

INWESTOR:	ZARZĄD POWIATU PIASECZYŃSKIEGO ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ES PROJEKT BIURO PROJEKTOWE ul. Magnacka 10 lok. 19 02-496 Warszawa
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 3117W - ul. Bruzdowa, m. Janczewice w gm. Lesznowola"
ADRES I POŁOŻENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Bruzdowa, m. Janczewice, gm. Lesznowola, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Przebudowa sieci elektroenergetycznych
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI

Zespół Projektowy:		Nr uprawnień i specjalność:	Branża:	Podpis:
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Śliwiński	SWK/POOE/0102/12 <i>w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Marian Żaboliński	St-1647/74 <i>w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych</i>	elektryczna	

Data	STYCZEŃ 2023 r.
Egzemplarz nr:	

Warszawa, styczeń 2022 r.

Nazwa inwestycji: " Rozbudowa drogi powiatowej nr 3117W - ul. Bruzdowa, m. Janczewice w gm. Lesznówola "

Przedmiot opracowania: PROJEKT TECHNICZNY

Oświadczenie Projektanta

Oświadczam, że projekt techniczny obejmujący **rozbudowę drogi powiatowej nr 3117W** w zakresie przebudowy sieci elektroenergetycznych jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i został wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

Projektant:

mgr inż. Marcin Śliwiński

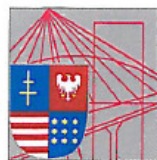
upr. nr: SWK/POOE/0102/12

Spis treści:

A. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA	5
1. <i>Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego.....</i>	<i>6</i>
1. <i>Zaświadczenie o przynależności do OIIiTb</i>	<i>9</i>
2. <i>Warunki techniczne i uzgodnienia</i>	<i>10</i>
B. CZĘŚĆ TECHNICZNA	13
1. <i>Cel opracowania</i>	<i>14</i>
1. <i>Zakres opracowania</i>	<i>14</i>
3. <i>Sposób wykonania prac.....</i>	<i>15</i>
6. <i>Zestawienia</i>	<i>19</i>
7. <i>Uwagi końcowe.....</i>	<i>19</i>
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22

A. CZEŚĆ FORMALNO - PRAWNA

1. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0004(2)/12

Kielce dnia 04 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje Panu

Marcinowi Leszkowi Śliwiński

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

urodzonemu dnia 20 października 1975 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/POOE/0102/12

do projektowania bez ograniczeń

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Uzasadnienie

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:

1. Pan Marcin Leszek Śliwiński
ul. Staffa 8/11
25-410 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a



Nr ewid. uprawn. St-1647/74

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, 19, ust. 1, pkt 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. MARIAN ANTONI ŻABOKLIKI s. Juliana

inżynier elektryk

urodzony dnia 26.XI.1940 r. Żabokliki pow. Węgrów

OTRZYMUJE

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego,

2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.-



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. Andrzej Jankowski, p. inż. Jankowski
Przewodniczący Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury

1. Zaświadczenie o przynależności do OIIiTb



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-26U-FJJ-SKJ *

Pan MARCIN LESZEK ŚLIWIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0019/08
adres zamieszkania ul. STAFFA 8 m. 11, 25-410 KIELCE
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



2. Warunki techniczne i uzgodnienia



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
04-470 Warszawa, ul. Marsa 95
tel. (22) 341-14-11, fax: (22) 673 49 11
e-mail: sekretariat.ow@pgedystrybucja.pl

Warszawa, dn. 27-06-2022 r.
GR/PP/PP/14322/2022

Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

PGE Dystrybucja S.A. („Spółka”) odpowiadając na wniosek otrzymany w dniu 23-05-2022r. dotyczący usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej z inwestycją określa się następujące warunki przebudowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych wchodzących w skład sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną inwestycją: rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 3117W w Janczewicach, gm. Lesznówola.

1. Miejsce występującej kolizji: Janczewice, ul. Bruzdowa, gm. Lesznówola.
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością PGE Dystrybucja S.A.:
 - linia kablowa 15 kV Sękocin - Lesznówola, odgałęzienie zasilające stację transformatorową nr 02-1894, biegnące wzdłuż ul. Bruzdowej, wykonane kablami typu 3xXUHAKXS 1x120 mm²,
 - linia kablowa 15 kV Sękocin - Lesznówola, odgałęzienie zasilające stację transformatorową nr 02-1835, wyprowadzone z ulicy Bruzdowej w ulicę Jedności, wykonane kablami typu 3xXUHAKXS 1x120 mm²,Stan techniczny urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.
3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w pkt. 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń. (projekt umowy wg wzoru nr 3a).
4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji urządzeń elektroenergetycznych należy:
 - a) przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia wskazane w pkt. 2, stosując Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w następującym zakresie:
 - wybudować linie kablowe SN poprowadzone po niekolidujących trasach. Zastosować kable SN typu XRUHAKXS 1x120 mm², w izolacji 20 kV.
 - b) opracować projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. oraz sporządzić na jego podstawie kosztorys inwestorski.
 - c) prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci elektroenergetycznej. W przypadku konieczności wyłączenia, niezbędne jest uzyskanie zgody PGE Dystrybucja i ustalenie warunków wyłączenia. Należy przewidzieć konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej.
 - d) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji uzgodnić dokumentację techniczno-prawną (lit. b)) wraz z kosztorysem inwestorskim z Działem Przyłączy PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa, na wstępnym etapie projektowania uzgodnić koncepcję projektową usunięcia kolizji. W celu uzyskania inwentaryzacji istniejących urządzeń należy się kontaktować z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Jeziorna. Kontakt: Zbigniew Błaszczak tel. 22-701-32-07.

