

ELEKTROMAR

Marek Rechnio

ul. T. Kościuszki 13/53, 05-300 Mińsk Mazowiecki
tel. kom. 506 522 594; e-mail: elektromarbiuro@gmail.com

Faza
projektu:

PROJEKT TECHNICZNY

Branża: Elektroenergetyczna

Obiekt:

Budowa odcinka sieci nn 0,4kV oraz rozbiórka odcinka sieci nn 0,4kV, kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej
Kategoria obiektu XXVI

Adres
inwestycji

Okuniew, gm. Halinów, dz. nr 106/1, 104, 92.
Jednostka ewidencyjna: 141207_5 - Halinów
Obręb ewidencyjny: 0019 – Okuniew

Inwestor:

PGE Dystrybucja S.A.
ul. Garbarska 21A
20-340 Lublin

Data
opracowania:

09.2022r

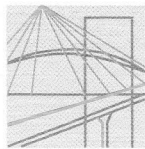
Autorzy:	Podpis
Branża elektryczna	
Projektant Marek Rechnio Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0427/POOE/11	mgr inż. Marek Rechnio uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0427/POOE/11

Egz. Nr 1

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

1.	Uprawnienia projektowe	str. 3
2.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	str. 4
3.	Oświadczenie projektanta	str. 5
4.	Warunki przebudowy	str. 6
5.	Opis techniczny	str. 8
6.	Obliczenia techniczne	str. 11
7.	Tabela demontażowa.....	str. 16
8.	Tabela montażowa	str. 18
9.	Wykaz materiałów z demontażu	str. 20
10.	Wykaz materiałów do montażu.....	str. 21
	• rys. nr 1: Orientacja.....	str. 22
	• rys. nr 3: Inwentaryzacja.....	str. 23
	• rys. nr 4: Plan linii.....	str. 24
11.	Analiza zwisów przyłączy	str. 25
12.	Karty katalogowe ustojów	str. 27



sygn. akt. MAZ/7131/ 646 /11 /E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 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. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Markowi Rechnio
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 19 kwietnia 1976 roku w m. Seroczyn, synowi Kazimierza**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0427/POOE/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres uprawnień

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

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. 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 Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Marek Rechnio

ul. Słoneczna 4

05-332 Siennica

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-T3S-F3C-2MW *

Pan MAREK RECHNIO o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0195/12

adres zamieszkania ul. SŁONECZNA 4, 05-332 SIENNICA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-31 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W MIŃSKU MAZ.

05-300 MIŃSK MAZOWIECKI, ul. WARSZAWSKA 219

Konto bankowe: 62 9226 0005 0001 4022 2000 0010

Sekretariat: tel/fax (0-25) 758 28 91

dot. umowy nr 6/ZDP/2022 z dnia 17.02.2022r.

Mińsk Mazowiecki, dnia 23.02.2022r.

UPOWAŻNIENIE

Działając na podstawie Uchwały Zarządy Powiatu Mińskiego nr 132/19 z dnia 27 maja 2019 r. w sprawie udzielenia upoważnienia dyrektorowi Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Mazowieckim przez Zarząd Powiatu Mińskiego upoważniam przedstawiciela firmy SEDROX Sebastian Drozdowski z siedzibą ul. Książęca 9A, Stojadła, 05-300 Mińsk Mazowiecki **Pana Sebastiana Drozdowskiego** legitymującego się dowodem osobistym nr **AWW 776624**, do występowania w imieniu i na rzecz Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Mazowieckim wobec wszelkich instytucji, przedsiębiorstw oraz organów administracji publicznej w sprawach dotyczących uzyskania warunków technicznych, opinii, uzgodnień, map, wypisów, wyrysów, pozwoleń i innych dokumentów oraz decyzji administracyjnych związanych z wykonaniem zadania pn.: **Zadanie 2: Wykonanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 4318W gr. powiatu – Okuniew – Halinów - Brzeziny od km 0+000 do km 0+420.**

W załączeniu:

1. Uchwała nr 132/19 Zarządu Powiatu Mińskiego z dnia 27 maja 2019 r.

UCHWAŁA Nr 132.1/19
ZARZĄDU POWIATU MIŃSKIEGO
z dnia 27 maja 2019 r.

**w sprawie udzielenia upoważnienia dyrektorowi Zarządu Dróg Powiatowych
w Mińsku Mazowieckim**

Na podstawie art. 48 ust. 2 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 511) i art. 46 i art. 261 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 869) Zarząd Powiatu uchwala, co następuje:

§ 1.

1. Upoważnia się Pana Michała Serwinowskiego – dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Mazowieckim do składania w imieniu Powiatu Mińskiego oświadczeń woli związanych z prowadzeniem działalności Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Mazowieckim.
2. Zakres upoważnienia obejmuje:
 - 1) gospodarowanie środkami finansowymi, w tym zaciąganie zobowiązań pieniężnych do wysokości kwot wydatków w zatwierdzonym planie finansowym jednostki;
 - 2) wykonywanie zwykłego zarządu mieniem będącym w posiadaniu Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Mazowieckim.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Staroście.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Zarządu – Antoni Jan Tarczyński

Wicestarosta – Witold Kikolski

Członkowie Zarządu: Henryk Księżopolski

Marek Pachnik

Robert Smuga

Stwierdzam zgodność z oryginałem

STANOWISKO POWIATOWE
w MIŃSKU MAZOWIECKIM
ul. Karłowicza 3
05-300 Mińsk Mazowiecki

SEKRETARZ POWIATU
Witold Kikolski
Witold Kikolski

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d – Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany obiektu:

„Budowa odcinka sieci nn 0,4kV oraz rozbiórka odcinka sieci nn 0,4kV, kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej, w m. Okuniew, gm. Halinów, dz. nr 106/1, 104, 92”

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, wytycznymi inwestora, kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz został wykonany prawidłowo i może być skierowany do realizacji.

projektant

mgr inż. Marek Recmno
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0427/POOE/11

Nr: 69/RE-5/OW/22

Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Warszawska 219
05-300 Mińsk Mazowiecki

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

PGE Dystrybucja S.A. („Spółka”) odpowiadając na wniosek z dnia **19-07-2022r.** nr **13174** 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: przebudowa drogi powiatowej nr 4318W

1. Miejsce występowania kolizji:

Dz. ew. nr 104 w lokalizacji Okuniew ul. Zabraniecka.

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością PGE Dystrybucja S.A.:

Stanowiska słupowe linii napowietrznych wraz z przyłączami zasilane ze stacji transformatorowej [03-0223] Okuniew Stanisławowska.

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**).

3*. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w pkt. 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy (projekt umowy wg wzoru nr).

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:

i. **Przebudować stanowiska słupowe linii napowietrznych wraz z przyłączami nN 0,4 kV w sposób niekolidujący z planowaną inwestycją .**

- stosować stanowiska słupowe wirowane wg. obliczeń

- dla linii stosować przewody AsXSn 4x wg. obliczeń (nie mniej niż 70 mm²)

- dla linii kablowych stosować przewody YAKXS 4x wg. obliczeń (nie mniej niż 120 mm²)

- dla przyłączy napowietrznych stosować przewody AsXSn 4x wg. obliczeń (nie mniej niż 25 mm²) - brak możliwości przedłużania (mufowania) istniejących przyłączy.

