

Faza opracowania:				Kategoria obiektu budowlanego:
PROJEKT BUDOWLANY				
Branża:	Symbol projektu:	Symbol opracowania:	Tom:	Egzemplarz:
ELEKTRYCZNA				

Nazwa zamierzenia budowlanego / obiektu budowlanego: Rozbudowa wodociągów na terenie Gminy Złota - budowa przepompowni sieciowej na wodociągu w miejscowości Rudawa
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ewid: 176, obręb: Rudawa, jedn. ewid. Złota
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Złota, ul. Sienkiewicza 79, 28-425 Złota

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	SWK/0048/POOE/06 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Opracował	mgr inż. Marcin Możdżeń	E/1617/103/19 D/1618/103/19	
Sprawdził	mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOE/11 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Data opracowania: październik 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Przedmiot i zakres opracowania	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Zasilanie, pomiar i rozdział energii elektrycznej	3
4.	Szafa sterownicza	4
5.	Trasy i przepusty kablowe	5
6.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	6
7.	Uziemienie, połączenia ochronne i wyrównawcze.....	7
8.	Bilans mocy.....	7
9.	Sprawdzenie projektowanych przewodów, kabli i zabezpieczeń na dopuszczalną długotrwłą obciążalność prądową i przeciążalność	8
10.	Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.....	8
11.	Sprawdzenie odbiorcze instalacji elektrycznej.....	9
12.	Uwagi dotyczące całości instalacji	10
13.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrona zdrowia	11

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr E-01
2.	Schemat ideowy zasilania	Rys. nr E-02

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej dla inwestycji pt: Rozbudowa wodociągów na terenie Gminy Złota - budowa przepompowni sieciowej na wodociągu w miejscowości Rudawa dz. nr ewid: 176, obręb: Rudawa, jedn. ewid. Złota.

Zakres projektu instalacji elektrycznej obejmuje:

- Doprowadzenie zasilania do proj. szafy sterowniczej pompowni wody
- ułożenie przepustów dla kabli sterowniczych i zasilających pomiędzy szafą sterowniczą, a komorą pompowni (kable dostarcza producent hydroforni)
- uziemienie, ochronę przeciwporażeniową i połączeń wyrównawczych;

Zestaw pompowy zostanie zrealizowany w oparciu o projekt branży sanitarnej, który przewiduje dostarczenie szafy sterowniczej wraz z pompami, układem czujników, urządzeń potrzeb własnych oraz kabli sterowniczych i zasilających prowadzonych od komory hydroforni do szafy sterowniczej.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- projekt architektoniczno-budowlany
- opracowania i wytyczne branżowe
- katalogi i albumy typowych rozwiązań
- zasady wiedzy technicznej
- obowiązujące przepisy i normy, w tym:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
 - Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. 2018 r. poz. 1935 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 (Dz. U., nr 0, poz. 492) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06 lutego 2003 (Dz. U. nr 47, poz. 41 z 2003 r.),
 - Polskie Normy powołane w zakresie instalacji elektrycznych i ochrony odgromowej w wyżej wymienionych rozporządzeniach oraz pozostałe regulacje zawarte w normach i aktach prawnych

3. Zasilanie, pomiar i rozdział energii elektrycznej

Zasilanie w energię elektryczną realizowane będzie wewnętrzną linią zasilającą (WLZ) prowadzoną od złącza pomiarowego (tablicy licznikowej). Miejsce zainstalowania układu pomiarowego stanowi złącze pomiarowe (tablica licznikowa) zlokalizowana zgodnie z umową oraz wydanymi warunkami przyłączenia przez rejon energetyczny, właściwy dla miejsca prowadzonej inwestycji.

Rozgraniczenie własności sieci dystrybucyjnej i instalacji Podmiotu Przyłączanego są zaciski prądowe za układem pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy. Określony w warunkach przyłączenia sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z siecią zewnętrzną, a tym samym wymagany

zakres inwestycji do miejsca rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej i instalacji odbiorcy zostanie zrealizowany wg odrębnego opracowania.

