

PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA ELEKTRYCZNA

Temat:	„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH NR 104138B W MSC. ZAKRZEWO ORAZ 104139B W KIERUNKU MSC. SŁUCZ DŁ. 1,9 KM”	
Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej nN-0,4kV	
Kategoria obiektu:	XXVI	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator:	200403_2
	nazwa:	Radziłów
Obręb ewidencyjny:	identyfikator:	200403_2.0034
	nazwa:	Zakrzewo
Lokalizacja inwestycji:	200403_2.0034.398/2 obręb Zakrzewo gm. Radziłów	
Inwestor	Wójt Gminy Radziłów Plac 500-lecia 14 19-213 Radziłów	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Filkiewicz upr. do proj. i kier. rob. budowl. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, inst. i urządz. elektr. i elektroenerg. nr ewid. PDL/0184/PWBE/15	

mgr inż. Krzysztof Filkiewicz
upr. do proj. i kier. rob. budowl.
bez ograniczeń
w spec. inst. w zakresie sieci,
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0184/PWBE/15

Piątnica, 28.03.2023

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Warunki usunięcia kolizji
4. Zakres rzeczowy inwestycji
5. Przedmiar robót
6. Opis techniczny
7. Oświadczenie projektanta
8. Zaświadczenie projektanta
9. Uprawnienia projektanta
10. Informacja BIOZ
11. Zestawienie materiałów z demontażu
12. Zestawienie materiałów
13. Projekt zagospodarowania terenu
14. Schemat elektryczny zasilania

Nr RWUK/48/2022

PGE Dystrybucja S.A.,
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża
18-400 Łomża, ul. Al. Legionów 157
tel. (85) 740 50 00

Gmina Radziłów
Plac 500-lecia 14
19-213 Radziłów

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

PGE Dystrybucja S.A. („Spółka”) odpowiadając na wniosek nr **RWUK/48/2022** 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 i rozbudowa dróg gminnych nr 104138 B w m. Zakrzewo oraz 104139 B w kierunku m. Słucz

1. Miejsce występującej kolizji: **m. Zakrzewo**
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością PGE Dystrybucja S.A.:

– **linia napowietrzna nN 0,4kV typu 5 x 25 AL wraz z przyłączami (zasilanie z ST2-563),**

Stan techniczny przedmiotowych 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 punkcie 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 3 a**).

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w następującym zakresie:

Demontaż istniejących sieci energetycznych będzie możliwy po wbudowaniu zastępczych urządzeń energetycznych w miejsce niekolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

- 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:

związany z usunięciem kolizji istniejących urządzeń energetycznych z projektowanym zagospodarowaniem terenu – przebudowa i rozbudowa dróg gminnych w Zakrzewie.

- 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 w **Rejonie Energetycznym Łomża** 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 przeniesione/odtworzone urządzenia elektroenergetyczne PGE Dystrybucja S.A. po usunięciu kolizji w postaci:

- 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

- 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.

- 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: **Roman Kosiński** e-mail: roman.kosinski@pgedystrybucja.pl.

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 Łomża
Wydział Maszyn Sieciowego

Roman Kosiński

.....
opracował

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łalystok
Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Maszyn Sieciowego
Kierownik
Marek Świąszkowski

.....
zatwierdził

ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ Z PODZIAŁEM NA NAPIĘCIA:

niskie napięcie 0,4kV:

ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	Linia napowietrzna 4xAL 35+AL25mm ²	m	83
2	Przyłącze 4xAL16	szt./m	1/21
3	Przyłącze 4xAL16	szt./m	1/20
4	Słup BN-10/ŻN	kpl.	2
5	Słup RN-10/ŻN	kpl.	1
ROBOTY MONTAŻOWE			
1	Linia AsXSn 4x95mm ² +AsXSn 2x25mm ²	m	82/90
2	Słup ON-10,5/15/E	kpl.	1
3	Słup O-10,5/10/E	kpl.	1
4	Słup P-10,5/4,3/E	kpl.	1
5	Przyłącze AsXSn 4x25m	m	21/26
6	Przyłącze AsXSn 4x25m	m	20/25