- ii. Materiały pochodzące z demontażu zdać do magazynu RE Mińsk Mazowiecki.
 - iii. Zapewnić zasilanie istniejącym odbiorcom.
 - iv. W przypadku wystąpienia kolizji z obcą infrastrukturą znajdującą się na urządzeniach należących do PGE Dystrybucja S.A. przebudowę należy uzgodnić z ich właścicielem.
 - v. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wytycznymi Budowy Sieci Elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.
- 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/brak konieczności zabezpieczenia dostaw energii elektrycznej** - wyboru i uzupełnienia dokonuje Oddział: PGE Dystrybucja Oddział Warszawa RE Mińsk Mazowiecki.*
 - d) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji uzgodnić dokumentację techniczno-prawną (lit. b)) wraz z kosztorysem inwestorskim z: : **PGE Dystrybucja Oddział Warszawa RE Mińsk Mazowiecki w Wydziale Majątku Sieciowego** w zakresie przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
 - 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.

- 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 (ZRID) 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: Marcin Migacz tel. 25 759-46-89,

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).

Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki
Wydział Majątku Siłowego

.....
Inżynier
Marcin Migacz

.....
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki

Dyrektora Rejonu Energetycznego
Jacek Wysocki

* W sytuacji gdy podmiotem zobowiązanym do poniesienia części kosztów przebudowy, na podstawie przepisów prawa, jest Spółka

** wybrać właściwe

Opis techniczny

1. Zagadnienia ogólne

1.1. Temat projektu technicznego

Budowa odcinka sieci nn 0,4kV oraz rozbiórka odcinka sieci nn 0,4kV, kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej, w m. Okuniew, gm. Halinów, dz. nr 106/1, 104, 92. Okuniew, gm. Halinów 141207_5.0019.

1.2. Inwestor i zleceniodawca

PGE Dystrybucja S.A.
ul. Garbarska 21A
20-340 Lublin

1.3. Projekt techniczny opracowano na podstawie

- zlecenia inwestora,
- warunków usunięcia kolizji nr 69/RE-5/OW/22,
- map geodezyjnych,
- protokołu i dokumentacji z narady koordynacyjnej,
- uzgodnień branżowych,
- obowiązujących przepisów i norm elektrycznych.

1.4. Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji jest:

- budowa odcinka sieci nn 0,4kV oraz rozbiórka odcinka sieci nn 0,4kV,

Zakres inwestycji:

- rozbiórka odcinka sieci nn 0,4kV, kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej,
- budowa odcinka sieci nn 0,4kV napowietrznej, po nowej niekolidującej trasie,
- budowa odcinka sieci nn 0,4kV kablowej, jako przedłużenie istniejącej linii kablowej,
- wymiana istniejących przyłączy napowietrznych nn 0,4kV.

1.5. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Planowana inwestycja nie będzie znacząco oddziaływała na środowisko naturalne i nie wymaga wyznaczenia strefy ochronnej.

2. Zagadnienia projektowe

2.1. Demontaż istniejącej linii energetycznej napowietrznej niskiego napięcia

Istniejący odcinek napowietrznej linii niskiego napięcia 4x AL70 + 25mm², pomiędzy słupami nr 7/1 do 7/8, oraz istniejące słupy nr 7/2 i 7/4 do 7/7, należy zdemontować. Istniejące przyłącza napowietrzne do budynków na działkach nr 168/1 i 102/5, również zdemontować. Materiały zdać do Rejonu Energetycznego

Istniejące słupy nr 7/1 i 7/3, należy zdemontować, ale będą one przeniesione w nowe lokalizacje.

Oprawy oświetleniowe wraz z wysięgnikami z demontowanych słupów, zamontować na słupach projektowanych.

Demontaż elementów sieci należy przeprowadzić według inwentaryzacji (rys. nr 3) i zestawienia demontażowego.

2.2. Projektowana linia napowietrzna niskiego napięcia

Istniejące słupy nr 7/1 i 7/3, łącznie z istniejącymi ustojami, należy wybudować w nowych lokalizacjach, według planu linii rys. nr 4 oraz PZT, rys. nr 2.

Projektowane słupy nr 7/2 i 7/4 do 7/7, zgodnie z typami, należy wybudować w lokalizacjach, według planu linii rys. nr 4 oraz PZT, rys. nr 2.

Do projektowanych słupów zastosować ustoje typu UP1, UP4 + UP6 (wg zestawienia nn) dla gruntu kategorii średniej.

Istniejącą linię niskiego napięcia AsXS_n 4x70mm² + AsXS_n 2x25mm², pomiędzy słupem nr 7 i 7/1, należy przenieść na słup nr 7/1.

Dla istniejącej linii, zastosować luźny naciąg przewodów.

Istniejącą linię niskiego napięcia AsXS_n 4x70mm² + AsXS_n 2x25mm², pomiędzy słupem nr 7/3 i 7/3/1, należy przedłużyć za pomocą złączek i przenieść na słup nr 7/3 w nowej lokalizacji.

Dla istniejącej przedłużanej linii AsXS_n 4x70mm² + AsXS_n 2x25mm², zastosować istniejące naprężenie przewodów. Do obliczeń przyjęto 20MPa i 42,5MPa.

Wybudować projektowaną linię niskiego napięcia AsXS_n 4x70mm² + AsXS_n 2x25mm², pomiędzy słupem nr 7/1 i 7/8.

Dla projektowanej linii AsXS_n 4x70mm² + AsXS_n 2x25mm², zastosować naprężenie przewodów 15MPa i 32,5MPa.

Na projektowanym słupie nr 7/7 i 7/8 należy zainstalować ochronę odgromową przy pomocy odgromników ASA 500-10BO, które zostaną przyłączone do uziemienia wykonanego z prętów fi 18 połączonych bednarką ocynkowaną 25x4mm. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 10Ω.

Do zawieszenia przewodów zastosować osprzęt firmy ENSTO-SEKKO, Zakładów Wytwórczych Sprzętu Sieciowego „Belos” oraz Polan Nakło n/Notecią.

Sieć niskiego napięcia pracuje w **systemie TN**.

Projektowane słupy należy wybudować zgodnie z katalogami:

- „Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120mm² na żerdziach wirowanych i ŻN, LnNi-ENSTO, ENERGOLINIA Poznań marzec 2004r.

2.3. Projektowane przyłącza napowietrzne niskiego napięcia

W miejsce zdemontowanych przyłączy napowietrznych do budynków na działkach nr 168/1 i 102/5, należy wykonać przyłącza projektowane. Przyłącza wykonać przewodami izolowanymi typu AsXS_n 4x25 mm².

Dla projektowanych przyłączy zastosować naprężenie: dz. nr 168/1 - 15MPa, dz. nr 102/5 - 10MPa.

Mostki przyłączy izolowanych powinny być rozdzielone.

Do zawieszenia przewodów zastosować osprzęt firmy ENSTO-SEKKO Zakładów Wytwórczych Sprzętu Sieciowego „Belos” oraz Polan Nakło n/Notecią.

Przyłącze wybudować zgodnie z katalogiem „Katalog do projektowania linii nn z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN” LnNi - ENSTO, ENERGOLINIA Sp. z o.o. Poznań.

2.4. Projektowana linia kablowa niskiego napięcia

Istniejącą linię kablową nn YAKXS 4x120, zasiloną z demontowanego słupa nr 7/7, należy przedłużyć za pomocą mufy kablowej i przenieść na projektowany słup nr 7/7, po trasie według planu linii i PZT. Istniejący rozłącznik słupowy, również przenieść na słup projektowany.

Wejścia kabla na słup, wykonać w rurach osłonowych BE 110.

Przy skrzyżowaniach z innymi instalacjami, kabel układać w rurach ochronnych DVK 110.

Kabel należy układać w wykopach kablowych na głębokości 0,7m na podsypce z piasku o grubości warstwy 10 cm. Podobną warstwą piasku kabel należy przykryć. W odległości min. 25 cm. od kabla ułożyć folię koloru niebieskiego.

Kabel ułożyć zgodnie z trasą wyznaczoną na planie sytuacyjnym (rysunek nr 4).