- e) uzyskać niezbędne pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186).
 - f) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji należy pozyskać i dostarczyć Spółce – własnym kosztem i staraniem (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przenoszone/odtworzone urządzenia elektroenergetyczne PGE Dystrybucja S.A. po usunięciu kolizji w postaci:
 - i. Nieodpłatnej dla Spółki, bezterminowej służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści: „Służebność przesyłu zostaje ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. i jej następców prawnych lub nabywców urządzeń, na okres nieoznaczony, i że wygasa najpóźniej wraz z likwidacją przedsiębiorstwa. Służebność będzie polegać na prawie korzystania z nieruchomości obciążonej na której znajdują się urządzenia elektroenergetyczne w tym urządzenia powiązane, polegającej w szczególności na prawie do utrzymywania na niej urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, dystrybucji/przesyłu energii elektrycznej za ich pośrednictwem, prawie dostępu i dojazdu do nich niezbędnym sprzętem, usuwania awarii, dokonywania napraw, wykonywania czynności eksploatacyjnych, w tym modernizacji, konserwacji, kontroli przeglądów, wymiany, przebudowy, remontu, rozbudowy i demontażu”. 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. W przypadku, gdy służebność ustanawiana jest poprzez złożenie jednostronnego oświadczenia przez właściciela lub użytkownika wieczystego gruntu, akt notarialny powinien zostać dostarczony Spółce w terminie 7 dni od złożenia takiego oświadczenia z uwagi na ciążący na Spółce obowiązek podatkowy w podatku od czynności cywilno-prawnych. Przed sporządzeniem aktu notarialnego wartość służebności przesyłu należy potwierdzić w Wydziale Zarządzania Nieruchomościami PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa.
 - ii. 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 PGE Dystrybucja S.A. pasa drogowego w celu lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych;
 - iii. w przypadku kolizji z drogami - tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w postaci decyzji administracyjnej wydanej w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami, (t. j. Dz.U. z 2020r. poz. 65) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;
 - iv. w przypadku kolizji z drogami – decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRIID) wydanej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz.U. z 2018r. poz.1474) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;Dopuszcza się możliwość pozyskania tytułu prawnego oraz dokonania wpisów w stosownych księgach wieczystych po zakończeniu procesu usunięcia kolizji pod warunkiem zawarcia ze Spółką umowy kaucji (według wzoru obowiązującego w Spółce).
 - g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac związanych z usunięciem kolizji,
 - h) zdemontować/przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - i) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń elektroenergetycznych związanych z usunięciem kolizji.
 - j) podpisać protokół zdawczo-odbiorczy po zakończeniu usuwania 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 zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.

6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji wskazanej w pkt. 3 oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt. 8 i 9 poniżej.
7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje, 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. Ponadto Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz akceptuje, 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 usunięcia kolizji, w której zawarta będzie informacja, iż usunięcie 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, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.
9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje warunek, 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 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, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor 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.
12. Osoba do kontaktu: Piotr Proniewicz adres e-mail: Piotr.Proniewicz@pgedystrybucja.pl tel. 22 512 13 95.

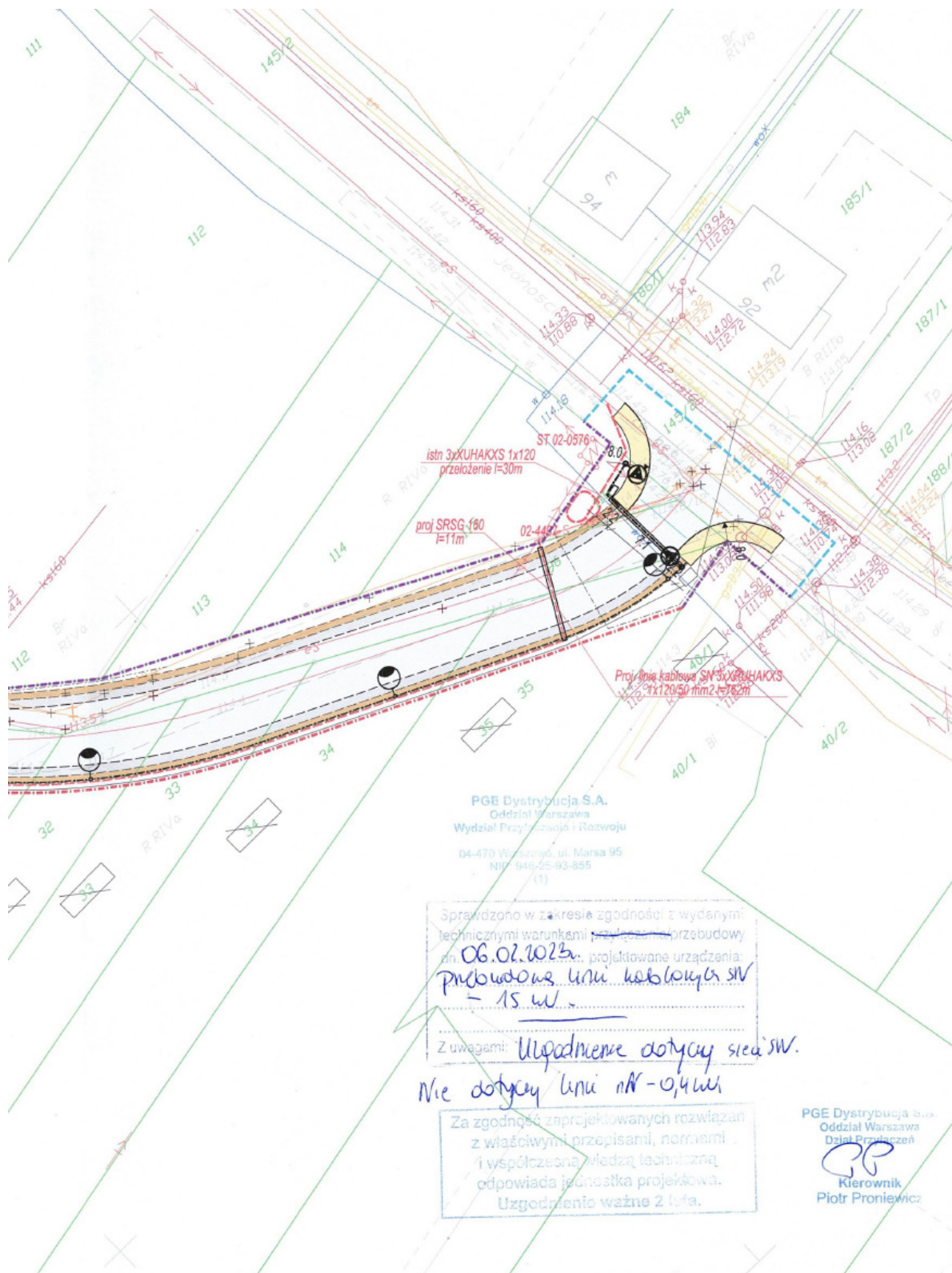
Niniejsze Warunki usunięcia kolizji bez zawartej umowy na przebudowę/przeniesienie/odtworzenie urządzeń elektroenergetycznych stanowiących własność Spółki nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano – montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z projektowaną inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji (umowa usunięcia kolizji).

