

Spis treści

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1.	Lokalizacja i przedmiot opracowania	4
2.	Podstawa opracowania	4
3.	Lokalizacja inwestycji	4
4.	Wykaz właścicieli nieruchomości objętych inwestycją	4
5.	Opis stanu istniejącego	4
6.	Rozwiązania projektowe	5
6.1.	Linia napowietrzna SN-15kV typu AFL-6 5x50 relacji: RS Krzyż – Kamienna dz. 1373/12.....	5
6.2.	Linia napowietrzna SN-15kV typu AFL-6 5x50 relacji: RS Krzyż – Kamienna dz 1373/94.....	7
6.3.	Konstrukcje i izolacja	8
6.4.	Wykonanie robót.....	8
7.	Uwagi i wytyczne pochodzące z dokumentów	9
8.	Służby techniczne.....	9
9.	Służby geodezyjne	9
10.	Obszar oddziaływania obiektu	9
11.	Kategoria geotechniczna	10
12.	Ochrona konserwatorska.....	10
13.	Uwagi końcowe	10
14.	Zestawienie podstawowych materiałów	11
15.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
III.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	18
1.	Uprawnienia projektanta.....	19
2.	Zaświadczenie o przynależności do WOIB.....	21
3.	Uprawnienia sprawdzającego.....	22
4.	Zaświadczenie o przynależności do WOIB.....	24

5. Oświadczenie	25
6. Warunki techniczne rozwiązania kolizji wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o.	25
7. Obliczenia słupów 1p E13,5/20 i 3p E12/10	30
8. Karty albumowe słupa 1p i 3p.....	32
9. Karty albumowe utojów	39
10. Uziom słupa 1p typ TP2+4x6.....	41
11. Obliczenia słupów 1p E13,5/20 i 3p E12/10	42

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Lokalizacja i przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny przebudowy linii elektroenergetycznej napowietrznej SN-15 kV w rejonie ul. Słonecznikowa, ul. Storczykowa, ul. Tulipanowa w Krzyżu Wielkopolski gm. Krzyż Wielkopolski.

Inwestor:

Gmina Krzyż Wielkopolski

Ul. Wojska Polskiego 14, 64-761 Krzyż Wielkopolski

2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy jednostką projektową, a zamawiającym oraz jego wytyczne,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Warunki likwidacji kolizji wydane przez Enea Operator Sp. z o.o.,
- Standardy techniczne obowiązujące w spółce Enea Operator Sp. z o.o. (Linie napowietrzne SN)
- Inwentaryzacja w terenie,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Obowiązujące normy i przepisy branżowe.

3. Lokalizacja inwestycji

Gmina Krzyż Wielkopolski

(obręb/arkusz) 0001 dz. 1373/12, 1373/94

4. Wykaz właścicieli nieruchomości objętych inwestycją

Nr dz.	Właściciel
1373/12	Gmina Krzyż Wielkopolski
1373/94	Gmina Krzyż Wielkopolski

5. Opis stanu istniejącego

Nieruchomość objęta inwestycją stanowi działkę drogową niezagospodarowaną, z nawierzchnią gruntową, objętą planem budowy nawierzchni utwardzonej asfalt/kostką brukową i budową chodnika. Działki z roślinnością samoistną głównie niską.

Przez nieruchomość 1373/12 u zbiegu projektowanych ulic Słonecznikowej i Storczykowej przebiega linia napowietrzna SN-15 kV z przewodami gołymi 3xAFL-6 50 mm² na słupie ROKP betonowy wirowany E 12/10 (majątek ENEA Operator Sp. z o.o.).

Przez nieruchomość 1373/94 u zbiegu projektowanych ulic Słonecznikowej i Tulipanowej przebiega linia napowietrzna SN-15kV z przewodami gołymi 3xAFL-6 50 mm² na słupie P betonowy ŻN10 (majątek ENEA Operator Sp. z o.o.).