Na projektowanym kablu, w odległości co 10m, założyć opaski z następującą informacją:

- oznaczenie typu i przekroju kabla,
- opis trasy (skąd i dokąd),
- rok ułożenia / znak użytkownika /właściciela/ kabla,

Roboty kablowe wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 i aktualnie obowiązującymi przepisami.

2.5. Oprawy oświetleniowe

Istniejące oprawy oświetleniowe wraz z wysięgnikami z demontowanych słupów nr 7/1 do 7/7, należy przenieść na słup projektowane.

3. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć zasilająca niskiego napięcia pracuje w **systemie TN**. Należy zachować istniejący system ochrony przeciwporażeniowej.

4. Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych wykonawca powinien zapoznać się z projektem technicznym, uwagami zawartymi w protokole ZUD, oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami PBUE i obowiązującymi normami elektrycznymi.
- W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Roboty należy zorganizować w sposób wykluczający powstanie zagrożenia życia.
- Przy pracach montażowo budowlanych wykonawca jest zobowiązany do wytyczenia geodezyjnego trasy linii energetycznej. Wytyczenie obiektów w terenie należy zlecić uprawnionej firmie geodezyjnej. Po zakończeniu prac należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez upoważnione jednostki geodezyjne, które stwierdzą zgodność lub niezgodność wykonanych prac z protokołem ZUD i pozwoleniem na budowę.
- Podczas wykonywania prac należy używać jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Po zakończeniu prac wybudowane obiekty powinny podlegać końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.
- Niniejsza dokumentacja stanowi całość, prace należy wykonać w oparciu o wszystkie jej części.
- **Wykopy i wszelkie prace w pobliżu istniejącej infrastruktury, w szczególności elementów sieci gazowej wykonywać wykopem otwartym ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

mgr inż. Marek Rechnio
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
1442/14427/PQOF/11

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Dobór słupów ze względu na obciążenia statyczne

Słup nr 7/1 (K-10,5/12)

Słup obciążony jest liniami:

L1: AsXSn 4x70mm² + AsXSn 2x25mm² łącznie o naciągu 420+163=583daN

L2: AsXSn 4x70mm² + AsXSn 2x25mm² istniejąca linia po przeniesieniu - luźny naciąg

$$P_{uwd} \geq P_{uw}$$

$$P_{uw} = \sqrt{(P_u^2 + P_z^2)} \text{ [daN]}$$

$$P_u = N_p + N_r \text{ [daN]}$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r \text{ [daN]}$$

gdzie: P_{uw} – obciążenie słupa [daN]

P_{uwd} – dopuszczalne obciążenie słupa [daN]

N_p – naciąg przewodów linii [daN]

P_o – obciążenie wiatrem lampy oświetlenia ulicznego [daN]

P_s – obciążenie wiatrem słupa [daN]

N_r – naciąg przewodów przyłączeniowych [daN]

$$P_u = (420 + 163) + 0 = 583 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 50 + 22 + 0 = 72 \text{ [daN]}$$

$$P_{uw} = \sqrt{583^2 + 72^2} = 588 \text{ [daN]}$$

Dobór słupa wg katalogu: „Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120 mm² na żerdziach wirowanych i ŻN” LnNi - ENSTO, Poznań, marzec 2004r.

Istniejący słup K-10,5/12 z żerdzi E 10,5/12 o dopuszczalnym obciążeniu 1200 [daN] może pracować w projektowanej linii.

Słup nr 7/3 (RPK-10,5/10)

Słup obciążony jest liniami:

LG: AsXSn 4x70mm² + AsXSn 2x25mm² łącznie o naciągu 420+163=583daN

LO: AsXSn 4x70mm² + AsXSn 2x25mm² łącznie o naciągu 560+213=773daN

$$P_{uwd} \geq P_{uw}$$

$$P_{uw} = \sqrt{(P_u^2 + P_z^2)} \text{ [daN]}$$

$$P_u = N_{po} + P_{pg} + P_o + N_r \text{ [daN]}$$

$$P_z = P_o + N_r \text{ [daN]}$$

gdzie: P_{uw} – obciążenie słupa [daN]

P_{uwd} – dopuszczalne obciążenie słupa [daN]

N_{po} – naciąg przewodów linii odgałęźnej [daN]

P_{pg} – obciążenie wiatrem przewodów linii głównej [daN]

P_o – obciążenie wiatrem lampy oświetlenia ulicznego [daN]

N_r – naciąg przewodów przyłączeniowych [daN]

$$P_u = 773 + (38 + 22) + 22 + 0 = 855 [\text{daN}]$$

$$P_z = 22 + 0 = 22 [\text{daN}]$$

$$P_{uw} = \sqrt{855^2 + 22^2} = 856 [\text{daN}]$$

Dobór słupa wg katalogu: „Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120 mm² na żerdziach wirowanych i ŻN” LnNi - ENSTO, Poznań, marzec 2004r.

Istniejący słup RPK-10,5/10 z żerdzi E 10,5/10 o dopuszczalnym obciążeniu 1000 [daN] może pracować w projektowanej linii.

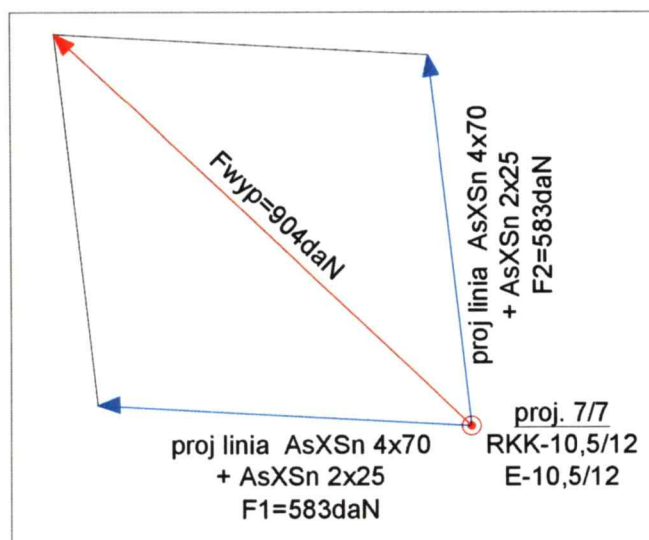
Słup nr 7/7 (RKK3-10,5/12)

Słup obciążony jest liniami:

L1: AsXS_n 4x70mm² + AsXS_n 2x25mm² łącznie o naciągu 420+163=583daN

L2: AsXS_n 4x70mm² + AsXS_n 2x25mm² łącznie o naciągu 420+163=583daN

Dobór słupa wg wykresu wektorowego obciążeń słupa



Dobór słupa wg katalogu: „Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120 mm² na żerdziach wirowanych i ŻN” LnNi - ENSTO, Poznań, marzec 2004r.

Dobrano słup RKK3-10,5/12 z żerdzi E 10,5/12 o sile użytkowej 1200 [daN]

2. Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Z uwagi na polepszenie oraz brak zmian warunków ochrony przeciwporażeniowej, po wykonaniu przebudowy w odniesieniu do stanu istniejącego, odstępuje się od obliczeń ochrony przeciwporażeniowej.

Sieć zasilająca niskiego napięcia pracuje w systemie TN. Należy zachować istniejący system ochrony przeciwporażeniowej.