Parametry zasilania oraz sposób powiązania instalacji obiektu z siecią zewnętrzną:

- Miejsce przyłączenia: wg umowy / warunków przyłączenia
- Rodzaj przyłącza: wg umowy / warunków przyłączenia
- Moc przyłączeniowa: wg umowy / warunków przyłączenia
- Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej $\text{tg}\phi \leq 0,40$
- Zabezpieczenie przedlicznikowe: wg umowy / warunków przyłączenia
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy: wg umowy / warunków przyłączenia
- Napięcie zasilania: 230/400V; 50 Hz,
- Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- Układ sieciowy projektowanej instalacji elektrycznej: TN-C-S

Rozdział przewodu PEN na przewód PE i przewód N wykonać wg schematu ideowego przedstawiono w części rysunkowej. Punkt rozdziału należy uziemić. W tym celu bednarką FeZn 25x4mm wykonać połączenie z projektowanym uziomem, wymagana oporność uziemienia $R \leq 10\Omega$.

Proj. instalację wykonać w układzie sieciowym TN-C-S z osobnym przewodem neutralnym oraz przewodem ochronnym. Rozdzielnice należy wyposażyć w modułową aparaturę zabezpieczającą.

4. Szafa sterownicza

Podstawowym zadaniem szafy sterowniczej jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp. Niniejszy projekt przewiduje jedynie zasilanie w energię elektryczną szafy sterowniczej za pomocą wewnętrznej linii zasilającej, którą należy wykonać ze złącza pomiarowego.

Projektowane linie kablowe:

- WLZ - zasilający szafę sterowniczą w energię elektryczną kabel typu YKY 4x10mm²
- kable sterowniczych i zasilających pomiędzy szafą sterowniczą, a komorą hydroforni (kable dostarcza producent hydroforni).

Szafę sterowniczą należy wyposażyć w :

- kompletny osprzęt elektryczny i układ sterujący – zabezpieczający: zabezpieczenie przed suchobiegiem, komplet zabezpieczeń zwarciovych i termicznych.
- Sterowanie pompownią sterownikiem PLC współpracującym z przetwornicami częstotliwości
- obudowa wykonana w II klasie izolacji, min. ochrona IP 65
- podwójne drzwi zamykane na zamki z wkładką patentową
- przełączana czasowo przetwornica częstotliwości,
- aparatura zabezpieczająco-łączeniowa: wyłącznik silnikowy (zabezpieczenie zwarciove i termiczne),
- rozłącznik główny,
- kontrola faz zasilania: spadek napięcia, asymetria, kolejność faz,
- kontrola ciśnienia: przetwornik ciśnienia,
- kontrola suchobiegu: przetwornik ciśnienia,
- sygnalizacja zasilania, pracy pomp,
- ręczne załączanie pomp – przyciski podświetlane.
- grzałka wewnętrzna szafy sterującej

- zabezpieczenia RCD instalacji / obwodów potrzeb własnych
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- schematem połączeń wewnętrznych wg DTR
- Przewody sterownicze i zasilające systemu dostarcza producent
- Lokalizacja szafy sterowniczej wg projektu branży sanitarnej
- Przy prowadzeniu instalacji elektrycznych uwzględnić przebiegi innych instalacji, celem uniknięcia kolizji

Podejścia przewodów do szafki sterowniczej wykonać na wysokości wynikającej z wymagań technologicznych, ustalić z Inspektorem lub Inwestorem na budowie. Wszelkie prace przyłączeniowe, należy wykonywać zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta.

Przed zamówieniem szafy sterowniczej, szczegóły jej wyposażenia, długości przewodów oraz sposób montażu należy uzgodnić wcześniej z producentem na podstawie niniejszego projektu oraz wytycznych z projektu branży sanitarnej.