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Departament Eksploatacji i Rozwoju
p.o. Dyrektora
Marek Górecki

k/o:

1.GR/PP

2.RE-Jeziorna + mapa zakresu inwestycji



B. CZEŚĆ TECHNICZNA

1. Cel opracowania

Celem opracowania jest przebudowa instalacje elektroenergetycznych w związku z rozbudową drogi powiatowej nr 3117W ul. Bruzdowa w m. Janczewice w gminie Lesznówola.

1. Zakres opracowania

Demontaż oraz odtworzenie instalacji oświetlenia ulic jest objęte oddzielnym opracowaniem.

Przebudowa instalacji elektroenergetycznych obejmuje

- Przebudowę linii kablowych SN
- Przebudowę linii kablowej nN

2.1. Stan istniejący

Istniejąca linia kablowa 15 kV Sękocin - Lesznówola odgałęzienie zasilające stację transformatorową nr 02-1894 wykonaną kablami 3xXUHAKXS 1x120 mm² oraz linia kablowa 15 kV Sękocin - Lesznówola odgałęzienie zasilające stację transformatorową nr 02-1835 wykonaną kablami 3xXUHAKXS 1x120 mm² kolidują z projektowanym układem drogowym i wymagają przebudowy.

2.2. Stan projektowany

Przebudowa linii SN

Istniejąca linia kablowa 15 kV Sękocin - Lesznówola odgałęzienie zasilające stację transformatorową nr 02-1894 wykonaną kablami 3xXUHAKXS 1x120 mm² oraz linia kablowa 15 kV Sękocin - Lesznówola odgałęzienie zasilające stację transformatorową nr 02-1835 wykonaną kablami 3xXUHAKXS 1x120 mm² kolidują z projektowanym układem drogowym i wymagają przebudowy.

Linii kablowa biegnąca wzdłuż ul Bruzdowej w kierunku stacji 02-1894 zostanie zdemontowana na odcinku 720 m od słupa odłącznikowego nr 02 4407 oraz odtworzona w nowej trasie kablem XRUHAKXS 1x120/50 mm². Nowy odcinek z istniejącym zostanie połączony mufą kablową SN.

Linii kablowa wyprowadzona z ul Bruzdowej w ul. Jedności w kierunku stacji 02-1835 zostanie odkopana na odcinku 30m i przełożona bez cięcia w nową niekolidującą trasę.

Przebudowa linii nn

Linia kablowa nn oznaczona eNN-160/20 wymaga zmiany trasy. Nową trasę pokazano na planie sytuacyjnym

3. Sposób wykonania prac

3.1. Niskiego napięcia

Kable elektroenergetyczne niskiego napięcia należy układać:

- w ziemi na głębokości - 0,70 m,
- pod jezdniami i dojazdami do budynków – 1,0 m
- pod drogą ekspresową – 1,20 m.

Kable wyposażać w oznaczniki podające:

- nazwę użytkownika,
- rok ułożenia,
- typ kabla,
- napięcie pracy kabla,
- relację kabla.

