

I. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU.....	2
II. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	3
1.UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA.....	3
2.ZAŚWIADCZENIE O UBEZPIECZENIU PROJEKTANTA.....	4
III. OPIS TECHNICZNY.....	5
1.PRZEDMIOT PROJEKTU.....	5
2.PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
3.ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
4.STAN ISTNIEJĄCY.....	6
5.PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE.....	6
6.GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA I WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.....	6
7.WYKONANIE POSADOWIEŃ SŁUPÓW.....	6
8.MONTAŻ SŁUPÓW.....	6
9.PROWADZENIE PRZEWODÓW LINII NAPOWIETRZNEJ.....	7
10.OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	7
11.UWAGI.....	7
12.ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW.....	8
13.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU.....	8
14.INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	8
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	9
E-1 – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	9
E-2 – SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA, OBLICZENIA SŁUPÓW.....	9

II. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



SLK/OKK/7131/2553/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Adrianowi Kyrzcz

Mgr inż. kierunku elektrotechnika
ur. dnia 09 stycznia 1984 w Bielsku - Białej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2553/POOE/09

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Adrian Kyrzcz** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

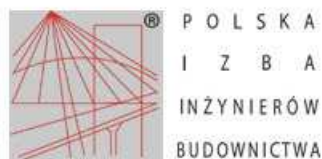
1. Pan(i) Adrian Kyrzcz
Poziomkowa 7
43-300 Bielsko - Biała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

2. ZAŚWIADCZENIE O UBEZPIECZENIU PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-Q9H-1S1-D59 *

Pan Adrian Kyrz o numerze ewidencyjnym SLK/IE/6203/09

adres zamieszkania ul. Zapory 34, 43-382 Bielsko-Biała

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-17 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



III. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy urządzeń energetycznych będących w kolizji z przebudową drogi powiatowej nr DP 2638S Skoczów - Landek.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowiły:

- zlecenie inwestora,
- warunki techniczne przebudowy do sieci nr GKOŚ.7021.2.6.2019 wydane przez Urząd Gminy Jasienica.,
- inwentaryzacja w terenie,
- mapa do celów projektowych,
- obowiązujące normy i przepisy, a zwłaszcza:
 - [1] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane - tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332 (z późn. zm.),
 - [2] Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo Energetyczne - tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 220 (z późn. zm.),
 - [3] Rozporządzenie z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. nr 462 z 2012 (z późn. zm.),
 - [4] PN-HD 60364-4-41:2009 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym”,
 - [5] PN-HD 60364-5-51:2006 „Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne”,
 - [6] PN-B-06050:1999 „Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne”,
 - [7] Standardy techniczne Tauron Dystrybucja,
 - [8] N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi i niepełnoizolowanymi”.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje:

- demontaż istniejących słupów niskiego napięcia będących w kolizji,
- demontaż części istniejącej linii napowietrznej,
- posadowienie projektowanych słupów wirowanych,
- przedłużenie istniejących linii napowietrznych oświetlenia.

Przebudowa dotyczy:

- linii napowietrznej nn oświetlenia drogi powiatowej 2638S Skoczów - Landek,

4. STAN ISTNIEJĄCY

Teren na której planowana jest inwestycja jest zagospodarowany i nie leży w strefie konserwatorskiej. Na przedmiotowym obszarze występuje zieleń wysoka. W chwili obecnej istniejąca sieć elektroenergetyczna koliduje z inwestycją przebudowy drogi powiatowej nr SP2638S.

5. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Podstawowe dane techniczne:

- napięcie zasilania linii oświetlenia: 230/400 V,
- dopuszczalne długotrwałe napięcie dotykowe: $U_L=50$ V,
- system ochrony od porażeń: ochrona przez umieszczenie poza zasięgiem, izolacja podstawowa i podwójna, urządzenia w II klasie ochronności,
- zabezpieczenie ist. oprawy: bezpiecznik gG 6 A,
- układ sieci: TT,
- strefa obciążenia oblodzeniem: S2,
- strefa obciążenia wiatrem W3.

6. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA I WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Fundamenty projektowanych słupów energetycznych oraz ich lokalizacja zalicza inwestycję do prac w prostych warunkach gruntowych. W związku z tym inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego. Zatem nie zachodzi konieczność załączania do niniejszego projektu ekspertyzy określającej geotechniczne warunki posadowienia. Ustoje dla słupów przyjęto jak dla gruntu średniego, jako otwór wiercony $\varnothing 80$ cm. Analizę posadowień słupów wykonano w oparciu o normę PN-81/B-03020. Dla projektowanych słupów zastosować ustoje UB2 – bez dodatkowych elementów ustojowych, zasypywanych betonem klasy B15. Podziemne żelbetowe elementy ustojowe chronić przed szkodliwymi wpływami w gruncie poprzez zabezpieczenie warstwą izolacji np.: Bitizol.

7. WYKONANIE POSADOWIEŃ SŁUPÓW

Wszystkie prace fundamentowe muszą być prowadzone zgodnie z wymogami normy [6]. Przed przystąpieniem do wykopów należy sprawdzić, czy w strefie planowanego wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Dla posadowienia słupów z ustojami UB przewiduje się wiercenie w gruncie otworów o średnicy $\varnothing 80$ cm. Głębokość zakopania słupa E-10,5/2,5 – 1,9m. Umieszczenie słupów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu. Zasypywanie wykopów należy wykonać bardzo starannie, gdyż czynność ta decyduje o nośności posadowienia. Zasypywanie powinno być wykonywane warstwami o grubości 20 – 30 cm z zagęszczeniem gruntu umożliwiającym osiągnięcie maksymalnego dla danego gruntu stopnia zagęszczenia. Po zasypaniu wykopu należy rozsypać grunt rodzimy (odłożony z zewnętrznej warstwy) do 15 cm powyżej terenu przy obwodzie słupa ze spadkiem na zewnątrz do linii obrysu zasypanego słupa.

8. MONTAŻ SŁUPÓW

Projektowane słupy energetyczne typu E-10,5/2,5 należy ustawić w wykopie za pomocą dźwigu samojezdnego oraz wykonać jego posadowienie. Słup dobrano w oparciu o obliczenia występujących sił

uzależnionych od rodzaju przewodów oraz parcia wiatru na elementy linii, stosowanych naprężeń obliczeniowych. Należy zachować odpowiednie odległości miejsca posadowienia słupa od krawędzi jezdni wynosząca 1 m. Wszelkie dalsze prace można wykonać bezpośrednio po zakończeniu posadowienia słupa. Przy montażu opraw, osprzętu i innych elementów na stojących słupach zaleca się w maksymalnym stopniu prowadzić z samojedźnego podnośnika z koszem. Schemat elektryczny przedstawiono na rysunku E-2.

9. PROWADZENIE PRZEWODÓW LINII NAPOWIETRZNEJ

Na nowo posadowione słupy należy przenieść istniejące przewody robocze oraz oprawy, natomiast pomiędzy słupami D, a E wykonać nowy odcinek. Słup C wyposażyć w oprawę oświetleniową SGS 101 70W. Mocowanie przewodów nowych należy wykonać poprzez uchwyty odciągowe (przęsło D-E), natomiast istniejące (przęsła C-B-A) przelotowe. Należy zachować odpowiednie odległości pionowe i poziome przewodów od powierzchni drogi i innych krzyżowanych obiektów. Wszystkie konstrukcje powinny zostać zabezpieczone antykorozyjnie np. poprzez cynkowanie ogniowe spełniające wymagania opisane w normie PN-EN 746-5:2003. Izolacja linii napowietrznej stanowi na całej swej długości obostrzenie 0°. Nowe odcinki projektuje się przewodami samonośnymi typu AsXSn 2x25mm².