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej nN-0,4kV. "PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH NR 104138B W MSC. ZAKRZEWO ORAZ 104139B W KIERUNKU MSC. SŁUŻ DŁ. 1,9 KM"					
1		Demontaż urządzeń elektroenergetycznych			
1	KNNR-W 9	Demontaż przewodów nieizolowanych o przekroju 25-50 mm ² na słupach żelbetowych	km/3 przew.		
d.1	131-02	0.83	km/3 przew.	0.830	
				RAZEM	0.830
2	KNNR 9	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
d.1	0501-05	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNNR-W 9	Demontaż przyłączy napowietrznych z udziałem podnośnika samochodowego	kpl.		
d.1	0702-05	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNNR-W 9	Demontaż słupów żelbetowych linii NN bliźniaczych	szt.		
d.1	0901-10	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR-W 9	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych rozkracznych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu	szt.		
d.1	1304-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym (słupy , konstrukcje, ustoje itp.)	m ³		
d.1	1103-04	5	m ³	5.000	
	kalk. własna			RAZEM	5.000
2		Linia elektroenergetyczna napowierzna nN-0,4kV			
7	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy	słup		
d.2	0903-01	3	słup	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNNR 5	Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m ²		
d.2	1415-02	3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNNR 5	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju AsXSn 4x95	km.prz ew.		
d.2	0905-05	0.82	km.prz ew.	0.82	
				RAZEM	0.820
10	KNNR 5	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju AsXSn 2x25	km.prz ew.		
d.2	0905-05	0.82	km.prz ew.	0.82	
				RAZEM	0.820
11	KNNR 5	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
d.2	0906-03	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku- oprawa istniejąca	szt.		
d.2	1004-02	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach	m		
d.2	0603-06	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
14	KNNR 5	Układanie uziomów w rowach kablowych bednarka FeZn 25x4	m		
d.2	0907-06	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
15	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
d.2	0605-08	36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
16	KNNR 5	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi	szt.		
d.2	0803-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		Próby, pomiary i obsługa geodezyjna budowy			

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.3	1304-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.3	1304-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.3	1301-02	1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
20	ANALIZA	Zajęcie pasa drogowego	kpl.		
d.3	WŁASNA	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21		Montaż agregatu 63kVA na czas budowy	szt		
d.3	analiza in- dywidualna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania projektu

Przedmiotem inwestycji jest projekt przebudowy sieci elektroenergetycznej napowietrzno nN-0,4kV na odcinku o długości L=82m na działce 398/2 w miejscowości Zakrzewo gm. Radziłów.

Projekt opracowano na podstawie:

- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 z wykazem właścicieli;
- zlecenia Inwestora;
- obowiązujących przepisów i norm
- Decyzji ZRID

Uproszczony zakres inwestycji:

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość
1	Przebudowa linii elektroenergetycznej napowietrznej nN-0,4kV na linię typu AsXSn 4x95mm ² +AsXSn 2x25mm ²	m	82/90

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren planowanej inwestycji stanowi droga gminna o nr ewid. 398/2 w miejscowości Zakrzewo gm. Radziłów. Na terenie inwestycji występuje sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN-0,4kV wraz z przyłączami do budynków, sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa. Miejscami teren porośnięty jest zakrzaczeniem. Sąsiedztwo planowanej inwestycji stanowią tereny zabudowane.

1.3. Zakres projektu

Niniejszy projekt budowlany obejmuje:

- opis techniczny
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- uwagi końcowe.

1.4. Przebudowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej nN-0,4kV

Zakres przebudowy obejmuje przewody linii napowietrznej nN-0,4kV na odcinku od słupa nr 7 do słupa nr 9 o łącznej długości 82m wraz z trzema jednostkami słupowymi nr 7, 8, 9 w miejscowości Zakrzewo gm. Radziłów na dz. 398/2.

Prace demontażowe istniejących przewodów linii napowietrznej typu 4xAL35+AL25 na odcinku od słupa nr 7 do słupa nr 9 wykonywać pod nadzorem kierownika budowy po uprzednim sprawdzeniu braku napięcia i obustronnym

uziemienu linii. Po zdemontowaniu przewodów linii napowietrznej nN-0,4 kV przystąpić do demontażu słupów energetycznych nr 7, 8, 9. Materiały z rozbiórki które są bezpieczne dla środowiska np. linki aluminiowe zdać do punktu skupu złomu kolorowego. Słupy betonowe z demontażu przeznaczyć do utylizacji. Ze względu na usytuowanie obiektu i zagrożenia, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania robot rozbiórkowych, należy je zrealizować w jak najkrótszym czasie oraz z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa osób przebywających w pobliżu jak również poruszających się po drodze pojazdów. Pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na ziemi.