Kable należy układać na warstwie piasku o grubości 10 cm linią falistą z zachowaniem dopuszczalnego promienia gięcia, zasypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego, a następnie przykryć folią PCV z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, o szerokości odpowiedniej do ilości kabli w ciągu. Odległość między kablami w ciągach wielokablowych - 15 cm. Układanie kabli wykonać zgodnie z wymaganiami N SEP-E-004 oraz obowiązującymi wymaganiami branżowymi. W miejscach nie podlegających wymianie nawierzchni drogowej zastosować przewiertki sterowane. Końce przebudowywanych kabli wprowadzanych do złącza zakończyć głowicami termokurczliwymi. W miejscach nie podlegających wymianie nawierzchni chodnika, istniejącą nawierzchnię rozebrać ręcznie, a po ułożeniu kabla odtworzyć używając materiałów z rozbiórki

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami podziemnymi - sieci technologiczne, woda, kanalizacja teletechniczna, sieć gazowa itp., projektowane kable nN należy chronić rurami karbowanymi, natomiast przy przejściach pod jezdniami i dojazdami do budynków kable należy zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi, zachowując odpowiednie, wymagane normą, odległości od krzyżowanych urządzeń.

Jeżeli długość rur przy przejściach pod jezdniami i dojazdami do budynków wynosi:

- Do 30m, należy zastosować rury osłonowe RHDPEp Ø 110/6,3,
- Do 60m, należy zastosować rury osłonowe RHDPEp Ø 125/7,1,
- Powyżej 60m, należy zastosować rury osłonowe RHDPEp Ø 160/9,1.

Istniejące linie kablowe niskiego napięcia w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami

podziemnymi należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi. Końce rur należy uszczelnić przed wilgocią lub zamuleniem dławnicami czopowymi. Długość rur ochronnych należy dobierać z uwzględnieniem szerokości wykopu (min 0,5m) oraz długości stabilnego oparcia po obu stronach wykopu (min. po 0,5m z każdej strony)

3.2. Średniego napięcia

Kable energetyczne średniego napięcia należy układać:

- w ziemi na głębokości - 0,80 m,
- pod jezdniami i dojazdami do budynków – 1,0 m.
- pod drogą ekspresową – 1,30 m.

Kable należy układać na warstwie piasku o grubości 10 cm linią falistą z zachowaniem dopuszczalnego promienia gięcia, zasypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego, a następnie przykryć folią PCV z tworzywa sztucznego koloru czerwonego, o szerokości odpowiedniej do ilości kabli w ciągu. Odległość między kablami w ciągach wielokablowych - 15 cm.

Przed zasypaniem trasę kabla należy zinwentaryzować przez uprawnionego geodetę. Wymaga się, aby na zewnętrznej powłoce kabli SN były umieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściach do rur ochronnych następujące informacje:

- typ kabla,
- napięcie znamionowe
- liczba, przekrój żył roboczych
- długość i relacja kabla SN
- rok ułożenia i wykonawca,
- znacznik bieżącej długości kabla,
- identyfikacja producenta,

Układanie kabli wykonać zgodnie z wymaganiami N SEP-E-004 oraz obowiązującymi wymaganiami branżowymi. Zakończenia kabli wprowadzanych na słupy linii napowietrznych wyposażyć w głowice według specyfikacji technicznej PGE Dystrybucja S.A. W miejscach niepodlegających wymianie nawierzchni drogowej zastosować przewiertki sterowane. W miejscach nie podlegających wymianie nawierzchni chodnika, istniejącą nawierzchnię rozebrać ręcznie, a po ułożeniu kabla odtworzyć używając materiałów z rozbiórki

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami podziemnymi - sieci technologiczne, woda, kanalizacja teletechniczna, sieć gazowa itp., projektowane kable SN należy chronić rurami karbowanymi, natomiast przy przejściach pod jezdniami i dojazdami do budynków kable należy

zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi, zachowując odpowiednie, wymagane normą, odległości od krzyżowanych urządzeń.

Jeżeli długość rur przy przejściach pod jezdniami i dojazdami do budynków wynosi:

- Do 30m, należy zastosować rury osłonowe RHDPEp Ø 160/9,1,
- Do 60m, należy zastosować rury osłonowe RHDPEp Ø 200/11,4,
- Powyżej 60m, należy zastosować rury osłonowe RHDPEp Ø 225/12,8.

Dodatkowo na całej długości przejścia pod drogą należy ułożyć dodatkowy przepust w postaci rury rezerwowej.

Istniejące linie kablowe średniego napięcia w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami podziemnymi należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi. Końce rur należy uszczelnić przed wilgocią lub zamuleniem dławnicami czopowymi. Długość rur ochronnych należy dobierać z uwzględnieniem szerokości wykopu (min 0,5m) oraz długości stabilnego oparcia po obu stronach wykopu (min. po 0,5m z każdej strony)

4. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Na słupach krańcowych linii napowietrznej SN, słupy na których występuje zejście kablem ziemnym należy zamontować ograniczniki przepięć, a słupy należy uziemić.

Projekt przewiduje zastosowanie uziemienia taśmowo-prętowego typu TP2 4x6. Uziemienie wykonać poprzez zabudowanie z bednarki uziomu otokowego w odległości 1m od lica słupa na głębokości 0,6m, a w odległości 3m od uziomu otokowego należy wbić 4 szpilki miedziowane na głębokość 6m o oporności $R \leq 10\Omega$.

Wykonawca jest zobowiązany, aby po zabudowaniu uziomu sprawdził, czy uziemienie jest zgodne z wyliczonymi. Jeżeli rezystancja uziemienia nie jest spełniona, wówczas należy dokonać rozbudowy uziomu, o dodatkowe szpilki uziemiające;

Na słupach krańcowych linii napowietrznej nN, słupów na których występuje zejście kablem ziemnym należy zamontować ograniczniki przepięć 0,66/ 5kA, a słupy uziemić.