6. Rozwiązania projektowe

Na zlecenie Inwestora w ramach niniejszej dokumentacji należy w/w linię SN-15 kV (majątek ENEA Operator Sp. z o.o.) przebudować poprzez likwidację istniejącego słupa i budowę nowego słupa w osi przewodów linii napowietrznej.

Przebudowę należy wykonać poprzez:

- Demontaż słupa 12/10E w miejscu 1i,
- Demontaż słupa ŻN10 w miejscu 3i,
- Przeniesienie istniejącego słupa z punktu 1i na pozycję 3p,
- Budowę nowego słupa rozgałęźnego krańcowo-przelotowego typu betonowy wirowany EM 13,5/20 w miejscu 1i,

w celu zlikwidowania linii napowietrznych z terenu przewidzianego pod budowę drogi.

Przed przystąpieniem do robót należy potwierdzić właściciela urządzeń elektroenergetycznych i z odpowiednim wyprzedzeniem powiadomić o planowanych robotach i niezbędnych wyłączeniach.

Infrastruktura elektroenergetyczna kolidująca z planowanym zagospodarowaniem terenu:

- Linia napowietrzna SN-15kV typu AFL-6 3x50 relacji: RS Krzyż - Kamienna

Materiały z demontażu należące do ENEA Operator Sp. z o.o. zdać do RD Piła albo we wskazane miejsce przez właściciela urządzeń.

Materiały podlegające utylizacji, zutylizować, a dowody z jej przeprowadzenia załączyć do dokumentacji powykonawczej dostarczanej do RD Piła.

6.1. Linia napowietrzna SN-15kV typu AFL-6 5x50 relacji: RS Krzyż – Kamienna dz. 1373/12

Linia napowietrzna typu 3x AFL-6 1x50 układ trójkątny

Przebudowę kolidującego odcinka wykonać zgodnie z warunkami Operatora poprzez:

- dla słupa 2i oraz 7i nie podlegających wymianie, a ograniczających skrzyżowania, dodanie kompletu dodatkowych izolatorów (obostrzenie poziom I dla słupów ograniczających skrzyżowanie)
- demontaż istniejącego słupa z żerdzi E12/10 (ozn. 1i)
- wybudować nowy słup ROKP 13,5/20 EM, wyposażać zgodnie z istniejącym stanem, tworząc rozgałęźny krańcowo-przelotowy słup (ozn. 1p), na słupie zawiesić istn. przewody gołe linii napowietrznej odpowiednio je skracając/przedłużając, na słupie wykonać niezbędne połączenia przewodami w osłonie izolacyjnej.
- stanowisko słupowe wyposażać w konstrukcje stalowe dla montażu izolatorów, uziemienia, dopuszcza się wykorzystanie elementów z demontażu wyłącznie bez śladów jakichkolwiek uszkodzeń/korozji, zastosować nowe izolatory.
- dla słupa 1p zastosowanie kompletu dodatkowych izolatorów (obostrzenie poziom I dla słupów ograniczających skrzyżowanie)
- przewody napowietrzne skrócić/wydłużyć o ok 3,75m
- montaż oznaczeń na słupie
- wykonanie uziomu słupa
- wykonanie badań i pomiarów odbiorczych.

Lokalizacje urządzeń pokazano na rysunku E-1, E-2, E-3.

Obliczenia obciążeniowe słupów i przewodów w załączniku nr 8

Dobór ustoju

Dla słupa ROKP EM13,5/20 linii 3x AFL-50 dobrano fundament prefabrykowany typu Up-3a zgodnie z katalogiem dla gruntu średniego. Elementy prefabrykowane z betonu o wytrzymałości min C30/37 i klasie ekspozycji co najmniej XC4, XF1, XA1. Stosować płyty stopowe pod żerdzie, nie dopuszcza się zmniejszania wykopów w stosunku do wymiarów obowiązujących dla danego ustoju. Zasypywanie wykopów warstwami po 20-30 cm z równoczesnym zagęszczaniem gruntu dla osiągnięcia maksymalnego stopnia zagęszczenia. Ustój mocować zgodnie z kierunkiem działania siły wypadkowej od naciągu przewodów. Prace fundamentowe jako roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi. Wykonać dokumentację fotograficzną oraz potwierdzić współrzędne geograficzne.