Do przebudowy linii elektroenergetycznej napowietrznej nN-0,4kV zastosować słupy energetyczne typu wirowanego E o wysokości 10,5m oraz przewód w pełnej izolacji typu AsXSn 4x95 oraz AsXSn 2x25 dla linii oświetleniowej. Ustoje dla słupów nN-0,4kV dobrano dla gruntu średniego. W przypadku stwierdzenia gruntu innego niż średni ustoje dobrać indywidualnie według obecnych norm. Wykonać zabezpieczenie podziemnych części proj. słupów poprzez malowanie abizolem do wysokości 0,5m nad poziomem gruntu. Uziemienie słupów na których zaprojektowane są ograniczniki przepięć wykonać do wartości $R < 10\Omega$. Osprzęt na linii montować zgodnie z elektrycznym schematem zasilania (rys. 2).

Przyłącza napowietrzne typu AL (gołe) na odcinku przebudowywanej linii napowietrznej należy wymienić na izolowane typu AsXSn 4x25mm². Przyłącza istniejące wykonane przewodem izolowanym typu AsXSn należy przepięć na nowoprojektowane słupy.

Przyłącza napowietrzne do budynków montować za pomocą haka płytowego SOT 14.1 bezpośrednio do ściany. Przed przystąpieniem do montażu upewnić się o stabilności podłoża do którego ma być montowany hak, konstrukcję w razie potrzeby wzmocnić. Zachować odległość min. 6m od powierzchni drogi w miejscu max. zwisu przewodu przyłącza.

Przed przystąpieniem do wykopów pod słupy należy sprawdzić, czy w strefie planowanego wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Wykopy powinno poprzedzić usunięcie ziemi rodzimej do głębokości 20cm.

Dobór słupów oraz osprzętu dobrano wg „Katalogu linii napowietrznych nN z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25÷120mm² na żerdziach wirowanych, ŻN, ŻN-2002, Poznań, czerwiec 2009r.”

Budowę odcinka sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia należy wykonać zgodnie z normą:

Norma PN-EN 61140 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Norma N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełno izolowanymi.

Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990 roku. (Dz. U. nr 81, poz. 473 z 26-11-1990 roku), oraz zgodnie z wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

1.5. Oświetlenie uliczne.

Obwód oświetleniowy należy wykonać z zastosowaniem przewodu izolowanego typu AsXSn 2x25mm². Oprawy z demontażu z istn. słupów nr 7, 8, 9 zamontować na nowoprojektowanych słupach. Zabezpieczenie opraw zrealizować bezpiecznikami napowietrznymi SV29.25523 z wkładką 4 A. Całość wyposażenia linii oświetleniowej w osprzęt przeprowadzić zgodnie ze schematem elektrycznym zasilania rys. 2.

1.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony od porażeń przed dotykiem pośrednim zastosowano **SZYBKIE SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA** – sieć w układzie TN-C.

1.7. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Realizację ochrony przeciwprzepięciowej projektowanych urządzeń przewidziano w oparciu o proj. ograniczniki przepięć na proj. słupie nr 7 i 9 linii napowietrznej zasilanej ze stacji 02-563.

