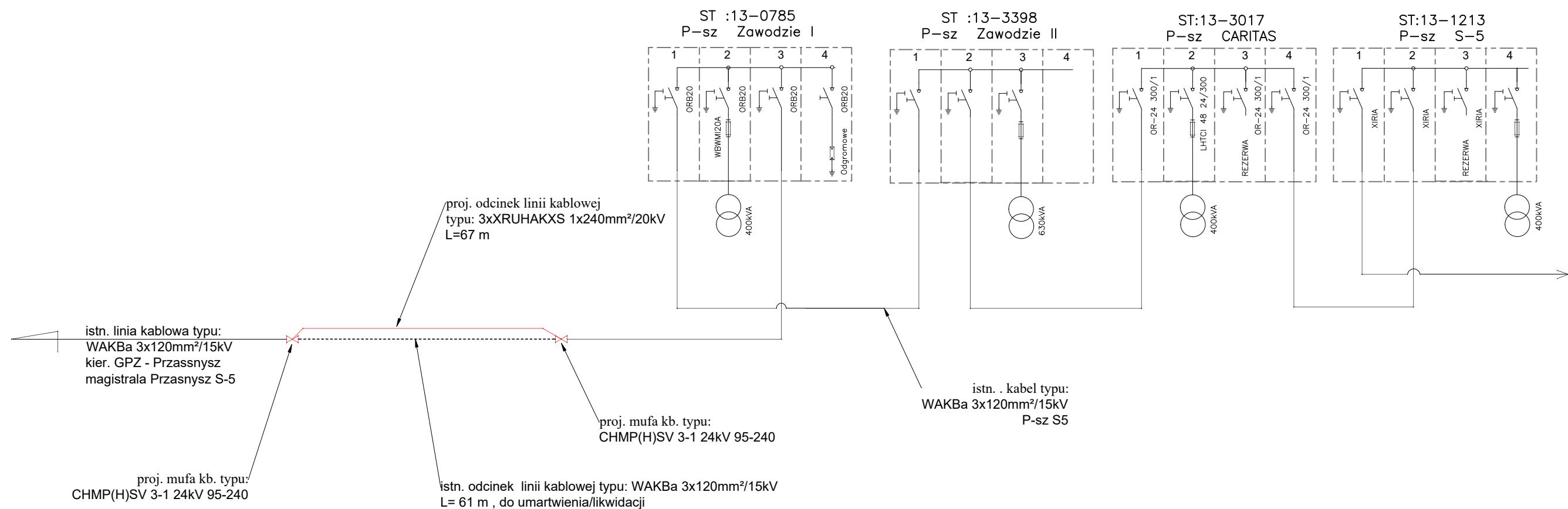
B=0,63  
T=29,74  
L=59,45  
g[g]=5,4067  
g[rad]=0,0849  
R=700,00  
Luk W6

Generalny projektant	AS Projekt, Warszawa		
Inwestor:	MIASTO PRZASNYSZ ul. Jana Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz		
Nazwa projektu	Projekt usunięcia kolizji linii kablowej średniego napięcia z rozbudową ulicy Zawodzie w Przasnyszu		
Projektant	mgr inż. Piotr Piekarski	Upr. nr MAZ/0527/PWBE/17	
			
Faza	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY		
Branża	ELEKTRYCZNA		
Rysunek:	PLAN ZABEZPIECZENIA LINII		
Data:	Kwiecień 2020	Skala 1:500	Rysunek nr <b>E-2</b>





KLIZJA  
Zawodzie



- Uwagi:
- 1) Przyjęto 2,5 - 3 m zapasu na montaż każdej mufy kablowej.
  - 2) Przyjęto 4% zapasu na falistość ułożenia linii kablowej.

Generalny projektant:	AS Projekt, Warszawa		
Inwestor:	MIASTO PRZASNYSZ ul. Jana Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz		
Nazwa projektu	Projekt usunięcia kolizji linii kablowej średniego napięcia z rozbudową ulicy Zawodzie w Przasnyszu		
Projektant:	mgr inż. Piotr Piekarski	Upr. nr MAZ/0527/PWBE/17	
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY		
Branża:	ELEKTRYCZNA		
Rysunek:	SCHEMAT		
Data:	Kwiecień 2020	Skala: 1:500	Rysunek nr: <b>E-3</b>