Dobór uziemienia

Słup należy uziemić wykonując typ uziomu TP2+4x6 Stosować taśmę stalową o grubości powłoki cynkowej (cynkowanie ogniowe) min. 70 µm o przekroju min. 30x4 mm, pręty stalowe ocynkowane o średnicy 18 mm. Uziomy poziome układać na głębokości min. 1m, łączenia wykonywać stosując odpowiednie elementy danego systemu uziemiającego. Łączenie bednarki (taśmy) poprzez zgrzewanie egzotermiczne lub spawanie z pełnym przetopem (na długości min. 60 mm). Złącza spawane oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie taśmą o właściwościach antykorozyjnych, hydroizolacyjnych i antyelektrostatycznych (np. DENSO).

Ponadto taką samą taśmą zabezpieczyć bednarkę przed korozją na odcinku oc najmniej 0,6m pod powierzchnią gruntu i 0,6m ponad poziom gruntu.

Na wysokości 1m od poziomu gruntu wykonać na słupie zacisk probierczy (połączenie 2 śrubowe, M10) w sposób umożliwiający pomiar rezystancji uziemienia miernikiem cęgowym.

6.2. Linia napowietrzna SN-15kV typu AFL-6 5x50 relacji: RS Krzyż – Kamienna dz 1373/94

Linia napowietrzna typu 3x AFL-6 1x50 układ trójkątny

Przebudowę kolidującego odcinka wykonać zgodnie z warunkami Operatora poprzez:

- dla słupa 4i nie podlegającemu wymianie, a ograniczający skrzyżowanie, dodanie kompletu dodatkowych izolatorów (obostrzenie poziom I dla słupów ograniczających skrzyżowanie)
- demontaż istniejącego słupa z żerdzi ŻN10 (ozn. 3i)
- wbudować słup P 12/10 E (wykorzystać słup zdemontowany na stanowisku 1i), wyposażać zgodnie z istniejącym stanem, tworząc przelotowy słup (ozn. 3p), na słupie zawiesić istn. przewody gołe linii napowietrznej odpowiednio je skracając/przedłużając, na słupie wykonać niezbędne połączenia przewodami w osłonie izolacyjnej.
- stanowisko słupowe wyposażać w konstrukcje stalowe dla montażu izolatorów, odgromników, uziemienia, dopuszcza się wykorzystanie elementów z demontażu wyłącznie bez śladów jakichkolwiek uszkodzeń/korozji, zastosować nowe izolatory.
- dla słupa 3p zastosowanie kompletu dodatkowych izolatorów (obostrzenie poziom I dla słupów ograniczających skrzyżowanie)
- przewody napowietrzne skrócić/wydłużyć o ok 3 m
- montaż oznaczeń na słupie
- wykonanie badań i pomiarów odbiorczych.

Lokalizacje urządzeń pokazano na rysunku E-1, E-2, E-4.

Obliczenia obciążeniowe słupów i przewodów w załączniku nr 5

Dobór ustoju

Dla słupa P E12/10 linii 3x AFL-50 dobrano fundament prefabrykowany typu U1a zgodnie z katalogiem dla gruntu średniego. Elementy prefabrykowane z betonu o wytrzymałości min C30/37 i klasie ekspozycji co najmniej XC4, XF1, XA1. Stosować płyty stopowe pod żerdzie, nie dopuszcza się zmniejszania wykopów w stosunku do wymiarów obowiązujących dla danego ustoju. Zasypywanie wykopów warstwami po 20-30 cm z równoczesnym zagęszczaniem gruntu dla osiągnięcia maksymalnego stopnia zagęszczenia. Ustój mocować zgodnie z kierunkiem działania siły wypadkowej od naciągu przewodów. Prace fundamentowe jako roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi. Wykonać dokumentację fotograficzną oraz potwierdzić współrzędne geograficzne.