UWAGI KOŃCOWE

- 1) Jako system ochrony od porażeń przed dotykiem pośrednim zastosowano **SZYBKIE SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA** – sieć w układzie TN-C.
- 2) Termin i czas niezbędnych wyłączeń urządzeń spod napięcia uzgodnić z odpowiednim wyprzedzeniem z Centrum Dyspozytorskim PGE Dystrybucja S.A.
- 3) Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim zgłoszeniu i dopuszczeniu przez pracowników PGE Dystrybucja S.A.
- 4) Wyznaczyć geodezyjnie trasę infrastruktury energetycznej, a po zakończeniu robót wykonać inwentaryzację powykonawczą.
- 5) Przy wykonaniu prac stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.
- 6) Przywrócić pierwotny stan nawierzchni i zieleni po zakończeniu robót.
- 7) Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- 8) Po zakończeniu robót wykonać praktyczne badania i pomiary skuteczności zastosowanych środków ochrony, dla tego rodzaju urządzeń.
- 9) Niniejsze prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonania tego rodzaju pracy
- 10) Podane w dokumentacji projektowej nazwy lub typy materiałów i produktów mają na celu wskazanie parametrów jakościowych. W przypadku materiałów i produktów określonych w dokumentacji projektowej nazwą producenta zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów równoważnych o identycznych parametrach w uzgodnieniu z Inwestorem.
- 11) Projekt należy rozpatrywać całościowo, wszelkie elementy ujęte w opisie technicznym, zestawieniu materiałowym, czy przedmiarze robót, a nie ujęte na rysunkach i odwrotnie, powinny być traktowane jako ujęte w każdej z części dokumentacji projektowej. W przypadku zauważenia błędów, omyłek lub wystąpienia jakichkolwiek rozbieżności i wątpliwości interpretacyjnych w projekcie, Wykonawca przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić kwestie sporne z Inwestorem lub projektantem. W późniejszym terminie wszelkie niewyjaśnione kwestie sporne będą rozstrzygane na korzyść Inwestora/Projektanta.

mgr inż. Krzysztof Filkiewicz
upr. do proj. i kier. rob. budowl.
bez ograniczeń
w spec. inst. w zakresie sieci,
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0184/PWBE/15

Oświadczenie projektanta

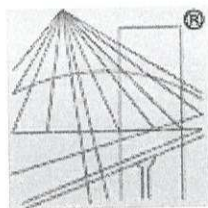
Po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy oświadczam, że niniejszy projekt, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data:

Piątnica, dnia 28.03.2023

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Filkiewicz
upr. do proj. i kier. rob. budowl.
bez ograniczeń
w spec. inst. w zakresie sieci,
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0184/PWBE/15



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-2ZQ-BRN-8SN *

Pan Krzysztof Filkiewicz o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0019/16
adres zamieszkania ul. kard. Stefana Wyszyńskiego 6 m. 13, 16-001 Kleosin
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-16 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Podpisany elektronicznie przez
Krzysztofa Ciuńczyka
Przewodniczącą Rady
Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 11 grudnia 2015 r.

POIIB.KK.7131-7132/041/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 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, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan KRZYSZTOF FILKIEWICZ

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 1 marca 1984 r. w Sokółce

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0184/PWBE/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz


.....

.....

.....

.....

.....



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Filkiewicz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Uprawnienia budowlane nadane

Panu KRZYSZTOFOWI FILKIEWICZOWI

magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 1 marca 1984 r. w Sokółce

numer ewidencyjny PDL/0184/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

upoważniają do:

- 1) projektowania 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w zakresie ww. specjalności,
- 6) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 5 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



[Handwritten signatures of the commission members over dotted lines]

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
STRONA TYTUŁOWA**

Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej nN-0,4kV	
Kategoria obiektu:	XXVI	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator:	200403_2
	nazwa:	Radziłów
Obręb ewidencyjny:	identyfikator:	200403_2.0034
	nazwa:	Zakrzewo
Lokalizacja inwestycji:	200403_2.0034.398/2 obręb Zakrzewo gm. Radziłów	
Inwestor	Wójt Gminy Radziłów Plac 500-lecia 14 19-213 Radziłów	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Filkiewicz upr. do proj. i kier. rob. budowl. bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, inst. i urządz. elektr. i elektroenerg. nr ewid. PDL/0184/PWBE/15	

mgr inż. Krzysztof Filkiewicz
upr. do proj. i kier. rob. budowl.
bez ograniczeń
w spec. inst. w zakresie sieci,
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0184/PWBE/15

Białystok, dnia 28.03.2023

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1) Zakres robót:

(a) Przybudowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej nN-0,4kV o długości L – 82/90m

Kolejność realizacji obiektu:

- odłączenie linii napowietrznej od napięcia
- uziemienie linii
- demontaż przewodów linii AL.
- zdemontowanie przyłączy napowietrznych
- demontaż słupów
- wykonanie wykopu pod słupy o wymiarach 2,0x1,0m na głębokości 1,7-2,3m
- posadowienie żerdzi wirowanych typu E z ustojem prefabrykowanym
- zasypanie ustojowania słupa z zagęszczeniem gruntu
- rozciągnięcie i zamocowanie przewodów linii głównej i przyłączy
- wykonanie połączeń elektrycznych na słupie,
- uporządkowaniu terenu z wywiezieniem nadmiaru ziemi
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego (odtworzenie nawierzchni, zieleni).