Uziemienie projektowanych słupów nN wykonać za pomocą uziomu szpilkowego miedziowanego $R \leq 10\Omega$. Wykonawca jest zobowiązany, aby po wybudowaniu uziomu sprawdził, czy uziemienie spełnia wymogi. Jeżeli rezystancja uziemienia nie jest spełniona za pomocą uziomu szpilkowego, wówczas należy dokonać rozbudowy uziomu, o uziom otokowy typu TP 1x10;

Przestawiane złącza kablowe nN należy uziemić za pomocą bednarki FeZn 30x4 mm oraz uziomu miedzianego $\square 17,2$ o długości 6m. Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza

niż 5Ω .

Ochronę od przepięć należy wykonać zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998 oraz Zarządzeniem MGiE oraz MBiPMB z dnia 12.03.1969 r. (Dziennik Budownictwa nr 6 poz.21 z 23.05.1969 r.) i aktualnymi wskazówkami „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć” z 1999r (opracowanie PTPiREE)

5. BADANIA I POMIARY ELEKTRYCZNE

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do ustalenia z właścicielami sieci i urządzeń harmonogramu prowadzonych prac oraz tryb przeprowadzania odbiorów, jako załącznik do ustaleń należy przekazać dokumentację projektową.

Po wykonaniu prac wykonawca zobowiązany jest opracować dokumentację powykonawczą zgodnie z wymaganiami gestora sieci oraz inwentaryzację geodezyjną.

Po wybudowaniu linii kablowej należy wykonać następujące badania:

- sprawdzenie trasy linii kablowej;
 - sprawdzenie ciągłości żył i zgodności faz;
 - pomiar rezystancji izolacji;
 - próba napięciowa izolacji;
 - badania diagnostyczne kabli - pomiar wyładowań niezupełnych;
 - pomiar współczynnika strat dielektrycznych $\tan\delta$;
 - próba napięciowa izolacji (VLF 0,1Hz);
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Po wybudowaniu złączy kablowych, słupów i stacji transformatorowej należy wykonać następujące badania:

- pomiar rezystancji uziemienia;
- pomiar napięcia rażeniowego dotykowego;

6. Zestawienia

Lp	Nazwa/typ	JM.	Ilość	Uwagi
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW				
1	Kabel 3xXRUHAKXS 1x120/50 mm ²	762	m	
2	Mufa kablowa SN	1	kpl	
3	Rura osłonowa sztywna np. SRSG 160	23	m	
4	Rura osłonowa sztywna np. SRSG 110	8	m	
5	Rura osłonowa np. DVK160	96	m	
6	Rura osłonowa RHDPE-UV160	3	m	
7	Przełożenie linii kablowej SN	30	m	
8	Przełożenie linii kablowej nN	16	m	

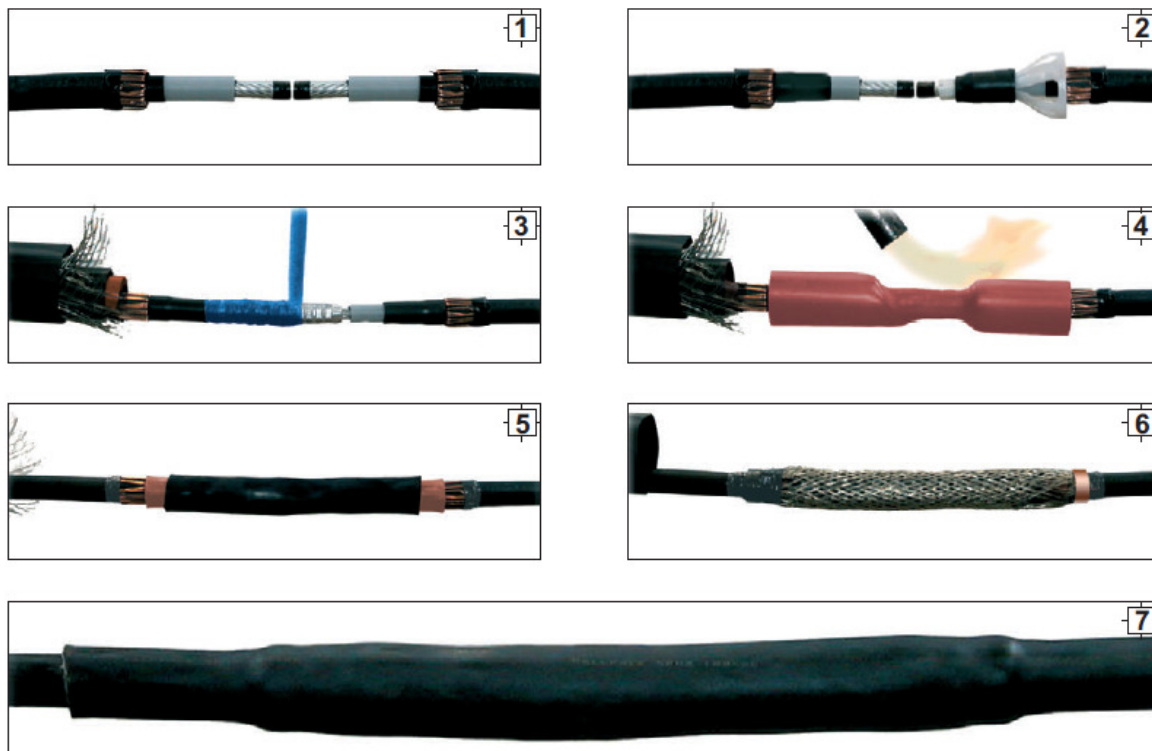
Lp	Nazwa/typ	JM.	Ilość	Uwagi
ZESTAWIENIE DEMONTOWANYCH URZĄDZEŃ WŁASNOŚCI PGE DYSTRYBUCJA				
1.	Kabel 3xXUHAKXS 1x120/50 mm ²	740	kpl	

7. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami. Materiały z demontażu należy przekazać właścicielowi urządzeń tj PGE Dystrybucja RE Konstancin Jeziorna

**CHM****Mufa przelotowa 1-żyłowa**

na wszystkie 1-żyłowe kable o izolacji z tworzyw sztucznych do 36 kV

**Zastosowanie**

Mufy przelotowe typu CHM są zaprojektowane do łączenia kabli o izolacji z tworzyw sztucznych 1-żyłowych np. X(R)(U)H(A)KXS, YH(A)KXS. Są odpowiednie do kabli o różnych przekrojach, z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (grafityzowanych, wytłaczanych lub zdzieralnych) i z żyłą powrotną z drutów lub taśm miedzianych.

Specyfikacja

- Jeden zestaw na trzy fazy bez złączek.
- **Złączki należy zamawiać dodatkowo.**

Zawartość

- Silikonowe elementy sterujące (zdj. 2)
- Taśma wypełniająco-sterująca (zdj. 3)
- Grubościenne izolacyjne rury termokurczliwe (zdj. 4 i zdj. 5)
- Rękaw miedziany z zaciskami sprężynowymi (zdj. 6)
- Grubościenne rura termokurczliwa do ochrony zewnętrznej z klejem termotopliwym (zdj. 7)

Właściwości

- Szybka, łatwa i bezpieczna instalacja dzięki kombinacji komponentów nasuwanych i termokurczliwych.
- Niezawodna metoda wysterowania pola elektrycznego na końcach ekranów poprzez kształtkę wykonaną z elastycznego materiału silikonowego
- Szeroki zakres przekrojów odpowiedni dla wszystkich typów złączek
- Do wszystkich kabli: z żyłą powrotną z drutów lub taśm miedzianych z lub bez pancerza
- Nieograniczony czas magazynowania



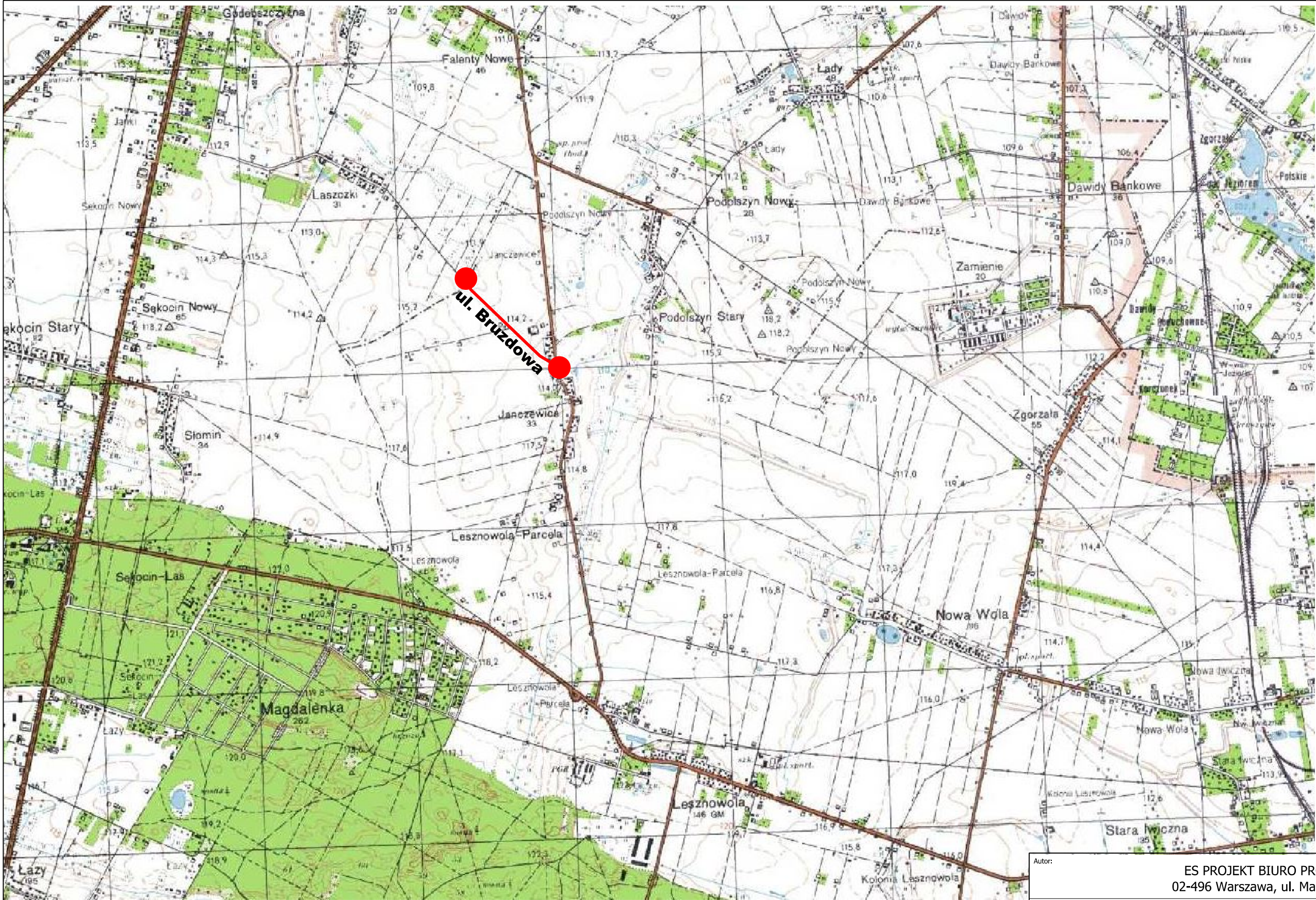
Typ	L mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu zewnetrznej warstwy półprzewodzącej mm	Max. średnica złączki mm	Max. długość złączki mm	Przekrój nominalny mm ²				Nr kat.
					12kV	17.5kV	24kV	36kV	
U ₀ /U (U _m) 6/10 (12) kV - 6.35/11 (12) kV									
CHM 12kV	10-25	650	9,9	16	90	10-25			194072
	35-95	650	12,6	25	135	35-95			194073
	95-240	650	17,3	33	145	95-240			194074
	150-300	700	19,9	40	220	150-300			194075
	300-400	700	23,1	42	220	300-400			194076
	500-800	850	27,3	60	350	500-800			194077
	800-1000	850	36,8	60	350	800-1000			194078
U ₀ /U (U _m) 8.7/15 (17.5) kV									
CHM 17kV	35-95	650	12,6	25	135		35-95		194079
	70-240	650	17,3	33	145		70-240		194080
	240-400	700	23,1	42	220		240-400		194082
	400-630	850	27,3	60	330		400-630		194083
	630-1000	850	36,8	60	350		630-1000		194085
U ₀ /U (U _m) 12/20 (24) kV - 12.7/22 (24) kV									
CHM 24kV	10-25	650	12,6	20	100			10-25	193339
	50-150	650	17,3	25	135			50-150	193370
	70-240	700	19,9	33	145			70-240	194086
	150-300	700	23,1	40	220			150-300	194087
	400-630	850	27,3	60	330			400-630	194088
	630-1000	850	36,8	60	350			630-1000	194089
U ₀ /U (U _m) 18/30 (36) kV - 19/33 (36) kV									
CHM 36kV	35-70	650	19,9	20	110			35-70	194090
	70-150	700	23,1	25	135			70-150	194091
	150-300	700	27,3	35	220			150-300	194092
	300-500	700	27,3	45	220			300-500	194093
	500-800	850	36,8	60	250			500-800	194094