6.3. Konstrukcje i izolacja

Żerdzie strunobetonowe wirowane o klasie min. C40/50, klasie ekspozycji XA2, wykonane w technologii bezszwowej.

Na słupie zastosować konstrukcje stalowe oraz połączenia śrubowe zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie ogniowe (grubość powłoki zgodna z normą PN-EN ISO 1461) . Na elementach konstrukcyjnych stalowych powinny być wybite trwałe oznaczenia (znak producenta symbole przyjęte w albumach/katalogach). Konstrukcje stalowe montować do żerdzi za pomocą połączeń śrubowych.

Zastosować izolację wiszącą w postaci łańcucha odciągowego z izolatorem kompozytowym z okuciami typu ucho owalne o całkowitej długości montażowej 515 mm. Okucia zabezpieczone przez cynkowanie zanurzeniowe (ogniowe). Łącznik jednowidlasty ze sworzniem nitowym i zabezpieczeniem zawleczką. Na izolatorze trwałe oznakowanie: producent, unikalny symbol zakładu produkcyjnego, numer serii, rok i typ.

Na wszystkich projektowanych słupach stosować ochronę przeciwłukową.

Szczegółowe wymagania dla urządzeń i rozwiązań przedstawiono w standardach Enea Operator „Elektroenergetyczne linie napowietrzne średniego napięcia”.

6.4. Wykonanie robót

Linie napowietrzne

Wykonawca jest zobowiązany stosować się do wymagań dotyczących prowadzenia robót oraz stosowanego osprzętu zawartych w Standardach w sieci dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o. Na słupach umieścić oznakowanie (elementy identyfikacyjne i ostrzegawcze), tabliczki mocować taśmami ze stali nierdzewnej.

Materiały oraz osprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w roku poprzedzającym instalację. Materiały muszą posiadać certyfikaty wystawione przez jednostki akredytowane przez PCA lub równoważne jednostki z terenu UE potwierdzające ich wykonanie zgodnie z wymaganiami jakościowymi, technicznymi i montażowymi zawartymi w normach.

Gwarancja dla wykonanych robót budowlanych oraz elementów linii napowietrznej min. 60 miesięcy od daty odbioru, gwarancja na zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych, przewodów, słupów min. 96 miesięcy od daty odbioru.

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać wyłącznie po zgłoszeniu w Posterunku Energetycznym w obecności przedstawiciela. Przed przystąpieniem do prac związanych z miejscami kolizji, kolidujące urządzenia muszą być wyłączone spod napięcia.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i PIP oraz normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”

Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami po przez odpowiednie oznakowanie, przykrycie i oświetlenie na czas nocy.

Pomiary powykonawcze linii kablowej SN wykona (jednokrotnie) Enea Operator.

Gwarancja wykonania robót kablowych wynosi min. 60 miesięcy od daty odbioru linii.

Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami w szczególności:

N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-EN 50341 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1kV.

7. Uwagi i wytyczne pochodzące z dokumentów

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami zawartymi w:

- warunkach technicznych,
- uzgodnieniach,
- standardach obowiązujących w spółce Enea Operator,
- opiniach i decyzjach.

8. Służby techniczne

Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się do Enea Operator Sp. z o.o. w celu uzgodnienia terminów włączeń linii SN do 20 dnia miesiąca poprzedzającego planowane wyłączenie.

Po zakończeniu prac należy uzgodnić termin odbioru, na którym należy przedstawić protokoły badań i pomiarów pomontażowych, określonych oddzielnymi przepisami.

9. Służby geodezyjne

Trasy projektowanych kabli, lokalizację słupów należy wytyczyć za pośrednictwem służb geodezyjnych. Po ułożeniu kabli oraz przepustów, a jeszcze przed ich zasypaniem należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Stosowną mapę przekazać wraz z protokołem.

10. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek objętych inwestycją.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane:

- NORMA SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430.
- Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 USTAWA z dnia 21 marca 1985 r.o drogach publicznych
- USTAWA z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na

środowisko.

11.Kategoria geotechniczna

Dla planowanej inwestycji określono pierwszą kategorię geotechniczną i proste warunki posadowienia.

12.Ochrona konserwatorska

Nie dotyczy. Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

13.Uwagi końcowe

Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych).

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami branżowymi szczególnie w zakresie bhp. Wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych zabezpieczyć przed działaniem korozji. Po wykonaniu prac remontowo – montażowych należy przeprowadzić przewidziane przepisami badania, a protokoły dołączyć do protokołu przekazania wykonanych prac. Wszelkie zmiany wykonawcze są możliwe jedynie po uzgodnieniu z projektantem za pośrednictwem biura projektowego.

14. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Kolizja SN		
1	Montaż		
1.1	Żerdź wirowana typu E13,5/20 EM	1	szt
1.2	Żerdź wirowana typu E12/10 (z demontażu)	1	szt
1.3	Uzbrojenie dla słupa przelotowego z dodatkowymi izolatorami	1	kpl
1.4	Uzbrojenie dla słupa przelotowo-rozgałęźnego z dodatkowymi izolatorami	1	kpl
1.5	Komplet dodatkowych izolatorów	3	kpl
1.6	Ustój typu U1a	1	kpl
1.7	Ustój typu Up-3a	1	kpl
1.8	Odgromink POLIM-D18N lub równoważne	3	szt
1.9	Konstrukcja stalowa pod odgromniki	2	kpl
1.10	Uziom typu TP2+4x6	1	kpl
1.11	Przewody AFL-6 1x50 mm ²	30	m
1.12	Badania i pomiary odbiorcze	1	kpl
2	Demontaż		
2.1	Słup rozgałęźny z żerdzi E 12/10, wraz z osprzętem, izolacją, ustojem.	1	kpl
2.2	Słup przelotowy z żerdzi ŻN 10, wraz z osprzętem, izolacją, ustojem.	1	kpl

Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż zaproponowane urządzenia

15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1126).

1. Projekt obejmuje:

- demontaż słupów żelbetowych i wirowanych SN
- demontaż przewodów gołych linii SN,
- budowę nowych słupów wirowanych SN,
- podłączenia przewodów na słupach,
- badania i pomiary.

2. Kolejność realizacji:

- wytyczenie lokalizacji słupów
- wykonanie wykopów
- montaż fundamentów,
- wykonanie połączeń,
- wykonanie prac porządkowych,
- wykonanie pomiarów i uruchomienie,
- prace wykonać w koordynacji z robotami drogowymi.

3. Obiekty istniejące:

- uzbrojenie podziemne zgodne z planem sytuacyjnym,
- budowana jezdnia i chodnik,
- linia napowietrzna SN 15 kV,
- wykonać przekopy próbne.

4. Elementy zadania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykopy
- praca na wysokości

- inne: uzbrojenie podziemne,
5. Przewidywane zagrożenia:
- montaż przewodów,
 - wykopy o głębokości do 2,0 m,
 - roboty wykonywane w pobliżu drogi kołowej.
6. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji szczególnie niebezpiecznych robót:
- instruktaż ogólny przeprowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem miejsc zagrożeń i czasem ich wykonywania,
 - instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez bryg.
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie. Wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami, dokumentacją projektową i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania.
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie,
 - okresowe szkolenia pracowników z zakresu wprowadzania nowych technologii oraz zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy,
 - okresowe egzaminy z zakresu bhp; p. poż. oraz grupy kwalifikacyjne SEP,
 - wykonywanie robót na czynnych obiektach elektroenergetycznych na podstawie pisemnego polecenia wydawanego przez pracowników energetyki zawodowej,
 - instrukcje ogólne i szczegółowe na miejscu pracy zgodnie z pkt 6,
 - zastosowanie się do wewnętrznych przepisów i organizacji budowy:
 - organizacja ruchu na budowie,
 - zabezpieczenia wykopów,
 - zabezpieczenie dróg komunikacyjnych pieszych i jezdnych przy realizacji wykopów,
 - zastosowanie ogrodzeń miejsc szczególnie narażonych na niebezpieczeństwo,
 - właściwe oznakowanie i wygradzanie miejsc podczas pracy dźwigów, montażu słupów itp.,
 - właściwe zabezpieczenie miejsc składowania elementów wielkogabarytowych.