OBIEKT: Budowa odcinka sieci nn 0,4kV oraz rozbiórka odcinka sieci nn 0,4kV kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej, w m. Okuniew, gm. Halinów

	SUMA	jm
--	------	----

OBIEKT : Budowa osiemka słupów nr 6,4 i 7 oraz rozdzielni osiemka słupów nr 6,4 i 7 i linii kablowej z projektowaną przebudową drogi powiatowej, w m. Okuniew, gm. Halinów															SUMA		j.m.
Stanowisko słupowe		Nr	proj. 7/1	proj. 7/2	proj. 7/3	proj. 7/4	proj. 7/5	proj. 7/6	proj. 7/7	istn. 7/8	istn. ZK	proj. 7/3	istn. 7/3/1		x	x	
		Typ	K 10,5/12	P3 10,5/4,3	RPK 10,5/10	P3 10,5/4,3	P3 10,5/4,3	P3 10,5/4,3	RKK3 10,5/12	KR 10	03z04953	RPK 10,5/10	P 10		x	x	
Przesło	Przewód / kabel	Rozpiętość przęsła [m]		29	30	30	28	27	20				40			232	mb.
		przewód AsXSn 2x25mm		31	31	31	29	29	29	23			6			209	mb.
																0	
																0	
Rury osłono we i folia	folia niebieska															0	mb.
																0	
																0	
																0	
Słupy	Żerdzie / słupy	żerdź E-10,5/4,3	istniejący	istniejący												0	szt.
		żerdź E-10,5/12												0	szt.		
														0			
														0			
														0			
														0			
	Poprzeczniki i objemki	poprzecznik przelotowy PP objemka OB 34a	2	2	2	2	2	2	2							0	szt.
																14	szt.
																0	
																0	
																0	
																0	
Konstrukcje mocujące	konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy KW 1	2	2	2	2	2	2	2							14	szt.	
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
Elementy fundamentu z osprzętem	plyta ustojowa 0,3x0,3m	istniejący	istniejący													0	szt.
	plyta ustojowa U-85														0	szt.	
	plyta ustojowa U-130														0	szt.	
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
Osprzęt	Haki mocujące / uchwyty do przewodów	hak SOT 29	1						2			1				4	szt.
		hak SOT 39														0	szt.
																0	
		śruba hakowa M16x240		1	1	1	1	1		1						6	szt.
		śruba hakowa M20x240														0	szt.
		uchwyt przelotowy SO 270		1	1	1	1	1								5	szt.
		uchwyt przelotowy SO 130														0	szt.
		uchwyt odciągowy SO 275 S														0	szt.
		uchwyt odciągowy SO 117.225S	1							2	1		1			5	szt.
		uchwyt mocujący SO 79.6														0	szt.
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
															0		
Izolatory z osprzętem	izolator N-80															0	szt.
																0	
																0	
																0	
																0	
																0	
Głowice mufy	mufa kablowa ZRMZ 4 120 komplet															0	szt.
																0	
																0	
Złączki zaciski	zacisk odgałęźny SLIP 22.1	4	2	2	2	2	2	2				2				18	szt.
	zacisk odgałęźny SLIP 22.12									2						2	szt.
	zacisk odgałęźny SLIP 32.2															0	szt.
																0	
	złączka przewodowa wzdlużna SJ8.70 70mm															0	szt.
	złączka przewodowa wzdlużna SJ8.25 25mm											2				2	szt.
																0	
Ochrona przepięciowa	ochronniki ASA 500-10BO								1	1						2	szt.
																0	
Uziemienie	uziom (komplet)															0	szt.
	bednarka FeZn 25x4															0	mb.
																0	
																0	
Aparaty elektryczne	skrzynka SV 19.253	1	1	1	1	1	1	1	1							7	szt.
	wkładka bezpiecznikowa	1	1	1	1	1	1	1	1							7	szt.

WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU

Linia napowietrzna nn 0,4kV

1	przewód AL. 70mm	187	mb.
2	żerdź ŻN 10	7	szt.
3	poprzecznik krańcowy PK	3	szt.
4	poprzecznik przelotowy PP	5	szt.
5	klin wierzchołkowy KS 15	1	szt.
6	izolator N-80	20	szt.
7	izolator S 80/2	12	szt.

Przylączya nn 0,4kV

1	przewód AsXSn 4x16mm ²	41	mb.
---	-----------------------------------	----	-----

Linia napowietrzna nn 0,4kV oświetlenie

1	przewód AL. 25mm	187	mb.
2	konstrukcja krańcowa Km	3	szt.
3	konstrukcja przelotowa Kp	5	szt.
4	izolator N-80	5	szt.
5	izolator S 80/2	3	szt.

WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO MONTAŻU

Linia napowietrzna nn 0,4kV

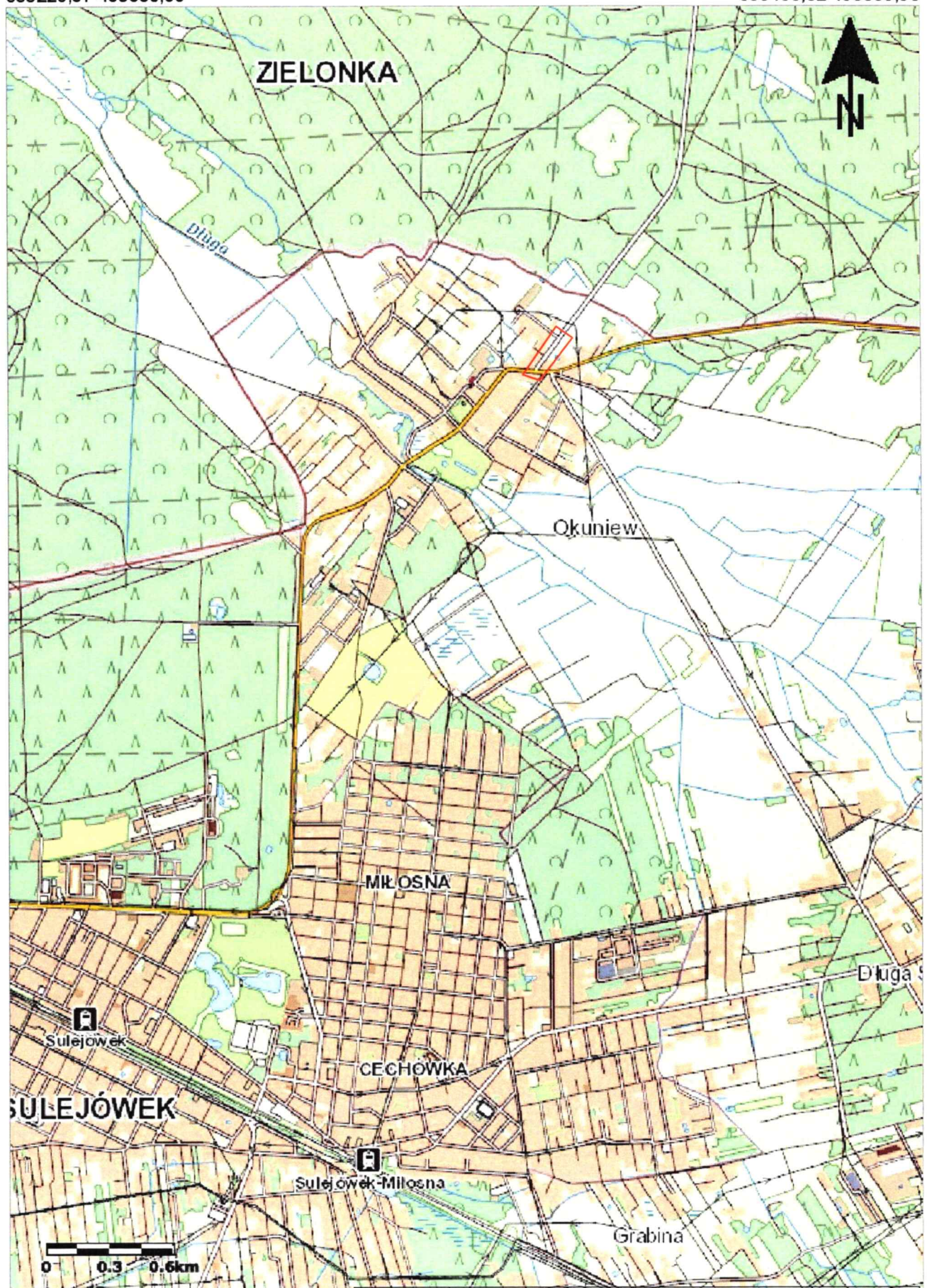
1	przewód AsXSn 4x70mm	209	mb.
2	kabel YAKXS 4x120mm ²	12	mb.
3	folia niebieska	6	mb.
4	opaski kablowe	2	szt.
5	rura BE 110	4	mb.
6	żerdź E-10,5/4,3	4	szt.
7	żerdź E-10,5/12	1	szt.
8	płyta ustojowa 0,3x0,3m	5	szt.
9	płyta ustojowa U-85	4	szt.
10	płyta ustojowa U-130	3	szt.
11	obejma OU1/VE	7	szt.
12	hak SOT 39	3	szt.
13	śruba hakowa M16x240	5	szt.
14	śruba hakowa M20x240	2	szt.
15	uchwyt przelotowy SO 130	5	szt.
16	uchwyt odciągowy SO 275 S	5	szt.
17	uchwyt mocujący SO 79.6	6	szt.
18	mufa kablowa ZRMZ 4 120 komplet	1	szt.
19	zacisk odgałęźny SLIP 22.1	8	szt.
20	zacisk odgałęźny SLIP 22.12	4	szt.
21	zacisk odgałęźny SLIP 32.2	4	szt.
22	złączka przewodowa wzdłużna SJ8.70 70mm	4	szt.
23	ochronniki ASA 500-10BO	6	szt.
24	uziom (komplet)	2	szt.
25	bednarka FeZn 25x4	24	mb.