L - całkowita długość mufy przelotowej

Uwaga

Dla kabli U_m=7.2 kV proszę używać muf U_m=12 kV. (Sprawdź minimalną średnicę na izolacji kabla - Ø1).

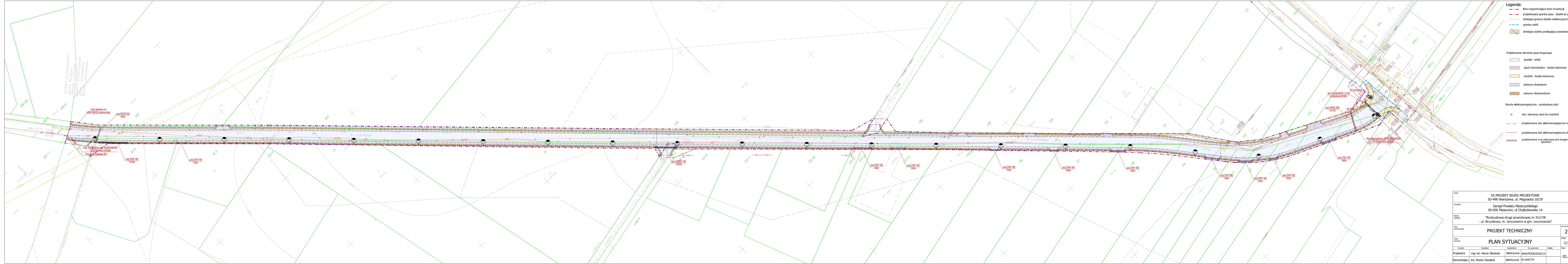
C. CZEŚĆ RYSUNKOWA



przebieg inwestycji

gmina Lesznowola
powiat piaseczyński
województwo mazowieckie

Autor:		ES PROJEKT BIURO PROJEKTOWE 02-496 Warszawa, ul. Magnacka 10/19	
Inwestor:		Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego 05-500 Piaseczno, ul Chyliczkowska 14	
Nazwa zadania:		"Rozbudowa drogi powiatowej nr 3117W - gmina Lesznowola"	
Faza opracowania:		PROJEKT TECHNICZNY	Nr rysunku: 1
Tytuł rysunku:		PLAN ORIENTACYJNY	Skala: 1:25000