opracował
Michał Kaczmarek

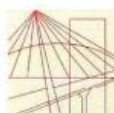
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr E-1	Projekt zagospodarowania terenu	skala	1:1000
Rys. nr E-2	Projekt zagospodarowania terenu - graf	skala	1:1000
Rys. nr E-3	Projekt zagospodarowania terenu ul. Storczykowa	skala	1:250
Rys. nr E-4	Projekt zagospodarowania terenu ul. Tulipanowa	skala	1:250

III.SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Odpis uprawnień projektanta.
2. Odpis przynależności do WOIB projektanta.
3. Odpis uprawnień sprawdzającego.
4. Odpis przynależności do WOIB sprawdzającego.
5. Oświadczenie.
6. Warunki techniczne rozwiązania kolizji wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o.
7. Obliczenia techniczne słupów 1p E13,5/20 i 3p E12/10
8. Karty albumowe słupa 1p i 3p
9. Karty albumowe ustojów
10. Uziom słupa 1p typ TP2+4x6
11. Protokół z narady koordynacyjnej

1. Uprawnienia projektanta.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-400/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz 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 § 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Michał Łukasz Kaczmarek

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 15 grudnia 1980 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0386/POOE/13

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Łukasz Kaczmarek jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają 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.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Michał Łukasz Kaczmarek
61-465 Poznań, ul. Św. Szczepana 5/111
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

2. Zaświadczenie o przynależności do WOIB.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-YY5-JMB-SFF *

Pan Michał Łukasz Kaczmarek o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0190/14
adres zamieszkania ul. Św. Szczepana 5/111, 61-465 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-01 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

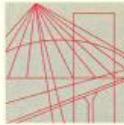
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 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.



1. Uprawnienia sprawdzającego.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-310/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz 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 § 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Rafał Olszewski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 08 sierpnia 1979 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0410/POOE/11

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Rafał Olszewski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Rafał Olszewski
61-473 Poznań, ul. Grabowa 8/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

2. Zaświadczenie o przynależności do WOIB.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-PY2-HBK-7UG *

Pan Rafał Olszewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0085/12
adres zamieszkania ul. Grabowa 8/4, 61-473 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-10 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3. Oświadczenie

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczny branży sanitarnej pn. :

„Przebudowa i budowa dróg gminnych – ulic: Chabrowej, Daliowej, Lawendowej, Mieczkowej, Tulipanowej, Słonecznikowej, Storczykowej w Krzyżu Wielkopolskim”.

zlokalizowany na:

dz. nr: 94, 71/2, 96/7, 96/6, 1373/81, 1373/153, 1373/12, 1373/11, 1373/151, 1373/124, 1373/111, 1373/108, 1373/94, 1373/7, 1373/10, 1373/74, 1373/85, 95/15, 95/14, 109/42, 1373/110, 1373/109, 1373/123, 1373/152, 78/8;

obręb: M. Krzyż

jednostka ewidencyjna: 300204_4.0001 Krzyż Wielkopolski

inwestor:

Gmina Krzyż Wielkopolski

Wojska Polskiego 14

64-761 Krzyż Wielkopolski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja :	Imię i Nazwisko :	Zakres i numer uprawnień budowlanych :	Podpis :
Projektant branży elektrycznej	Michał Kaczmarek	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0386/POOE/13	
Sprawdzający branży elektrycznej	Rafał Olszewski	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0410/POOE/11	

15.05.2023 r.