Przy montażu przewodów szczególną uwagę należy zwrócić na:

- rozciąganie przewodu nie powodujące uszkodzeń mechanicznych,
- ukształtowanie przewodu, aby po zamocowaniu na słupie, nie dotykał żerdzi,
- dokładny uchwyt przewodów i zacisków odgałęźnych.

10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Bez zmian.

11. UWAGI

Połączenia przewodów należy wykonać w sposób trwały, zapewniający bezpieczeństwo pracy. Ponadto bezwzględnie należy stosować zalecenia producenta dotyczące eksploatacji i konserwacji poszczególnych urządzeń. Przed przystąpieniem do inwestycji należy uzyskać zgodę Tauron Dystrybucja na wyłączenie urządzeń energetycznych, ustalić nadzór służb energetycznych, a następnie zgłosić do odbioru.

Wszystkie prace budowlano-montażowe należy wykonać przy zachowaniu przepisów BHP, a szczególnie:

- Rozporządzenia MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 129 z 1997 r. poz. 844,
- Rozporządzenia MG z dnia 28.03.2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych - Dz.U. z 2013 r. poz. 492,
- Rozporządzenia MPiPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 288,
- Rozporządzenia MIPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 287,
- Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci - Dz.U. nr 89 z 2003 r. poz. 828.

12. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW

Słupy:

L.p.	Element	Typ	JM
1	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10,5/2,5	szt.

(wyposażenie słupów przedstawiono w wykazie montażowym)

Rodzaje kabli
elektroenergetycznych:

L.p.	Element	Typ	JM
2	Przewód elektroenergetyczny (przebudowa sieci nn)	AsXSn 2x25mm ²	m

Oprawy
oświetleniowe:

L.p.	Element	Typ	JM
3	Oprawa oświetleniowa	SGS 101 70W	szt.
4	Wysięgnik oprawy na słup E	WO-1	szt.

13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU

Materiały z
demontażu:

L.p.	Element	Typ	JM
1	Słup ZN 10/200	-	szt.

14. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

14.1. Zakres robót:

- roboty ziemne - wykopy pod słupy,
- roboty elektromontażowe – montaż i stawianie słupów, montaż przewodów wraz z osprzętem, montaż opraw oświetleniowych;
- pomiary, odbiory techniczne, podłączenie do sieci.

14.2. Istniejące uzbrojenie terenu :

W pobliżu projektowanych słupów występują zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu. Wykopy w rejonie skrzyżowań i zbliżeń wykonać sprzętem ręcznym ze szczególną ostrożnością, pod nadzorem upoważnionych pracowników zainteresowanych jednostek oraz zachowując warunki podane w uzgodnieniach branżowych.

14.3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

W trakcie realizacji robót przewiduje się wystąpienia zagrożeń typowych dla robót budowlanych jak również zagrożenie upadkiem z wysokości przy pracach na liniach napowietrznych oraz zagrożenie porażenia prądem elektrycznym – przy pracach na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych. Prace na wysokości należy prowadzić z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu zabezpieczającego, natomiast prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych tj. m.in. demontaż i montaż słupów wykonywać zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych” obowiązującą w Przedsiębiorstwie Sieciowym, po wyłączeniu spod napięcia i dopuszczeniu przez upoważnionych pracowników właściciela urządzeń sieciowych.

14.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP przed dopuszczeniem do pracy. Roboty należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzonym przez kierownika budowy.

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą mieć odpowiednie świadectwo kwalifikacyjne „E” dla robót powyżej 1 KV.

14.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Zgłosić rozpoczęcie robót do Regionu SN/nN Wadowice.
- Inwestycja powinna być prowadzona na podstawie projektu, określającego położenie urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- Prace na budowie związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

E-1 – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

E-2 – SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA, OBLICZENIA SŁUPÓW