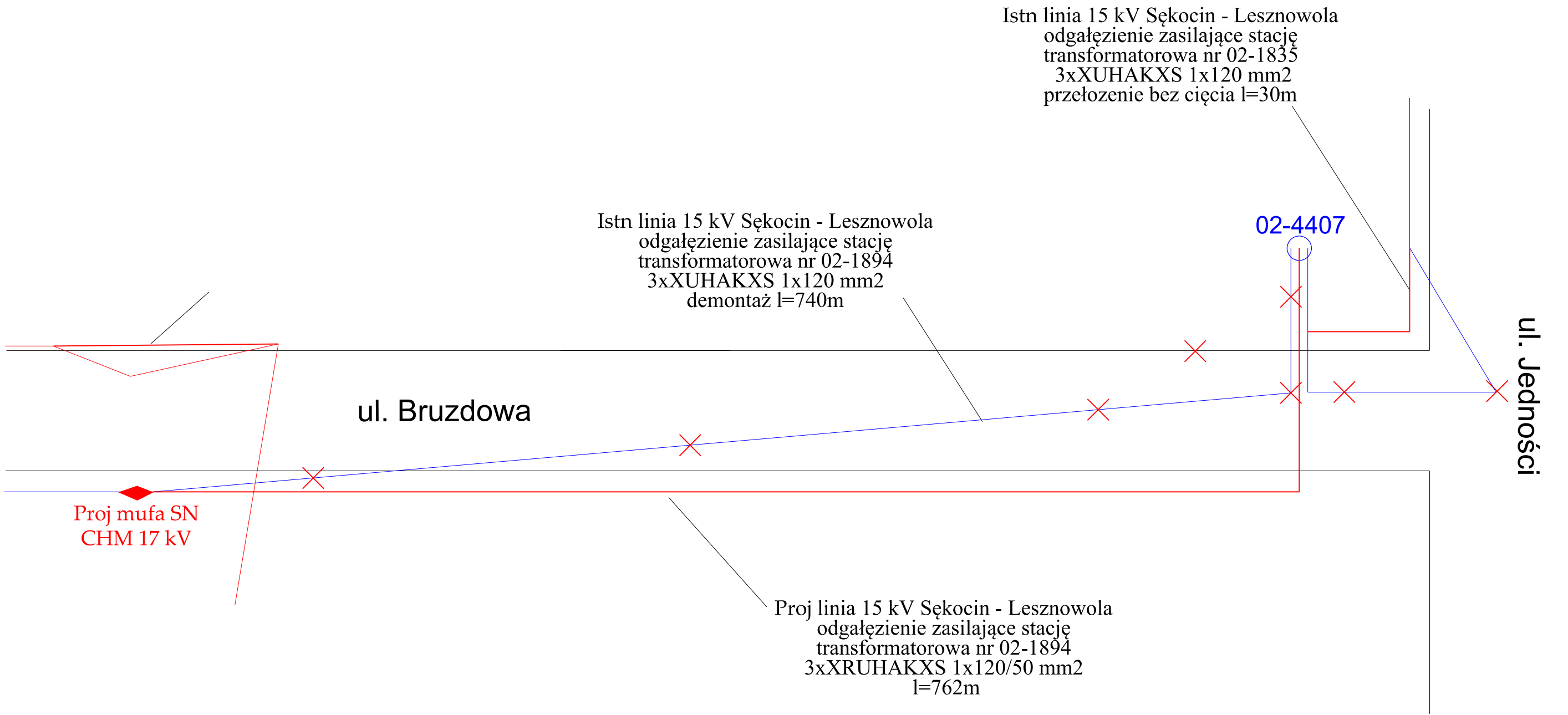


- Legenda:**
- linia rozgraniczająca teren inwestycji
 - projektowana granica pasa - działki do podziału
 - istniejąca granica działek ewidencyjnych
 - granica robót
 - istniejąca działka podlegająca podziałowi

- Projektowane elementy pasa drogowego**
- jezdnia - asfalt
 - zjazd indywidualny - kostka betonowa
 - chodnik - kostka betonowa
 - pobocze utwardzone
 - pobocze nieutwardzone

- Branża elektroenergetyczna - przebudowa sieci**
- istn. elementy sieci do rozbiórki
 - projektowana sieć elektroenergetyczna nN
 - projektowana sieć elektroenergetyczna SN
 - projektowana rura osłoniowa pod drogami i zjazdami

Autor:		ES PROJEKT BIURO PROJEKTOWE 02-496 Warszawa, ul. Magnacka 10/19	
Inwestor:		Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego 05-500 Piaseczno, ul. Chylickowska 14	
Nazwa zadania:		"Rozbudowa drogi powiatowej nr 3117W - ul. Bruzdowa, m. Janzewice w gm. Lesznowola"	
Rola opracowania:		PROJEKT TECHNICZNY	Nr rysunku: 2.0
Tytuł rysunku:		PLAN SYTUACYJNY	Skala: 1:500
Funkcja:		Nazwisko:	Specjalność:
Projektant	mgr inż. Marcin Siliński	elektryczna	SWK/POE/0102/12
Sprawdzający	inż. Marian Żabicki	elektryczna	St-1647/74
		Data: 01.2023	



LEGENDA:

- Proj linia kablowa SN
- Istn linia kablowa SN
- Istn słup SN
- × Demontaż

Autor: ES PROJEKT BIURO PROJEKTOWE 02-496 Warszawa, ul. Magnacka 10/19				
Inwestor: Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego 05-500 Piaseczno, ul Chyliczkowska 14				
Nazwa zadania: "Rozbudowa drogi powiatowej nr 3117W - ul. Bruzdowa, m. Janczewice w gm. Lesznowola"				
Faza opracowania: PROJEKT TECHNICZNY				Nr rysunku: 3.0
Tytuł rysunku: SCHEMAT PRZEBUDOWY SIECI				Skala: 1:500
Data: 01.2023				
Funckja:	Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Marcin Śliwiński	elektryczna	SWK/POOE/0102/12	
Sprawdzający	inż. Marian Żaboliński	elektryczna	St-1647/74	