2) Istniejące obiekty budowlane na terenie budowy:

a) Sieć elektroenergetyczna nN-0,4kV

b) Sieć telekomunikacyjna

c) Sieć wodociągowa

d) Droga gminna

3) Istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

a) Sieć elektroenergetyczna nN-0,4kV

b) Droga gminna

4) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

a) Ryzyko porażenia prądem elektrycznym,

b) Ryzyko wypadnięcia do otwartego wykopu

c) Zagrożenie pożarem wskutek awarii urządzeń elektrycznych lub przypadkowego zaprószenia ognia

d) Możliwość uszkodzenia ciała wskutek upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi

e) Ryzyko wypadku podczas prac z maszynami budowlanymi (koparki, podnośniki, itp.)

f) Ryzyko wypadków drogowych

g) Ryzyko przygniecenia przez słup

h) Ryzyko spadku z wysokości

i) poparzenie podczas zagrzewania materiałów termokurczliwych,

j) okaleczanie ostrymi narzędziami i przedmiotami,

5) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- a) Kierownik budowy bezpośrednio przed przystąpieniem do prac powinien przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników w zakresie prowadzonych robót oraz zagrożeń wyszczególnionych w pkt. 3, 4 włącznie z dokonaniem wpisu do dziennika budowy.
- b) Kierownik, brygadzysta oraz elektrycy dokonują oględzin i sprawdzenia stanu narzędzi sprzętu ochronnego i zabezpieczającego przed ich użyciem.
- 6) Środki techniczne i organizacyjne w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:
 - a) Prace w rejonie istniejącej sieci energetycznej SN i nN i na urządzeniach energetycznych wykonać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A
 - b) Roboty należy wykonywać przy wyłączonym napięciu zasilającym oraz sprawdzeniu i upewnieniu się o braku napięcia w miejscach prac związanych z projektowaną budową sieci.
 - c) Teren prowadzonych robót zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz wyraźnie oznaczyć,
 - d) Pracownicy wykonujący prace muszą posiadać wymagane uprawnienia eksploatacji urządzeń elektrycznych grupy I w zakresie robót montażowych,
 - e) Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach pod napięciem muszą posiadać wymagane uprawnienia w tym zakresie (do wykonywania robót pod napięciem),

mgr inż. Krzysztof Filkiewicz
upr. do proj. i kier. rob. budowl.
bez ograniczeń
w spec. inst. w zakresie sieci,
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0184/PWBE/15

Zestawienie materiałów z demontażu:

1. Przewody 4xAL 35+AL25mm² L – 83m
2. Przyłącze napowietrzne 4xAL16 L – 21m
3. Przyłącze napowietrzne 4xAL16 L – 20m
4. Słup BN-10/ŻN szt. 2
5. Słup RN-10/ŻN szt. 1
6. Oprawy oświetleniowe szt. 3

Tabela montażowa przyłączy napowietrznych m. Zakrzewo słup 7-9

nr słupa		7	7	8	8	8	
nr domu/nr ewid. działki		32	19	34	36	21	
Lp	Materiały	Jm					SUMA:
1	AsXSn 4x35mm ²	m	-	-	-	-	-
1	AsXSn 4x25mm ²	m	-	25	-	-	26
2	AsXSn 2x25mm ²	m	-	-	-	-	0
3	Hak SOT29	szt.	1	2	1	1	1
4	Klamerka COT36	szt.	2	4	2	2	2
5	Taśma COT37	m	4	8	4	4	4
6	Uchwyt SO80 odciągowy	szt.	1	2	1	1	2
7	Zacisk SLIP 22.1	szt.	4	12	4	4	4
8	Śruba hakowa M12x110	szt.	-	-	-	-	1
9	Zacisk SLIP 12.05	m	-	-	-	-	4

Slup	Ustloje	Uziemienie

[illegible]