5. Trasy i przepusty kablowe

Na terenie planowanej inwestycji wykonywanie prac budowlanych związanych z układaniem kabli należy realizować zachowując niżej wymienione wytyczne:

W terenie utwardzonym przeznaczonym do ruchu kołowego (jezdnia, zjazdy, miejsca postojowe, itp) należy stosować rury osłonowe o sztywności obwodowej $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ typu AROT SRS lub DVK-T (dwuścienna karbowana ze złączką wodoszczelną, przeznaczona do budowy przepustów pod drogami, ulicami i torowiskami).

Poza jezdnią stosować rury osłonowe o sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$ typu AROT DVR (giętka, dwuścienna rura karbowana, przeznaczona do budowy w miejscach o małych obciążeniach np. pod chodnikami, terenami zielonymi)

Na kablach już istniejących, w miejscach skrzyżowań oraz do naprawy uszkodzonych kanalizacji kablowych stosować rury osłonowe (dzielone) typu AROT A PS. Przepusty i rury osłonowe powinny być zabezpieczane na końcach przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody oraz przed ich zamulaniem.

- układanie kabli/rur w ziemi powinno być zgodne z normami PN-76/E-05125, SEP-E-004. Bezpośrednio w wykopie kable/rury należy układać na głębokości min. 0,8 m, z dokładnością $\pm 5 \text{ cm}$ na dolnej warstwie piasku o grubości 10 cm + przykrycie warstwą piasku o grubości 10 cm nad kablem - a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości, co najmniej 15 cm. Nad tą warstwą, jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i sygnalizację obecności kabla energetycznego, który może być pod napięciem - należy wzdłuż całej trasy (co najmniej 25 cm nad kablem), układać folię kalandrowaną w kolorze niebieskim - o szerokości co najmniej 20 cm.
- zasypanie kabla/rury należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń. Zasypanie należy wykonać warstwami o grubościach od 15 do 20 cm i zagęszczać ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Zagęszczenie należy wykonać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzeń kabla/rury. Zaleca się przy szafach, obiektach pozostawiać zapasy eksploatacyjne kabli. Kable w wykopie należy układać linią falistą z zapasami (1-3% długości kabla)
- linie kablowe ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych np. przy skrzyżowaniu, wejściach rur osłonowych. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej: rodzaju kabla, przebiegu i długości trasy, właściciela kabla oraz roku budowy linii.

- Trasę kabli powinien wytyczyć uprawniony geodeta, przed całkowitym zasypaniem każdego odcinka kabla dokonać etapowego odbioru przez przedstawiciela nadzoru inwestorskiego oraz zinwentaryzować geodezyjnie.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Przy wykonywaniu robót należy przeprowadzić odpowiednie uzgodnienia z właścicielami działek celem ustalania niezainwentaryzowanego uzbrojenia terenu.
- Po zakończeniu prac ziemnych, teren uporządkować, przywrócić do stanu pierwotnego. Wszystkie prace ziemne prowadzić zgodnie z postanowieniami normy N-SEP-E-004
- W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu wszelkie prace ziemne należy bezwzględnie wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawą stosowania ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach obiektów budowanych jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) wraz przywołanymi Polskimi Normami: PN-HD 60364-4-41, PN-EN 61140:2005/A1, PN-EN 61140, PN-IEC 364-4-481, PN-IEC 364-4-481, PN-HD 60364-5-54 i pozostałymi regulacjami zawartymi w normach i aktach prawnych związanych z w/w.

Uwzględniając w/w wytyczne dotyczące ochrony przeciwporażeniowej dla przedmiotowych obiektów zastosowano następujące środki ochrony:

Ochrona podstawowa (ochrona przy dotyku bezpośrednim)

Podstawową ochronę od porażen prądem elektrycznym, przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych - izolacja robocza przewodów oraz stosowanie obudów i osłon urządzeń elektrycznych o wymaganej klasie ochronności.