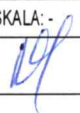
Przylączya nn 0,4kV

1	przewód AsXSn 4x25mm ²	58	mb.
2	uchwyt odciągowy SO 80	2	szt.
3	zacisk SLIP 22.1	8	szt.
4	uchwyt odciągowy SO 80	2	szt.
5	zacisk SLIP 22.1	8	szt.

Linia napowietrzna nn 0,4kV oświetlenie

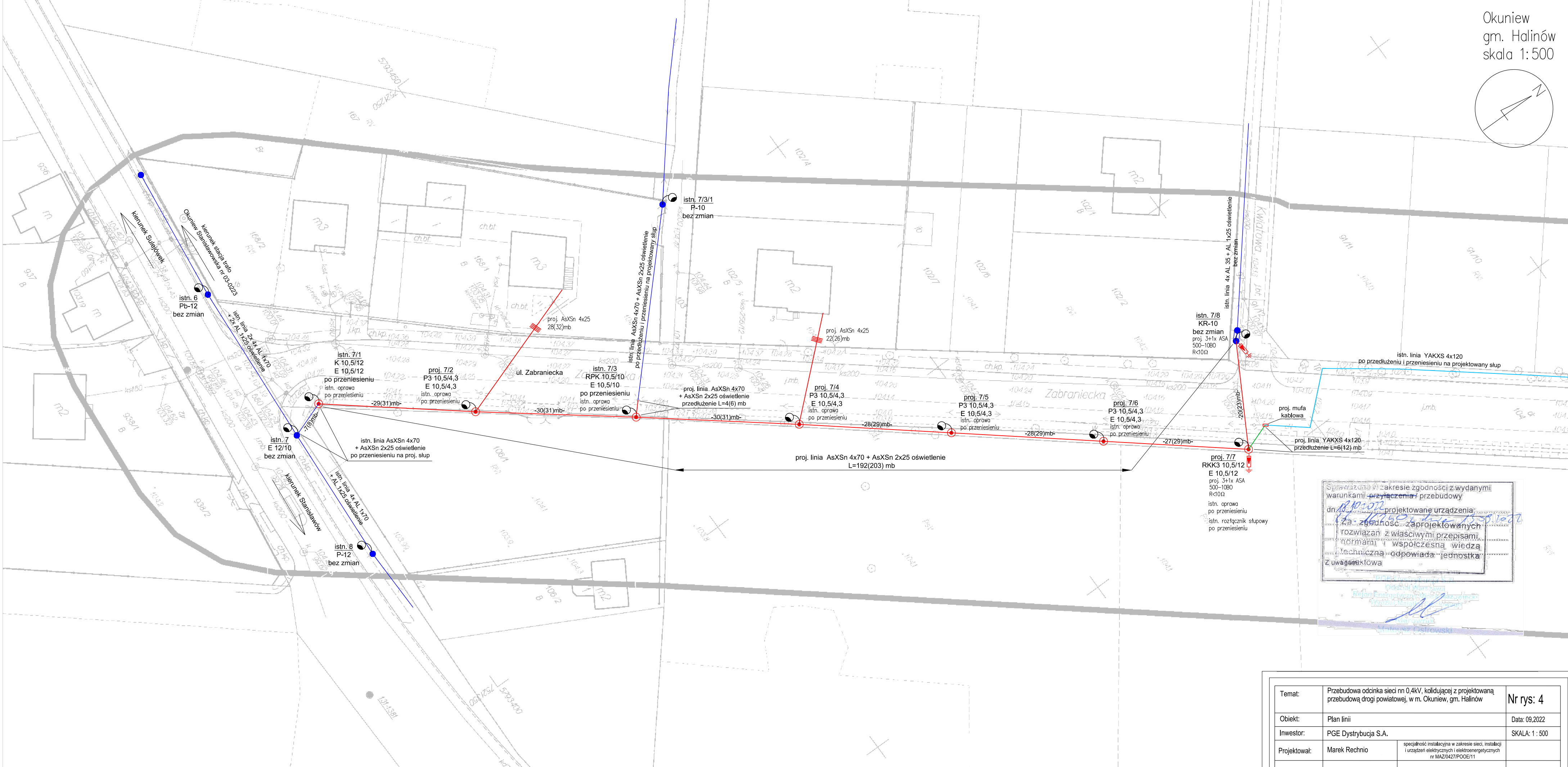
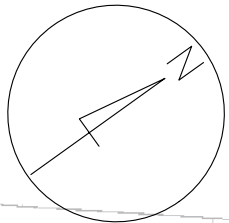
1	przewód AsXSn 2x25mm	209	mb.
2	objemka OB 34a	14	szt.
3	konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy KW 1	14	szt.
4	hak SOT 29	4	szt.
5	śruba hakowa M16x240	6	szt.
6	uchwyt przelotowy SO 270	5	szt.
7	uchwyt odciągowy SO 117.225S	5	szt.
8	zacisk odgałęźny SLIP 22.1	18	szt.
9	zacisk odgałęźny SLIP 22.12	2	szt.
10	złączka przewodowa wzdłużna SJ8.25 25mm	2	szt.
11	ochronniki ASA 500-10BO	2	szt.
12	skrzynka SV 19.253	7	szt.
13	wkładka bezpiecznikowa	7	szt.



Temat:	Budowa odcinka sieci nn 0,4kV oraz rozbiórka odcinka sieci nn 0,4kV, kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej, w m. Okuniew, gm. Halinów		Nr rys: 1
Obiekt:	Orientacja		Data: 09.2022
Inwestor:	PGE Dystrybucja S.A.		SKALA: -
Projektował:	Marek Rechnio	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0427/POOE/11	



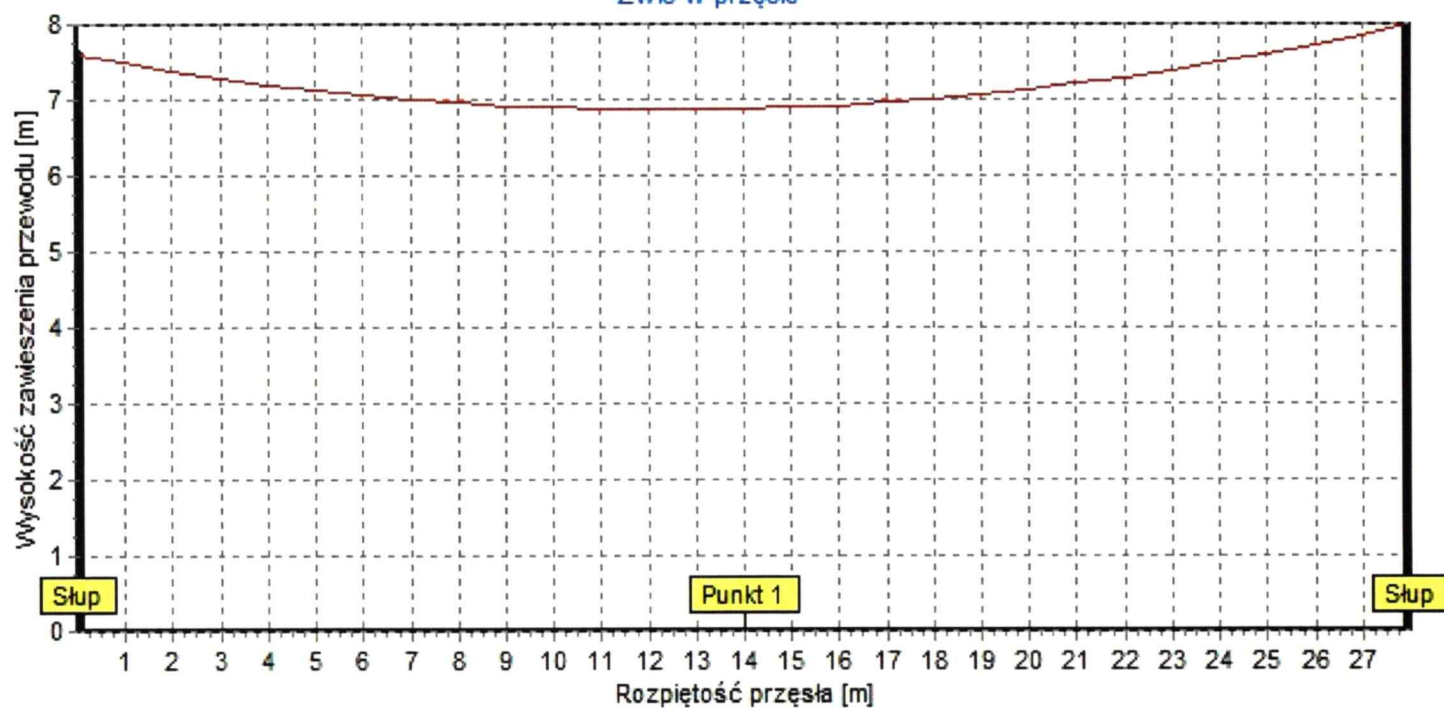
Temat:	Przebudowa odcinka sieci nn 0,4kV, kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej, w m. Okuniew, gm. Halinów		Nr rys: 3
Objekt:	Inwentaryzacja		Data: 09.2022
Inwestor:	PGE Dystrybucja S.A.		SKALA: 1 : 500
Projektował:	Marek Rechnio	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0427/P/OE/11	



Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia przebudowy
dn. 10.10.2022 projektowanie urządzenia
za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka z uwagami
Marek Rechnio

Temat:	Przebudowa odcinka sieci nn 0,4kV, kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej, w m. Okuniew, gm. Halinów	Nr rys: 4
Obiekt:	Plan linii	Data: 09.2022
Inwestor:	PGE Dystrybucja S.A.	SKALA: 1 : 500
Projektował:	Marek Rechnio	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ0427/POOE/11

Zwis w przęśle



Info

Przewód: **AsXSn 4x25 mm²**
 Zwis dla temperatury: **40 °C**
 Numer przęsła: **7-2-budynek dz nr 168-1**

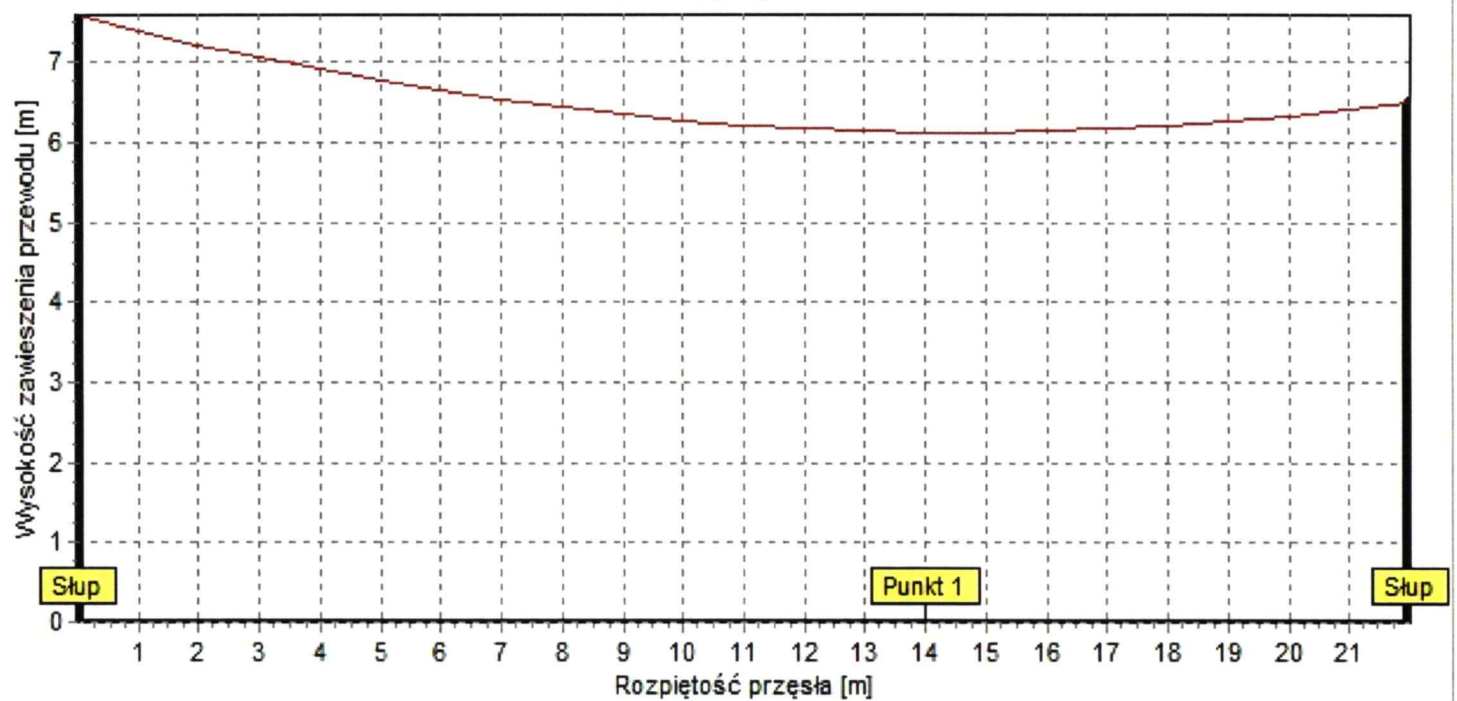
Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **0,92** hp1: **6,87**
 Punkt 2: -- hp2: --
 Punkt 3: -- hp3: --
 Punkt 4: -- hp4: --



SICAME Polska - wszelkie prawa zastrzeżone

Zwis w przęśle



Info

Przewód: **AsXSn 4x25 mm²**
 Zwis dla temperatury: **40 °C**
 Numer przęsła: **7-4-budynek dz nr 102-5**