Ochrona dodatkowa (ochrona przy dotyku pośrednim)

Instalację odbiorczą w całym budynku należy przystosować do ochrony od porażen prądem elektrycznym poprzez samoczynne odłączanie zasilania w układzie sieciowym TN-S z oddzielną żyłą ochronną PE.

Połączenia ochronne (PE)

Przewód ochronny PE należy prowadzić we wszystkich obwodach rozdzielczych oraz odbiorczych/końcowych w tym: oświetleniowych, gniazd wtykowych 1-fazowych i 3-fazowych i łączyć ze stykami (bolcami) ochronnymi gniazd, a w obwodach oświetleniowych z metalowymi obudowami opraw. Przewód ochronny PE powinien wyróżniać się kolorem żółto-zielonym. Ochronie podlegają wszystkie obwody odbiorcze oraz obudowy urządzeń elektrycznych mogących się znaleźć pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji. Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo. W żadnym punkcie instalacji odbiorczej przewody ochronne PE (kolor żółto-zielony) nie mogą mieć połączenia z przewodem neutralnym N (kolor niebieski).

Samoczynne wyłączenie w przypadku zwarcia

obwody odbiorcze – we wszystkich obwodach odbiorczych/końcowych, jako urządzenie ochronne zastosować wyłączniki nadmiarowo-prądowe. Wymagany czas wyłączenie zasilania w układzie sieci TN $t < 0,4$ sek. dla napięcia $120 < U \leq 230V$ oraz w czas $t < 0,2$ sek. dla napięcia $230 < U \leq 400V$.

obwody rozdzielcze – obwody rozdzielcze należy zabezpieczać wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi wymagany czas wyłączania zasilania w układzie sieci TN < 5 sek.

Ochrona uzupełniająca

We wszystkich obwodach odbiorczych/końcowych, jako ochronę uzupełniającą należy zastosować wyłączniki różnicowoprądowe RCD $I_{\Delta}=30$ mA. Ochronę uzupełniającą stanowi również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

7. Uziemienie, połączenia ochronne i wyrównawcze

Podstawą stosowania, w instalacjach obiektów budowanych jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) wraz przywołanymi Polskimi Normami: PN-HD 60364-5-54, PN-HD 60364-4-41, PN-EN 62305-1, PN-EN 62305-2, PN-EN 62305-3, PN-EN 62305-4 i pozostałymi regulacjami zawartymi w normach i aktach prawnych związanych z w/w.

Opis przyjętych rozwiązań technicznych

Dla zapewnienia właściwej ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej należy wykonać instalację uziemienia w pobliżu szafy sterowniczej. Zastosować uziom typu A – pionowy szpilkowy, pionowy o średnicy $d = 17,2$ mm i długości 4,5 m. Projektowany uziom połączyć bednarką FeZn 25x4 mm z szyną ochronną PEN szafy sterowniczej.

Dodatkowo wymaga się ułożenia bednarki na dnie wykopu kablowego prowadzonego w kierunku komory przepompowni. Proj. bednarkę wprowadzić do komory przepompowni w celu wykonania połączeń wyrównawczych. Wszystkie połączenia zabezpieczyć przed korozją. Wymagana wartość wypadkowa rezystancji uziemienia $R \leq 10 \Omega$. W przypadku stwierdzenia oporności wyższej należy zastosować dodatkowy uziom. Po wykonaniu instalacji należy sporządzić odpowiednie protokoły.

Miejscowe połączenia wyrównawcze (dodatkowe)

Podstawa stosowania: Norma PN-IEC 60364-7-706 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi.

W komorze przepompowni w celu uzyskania jednakowego lub ograniczonego do wartości bezpiecznej potencjału elektrycznego pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi należy wykonać dodatkowe miejscowe połączenia wyrównawcze.

Ochroną należy objąć wszystkie metalowe części komory np. metalowe rury technologiczne, konstrukcje, drabinki, kanały wentylacyjne, itp. nie będące w normalnych warunkach pod napięciem. Połączenia wykonać za pomocą zacisków śrubowych i objemek przewodem ochronnym (żółto zielonym) typu LgYżo 10 mm² i przyłączyć do uziemionej szyny wyrównawczej (bednarki).