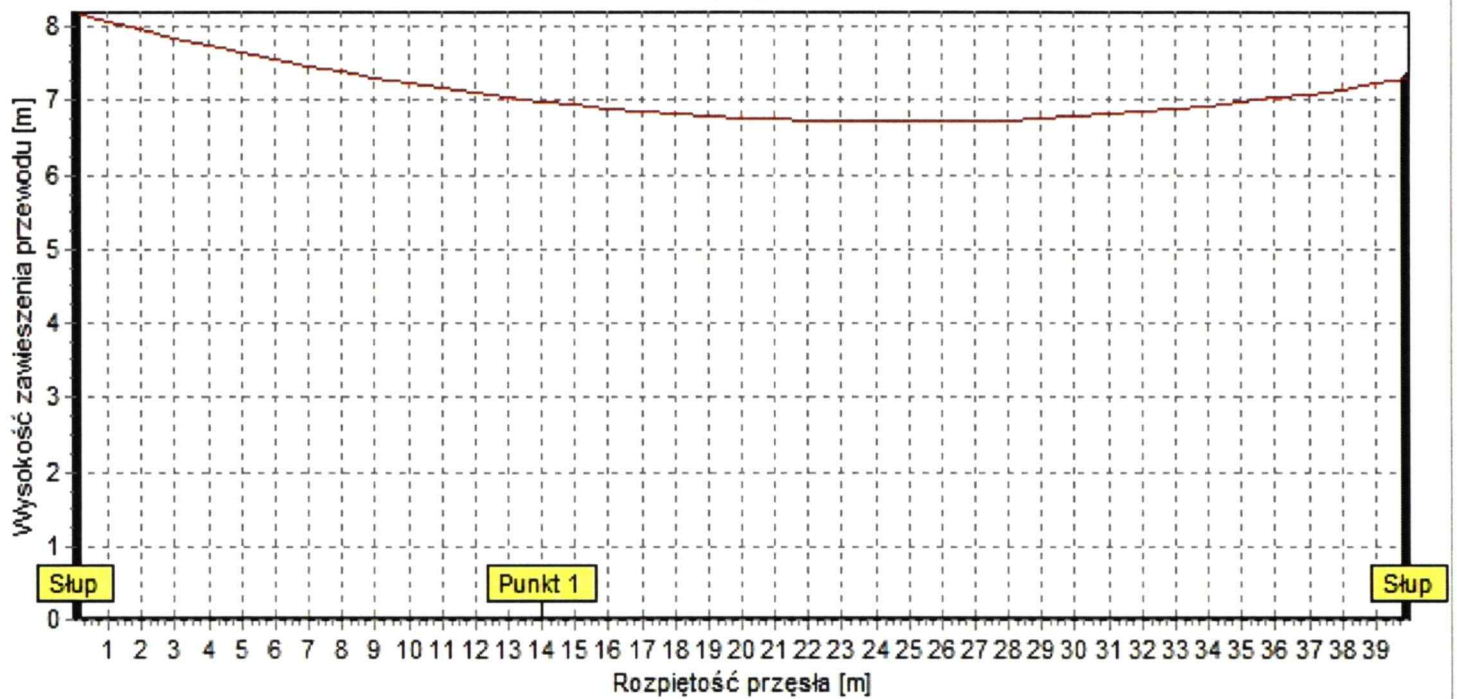
Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **0,76** hp1: **6,13**
 Punkt 2: -- hp2: --
 Punkt 3: -- hp3: --
 Punkt 4: -- hp4: --



SICAME Polska - wszelkie prawa zastrzeżone

Zwis w przęśle



Info

Przewód: **AsXSn 2x25 mm²**
 Zwis dla temperatury: **40 °C**
 Numer przęsła: **7-3_-7-3-1**

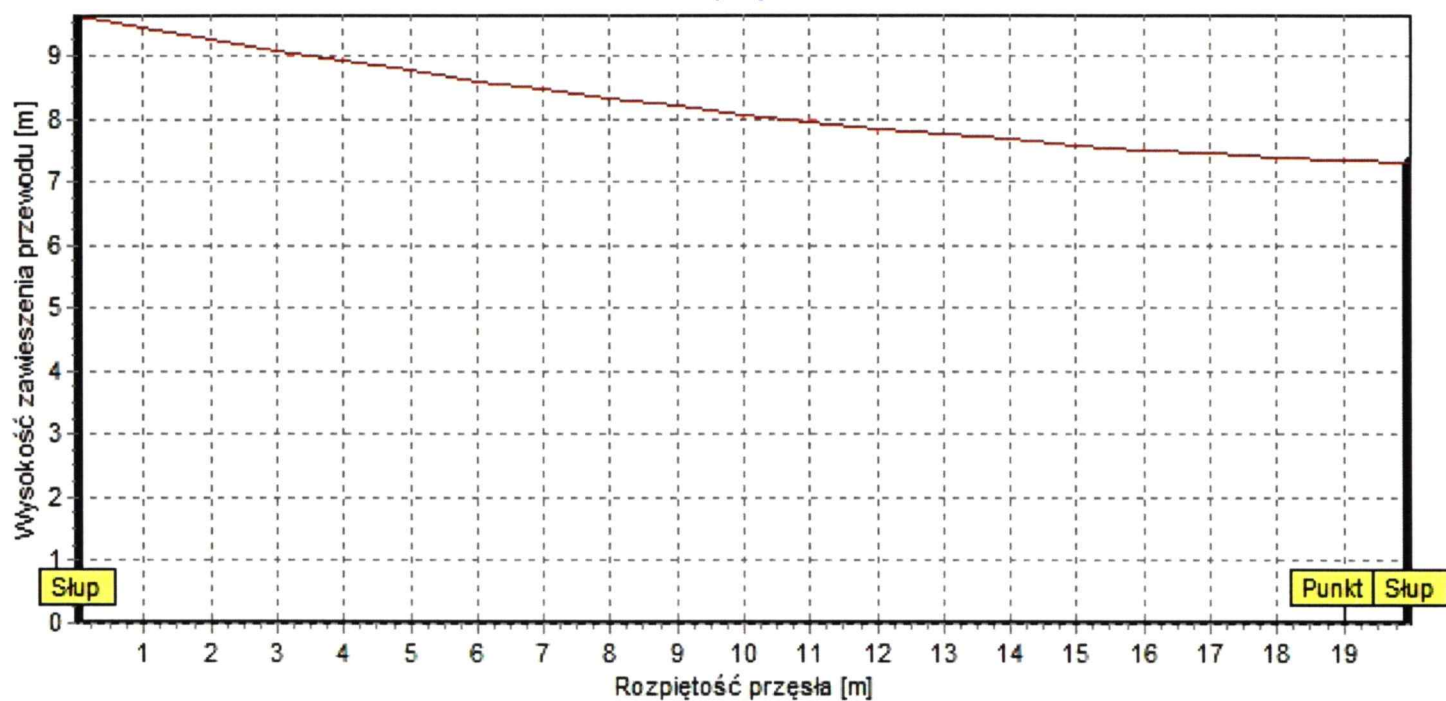
Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **0,89** hp1: **6,98**
 Punkt 2: -- hp2: --
 Punkt 3: -- hp3: --
 Punkt 4: -- hp4: --



SICAME Polska - wszelkie prawa zastrzeżone

Zwis w przęśle



Info

Przewód: **AsXS_n 2x25 mm²**
 Zwis dla temperatury: **40 °C**
 Numer przęsła: **7-7_-7-8**

Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **0.07** hp1: **7.34**
 Punkt 2: -- hp2: --
 Punkt 3: -- hp3: --
 Punkt 4: -- hp4: --