8. Bilans mocy

Moc zainstalowaną odbiorników przyjęto w oparciu o przekazane informacje od zamawiającego, z DTR urządzeń, oraz z tabliczek znamionowych urządzeń.

L.p.	BILANS MOCY - obciążenie dla całego obiektu z naturalnym współczynnikiem mocy bez kompensacji	Pmax [kW]	Ilość	Suma Pmax [kW]	kz/kj	Psmax [kW]
1	Moc zestawu hydroforów ego	7	1	7	1	7
2	Potrzeby własne hydroforu	3	1	3	0,4	1,2
RAZEM:				10,0	1,00	8,2

9. Sprawdzenie projektowanych przewodów, kabli i zabezpieczeń na dopuszczalną długotrwałą obciążalność prądową i przeciążalność

Nazwa odbioru		linia kablowa od złącza pomiarowego do szafy sterowniczej
CHARAKTERYSTYKA OBCIĄŻENIA	Max. moc zainstalowana P_i [kW]	9,00
	Napięcie U [kV]	0,40
	Wsp. mocy $\cos\varphi$	0,9
	K_z/K_j	1
	Max. moc szczytowa P_s [kW]	9,00
	Moc pozorna S [kVA]	10,00
	Moc bierna Q [kVar]	4,84
	Wsp. mocy $\tan\varphi$	0,48
	Prąd rozruchowy $I_r = k \times I_s$ [A]	17,32
	Współczynnik rozruchu k	1,20
	Prąd szczytowy I_s [A]	14,43
	Max. długość obwodu / kabla, L [m]	9,00
	Typ przewodu / kabla	YKY 4x10 mm ²
DOBÓR KABLI/PRZEWODÓW	Przekrój [mm ²]	10,00
	I_{dd} [A]	69,00
	Przewodność [Ω /mm ²]	56,00
	Rezystancja $R=L/(\gamma \times S)$ [Ω]	0,0161
	Reaktancja jednostkowa $X=X \times L$ [Ω /km]	0,00072
	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik C
	I_n [A]	25,00
DOBÓR ZABEZPIECZEŃ	k_2	1,45
	I_2 [A]	36,3
	$I_n \geq I_r$	TAK
SPRAWDZENIE ZABEZPIECZEŃ	$I_{dd} \geq I_r$	TAK
	$I_r \leq I_n \leq I_{dd}$	TAK
	$I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$	TAK
	$I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$	TAK
SPADEK NAPIĘCIA	ΔU [%]	0,09%

Warunki oddawania ciepła wzdłuż trasy instalacji są różne, w związku z tym przyjęto długotrwałą obciążalność prądową w odniesieniu do odcinka trasy mającego najgorsze warunki chłodzenia. Przekrój przewodu i dobrane zabezpieczenie spełniają warunki normy dotyczące ochrony przed oddziaływaniem cieplnym, koordynacja jest zachowana.

10. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Ochronę przeciwporażeniową realizowaną przez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN należy uznać za skuteczną, jeżeli spełniony zostanie jeden z poniższych warunków:

a) jeżeli wyłączenie zasilania realizowane jest przez wyłącznik ochronny różnicowoprądowy

Aby warunek samoczynnego wyłączenia ($t < 0,4$ sek) był spełniony rezystancja uziemienia przewodu ochronnego PE przyłączonego do szyny wyrównawczej PE tablicy rozdzielczej powinna wynosić:

Obwody zabezpieczone wyłącznikiem RCD 30mA typ A

$$R \leq \frac{U}{I_a} \quad R \leq \frac{25 \text{ V}}{0,12 \text{ A}} \quad R \leq 208 \Omega$$

Gdzie:

U - Napięcie bezpieczne [V], (Napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale, przyjęto $U=25\text{V}$)

I_a - wartość wyłączającego prądu [A] Prąd zadziałania zabezpieczenia wynosi: $I_a = k \times I_{\Delta} = 4 \times 0,03 \text{ A} = 0,12 \text{ A}$

R – rezystancja uziemienia [Ω] (całkowita rezystancja uziomu i przewodu ochronnego łączącego części przewodzące dostępne z uziomem)

Ponieważ szyny wyrównawcze PE połączone są z uziomem, którego $R \leq 10 \Omega$ to warunek $R \leq 208 \Omega$ jest spełniony i skuteczność ochrony przeciwporażeniowej jest zapewniona.

Obwód w tym przypadku powinien być również chroniony przed przetężeniami przez zabezpieczenia nadprądowe.

b) jeżeli wyłączenie zasilania realizowane jest przez zabezpieczenie nadprądowe

Dla zachowania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej jest spełniony warunek:

$$Z_s \cdot I_a < U_o \\ I_a = k \cdot I_n$$

Gdzie:

U_o – wartość skuteczna napięcia znamionowego prądu przemiennego względem ziemi, 230 [V]

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie zależnym od napięcia U_o

Dla układu TN/TT,

Z_s – impedancja pętli zwarciowej obejmującej: źródło zasilania, przewód fazowy do punktu zwarcia, i przewód ochronny między punktem zwarcia a źródłem

I_n – wartość znamionowa urządzenia zabezpieczającego, [A]

k – krotność prądu znamionowego powodująca zadziałanie urządzenia zabezpieczającego.

Zabezpieczenie nadprądowe może być użyte jako ochrona przeciwporażeniowa przy dotyku pośrednim pod warunkiem, że będzie zapewniona odpowiednio mała wartość impedancji pętli zwarciowej Z_s .

SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ NALEŻY POTWIERDZIĆ POMIARAMI.

11. Sprawdzenie odbiorcze instalacji elektrycznej

Instalację elektryczną po jej wykonaniu, a przed przekazaniem do odbioru poddać oględzinom i próbom zgodnie z normą: PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia, część 6: Sprawdzanie.

ZAKRES SPRAWDZENIA, OGŁĘDZIN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Oględzinami należy objąć między innymi:

- sprawdzenie czy urządzenia zainstalowane na stałe zostały prawidłowo dobrane i zamontowane i nie mają widocznych uszkodzeń,
- dobór przewodów do obciążalności prądowej i spadków napięcia,
- dobór urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
- oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych,

- oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.,
- poprawność połączenia przewodów,
- dostęp do urządzeń umożliwiający wygodną obsługę, identyfikację i konserwację.

ZAKRES PRÓB I POMIARÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Próbami i pomiarami należy objąć między innymi:

- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych i wyrównawczych
- pomiary rezystancji izolacji przewodów i kabli
- sprawdzenie ochrony skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania
- pomiar rezystancji uziemienia
- sprawdzenie parametrów zabezpieczeń różnicowoprądowych
- sprawdzenie spadku napięcia
- sprawdzenie zadziałania wyłącznika GŁÓWNEGO/PPOZ
- pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz
- pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- pomiar urządzenia piorunochronnego

Gdy wynik którejkolwiek próby jest niezgodny z wymaganiami, to próbę tę powtórzyć po usunięciu przyczyny niezgodności. Sprawdzenie zakończyć protokołem, który należy przekazać właścicielowi/zarządcy obiektu (dołączyć do dokumentacji powykonawczej). Do dokumentacji odbioru końcowego należy przedłożyć również atesty oraz certyfikaty dopuszczenia do obrotu krajowego dla zastosowanych materiałów.

12. Uwagi dotyczące całości instalacji

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami przy zachowaniu zasad bhp oraz wymagań ppoż. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji, jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem, jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanym przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów. Instalację powinien realizować wyłącznie wykwalifikowany wykonawca, posiadający doświadczenie oraz stosowne uprawnienia. Wszystkie materiały wprowadzone do robót powinny być nowe, nieużywane, wg najnowszych aktualnych standardów technicznych.