SICAME Polska - wszelkie prawa zastrzeżone

Spis treści. Zakres
opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów
słupówOchrona
przeciwporażeniowaOchrona od
przepięćWskazówki
montażoweZakresy stosowania
słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne
przelotowo-przelotoweSłupy rozgałęźne
przelotowo-krańcoweSłupy rozgałęźne
narożno-krańcoweSłupy rozgałęźne
krańcowo-krańcoweDobór ustojów
fundamentów

Fundamenty

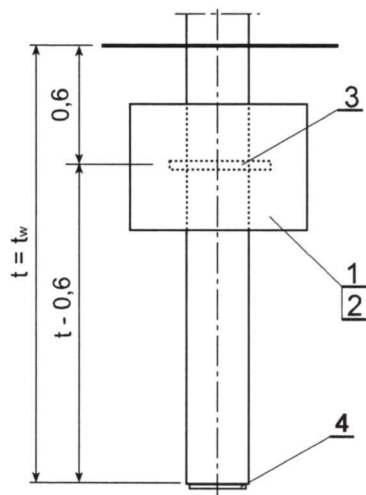
Uziomy robocze
i odgromneZamocowanie
ogranicznikówZamocowanie opraw
oświetleniowychZamocowanie
rozłącznikówWykonanie
przyłączaPołączenie linii
z kablem ziemnymMocowanie na
ścianie budynkuUziemienia linii
izolowanejPołączenie z linią
gołą, WLZ

Konstrukcje słupa

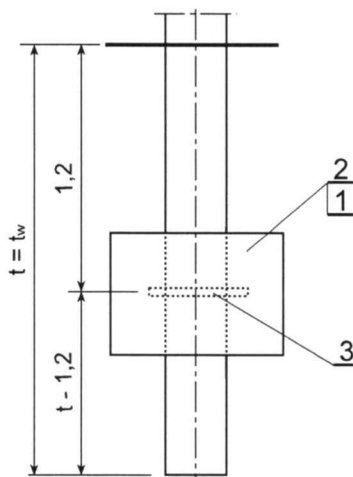
Żerdzie

Zestawienie
konstrukcji stalowychPrzykład doboru
elementów liniiKarty doboru
osprzętu

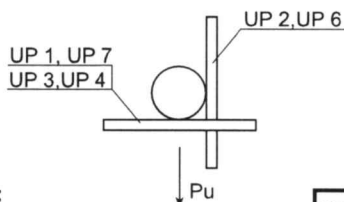
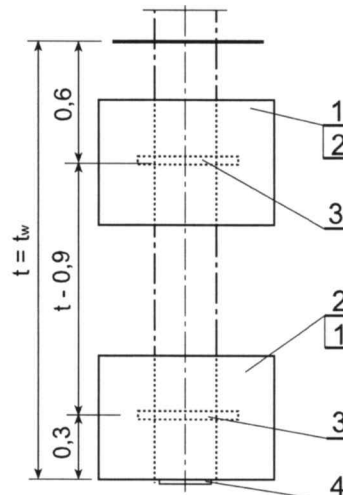
UP1, UP 7



UP2, UP 6



UP3, UP 4



Uwagi:

- Objętość zasyпки gruntowej
 $V_z = 0,9 V_w$ [m³]
- Dobór lp.3:
OU-1a/VE dla $270 \leq D \leq 350$
OU-1/VE dla $330 \leq D \leq 400$
OU-2/VE dla $360 \leq D \leq 440$
OU-6/VE dla $440 \leq D \leq 500$
OU-7/VE dla $460 \leq D \leq 530$
D - średnica żerdzi w miejscu
mocowania
- Objętość wykopu V_w - ustalona
przy założeniu 20% odchylenia
ścian bocznych od pionu.

Głębokość posadowienia żerdzi $t=t_w$ [m]	3,0	4,0		6,1	7,85		5,3
	2,9	3,7		5,75	7,4		4,95
	2,8	3,45		5,35	6,95		4,6
	2,7	3,2		5,0	6,5		4,3
	2,6	2,95		4,65	6,1		4,0
	2,5	2,75		4,35	5,7		3,7
	2,4	2,5		4,0	5,3		3,45
	2,3	2,3		3,75	4,9		3,2
	2,2	2,1		3,45	4,55		2,9
	2,1	1,9		3,15	4,2		2,7
	2,0	1,75		2,9	3,9		2,45
	1,9	1,6		2,7	3,7		2,1
	1,8	1,4		2,5	3,5		1,9
	1,7	1,3		2,3	3,3		1,7
	1,6	1,1		2,1	3,1		1,5
Objętość wykopu V_w [m ³]							

Wymiary dna wykopu [mxm]				0,5x0,5	0,6x0,6	1,0x0,6	1,5x0,6	1,0x0,6	0,9x0,5	
Masa ustoju [kg]				90	80	170	330	160	170	
4	Płyta stopowa		0,3x0,3m	10	1	-	1	1	-	1
3	Objemka	4-029-33b	OU-1a/VE	2,1	1	1	2	2	1	1
			OU-1/VE	2,3						
			OU-2/VE	2,5						
			OU-6/VE	2,7						
			OU-7/VE	2,8						
2	Płyta ustojowa	str. 111	U-130	156	-	-	-	2	1	1
1	Płyta ustojowa	str. 110	U-85	77	1	1	2	-	-	-

Lp.	Wyszczególnienie			Masa jedn. [kg]	Ilość [szt.]					
					UP 1	UP 2	UP 3	UP 4	UP 6	UP 7
					Typ ustoju					

MATERIAŁY USTOJU

INFORMACJA DOTYCZĄCA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

Branża:	Elektroinstalacyjna		
Temat:	Budowa odcinka sieci nn 0,4kV oraz rozbiórka odcinka sieci nn 0,4kV, kolidującej z projektowaną przebudową drogi powiatowej		
Adres:	Okuniew, gm. Halinów, dz. nr 106/1, 104, 92.		
Inwestor:	PGE Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21A 20-340 Lublin		
Projektant: Marek Rechnio		Upr. proj. Nr MAZ/0427/POOE/11	mgr inż. Marek Rechnio uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/14/11/POOE/11

Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien się zapoznać z projektem budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami.

W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Roboty należy zorganizować w sposób wykluczający powstanie zagrożenia życia oraz niestwarzający utrudnień dla ruchu drogowego. Przy pracach montażowo – budowlanych wykonawca jest zobowiązany do:

- stosowania się do norm i przestrzegania aktualnych przepisów elektrycznych,
- używania jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem,
- dopilnowania, aby sprzęt mechaniczny był obsługiwany jedynie przez osoby do tego uprawnione i posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- przestrzegania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17.IX.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dziennik Ustaw nr 80, poz. 912 z 8 października 1999r.).

Po zakończeniu prac budowlanych oraz wszelkich robót wybudowane obiekty podlegać powinny końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.

1. Instruktaż pracowników

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

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.

Pracownicy zatrudnieni przez Inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie BHP i Ppoż.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni:

- znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym;
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych;
- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy;
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem;
- niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia

ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie;

- współdziałać z pracodawcą i przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

2. Organizacja placu budowy

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

- teren budowy zabezpieczyć przed wejściem osób postronnych;
- wyznaczyć strefy gromadzenia odpadów materiałów budowlanych;
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi.;
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno-higieniczne;
- pracowników wyposażać w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej.

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

Przebieg prac oraz usuwanie odpadów podczas rozbiórek należy wykonywać w sposób ograniczający rozrzut odpadów oraz ich pylenie.

Sprzęt elektryczny powinien być pełnosprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być wykonane przez uprawnionego elektryka.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47).

W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów:

- pogotowia ratunkowego 999
- straży pożarnej 998
- policji 997

3. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 2003 nr 47 poz.41).