Wszystkie urządzenia i materiały przyjęte w projekcie są przykładowe i służą wyłącznie do określenia standardu. Określenie materiałów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu dostatecznie dokładnego opisanie elementów budowlanych. W każdym przypadku dopuszcza się zastosowanie materiałów i technologii równoważnych. Alternatywne rozwiązania są możliwe w przypadkach, kiedy są mniej kosztowne i co najmniej równorzędne konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie od wskazanych w dokumentacji. Rozwiązaniom takim powinny towarzyszyć wszelkie informacje konieczne dla kompletniej oceny przez projektanta i inspektora nadzoru łącznie z rysunkami, obliczeniami projektowymi, specyfikacjami technicznymi, przedziałem cen, proponowaną technologią budowy i innymi istotnymi szczegółami.

Prace prowadzić pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Inwestora. Roboty ziemne prowadzić ręcznie w sąsiedztwie innych mediów jak kable energetyczne, telefon, wodociąg, gaz i inne. Prace w pobliżu napięcia prowadzić zgodnie z zasadami BHP.

Przed przystąpieniem, a także w trakcie prac elektrycznych należy powiadamiać i uzgadniać z inspektorem nadzoru inwestorskiego lub z Inwestorem:

- terminy i czas rozpoczęcia, prowadzenia i zakończenia prac,
- sposób prowadzonych prac,
- niezbędnych odbiorów, pomiarów i prób,

- zakończenia prac,
- dopuszczeń do eksploatacji.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie są obowiązujące. Poprawność działania instalacji może być zagwarantowana tylko w przypadku zastosowania wysokiej klasy materiałów i urządzeń oraz przy zachowaniu standardów dobrych praktyk i należytej staranności wykonania całości instalacji. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieścisłości lub wątpliwości należy skontaktować się z zespołem projektowym. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji wymagają akceptacji projektanta. Realizacja niezgodna z projektem zwalnia projektanta z odpowiedzialności, przenosi tę odpowiedzialność na wykonawcę.

13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrona zdrowia

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. nr 20 Prawa Budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz.u. z dnia 10 lipca 2003r. nr 120, poz. 1126)

- **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Kolejność realizacji:

Przed wejściem na plac budowy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją techniczno-projektową.

- przygotowanie placu budowy, organizacja ruchu, zabezpieczenie terenu
- określenie położenia instalacji i urządzeń podziemnych i naziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- wykonanie instalacji,
- wykonanie pomiarów powykonawczych

- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Uzbrojenie podziemne i naziemne terenu naniesione na aktualnych mapach zasadniczych

- **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Zagrożenie, porażenia prądem elektrycznym, istniejące czynne będące pod napięciem instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne

- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

- upadek z wysokości powyżej 5m przy pracach związanych z montażem/demontażem obiektów, elementów, osprzętu,
- skaleczenia przez ostre wystające elementy,
- porażenie prądem przy pracach z użyciem elektronarzędzi,
- porażenie prądem przy pracach związanych, montażem i demontażem elementów/osprzętu

- inne zagrożenia z tytułu wykonywanych prac w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego: dźwig, podnośnik, itp.
- niebezpieczeństwo związane z ruchem drogowym
- wybuch gazu – praca w pobliżu istniejących sieci gazowych

- **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót, powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani:

- ze sposobem przygotowania miejsca pracy,
- ze wskazaniem występujących zagrożeń występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę, omówieniem sposobu wykonania robót, zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- z wymogami stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- z zasadami bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

- **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty,
- prace elektryczne mogą wykonywać osoby posiadające aktualne uprawnienia (kwalifikacje) energetyczne,
- w pobliżu instalacji gazowej wszelkie prace elektryczne wykonywać przestrzegając obowiązujące zasad organizacji pracy i przepisy BHP,
- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami; dokumentacją techniczną i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania,
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie, prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą być wykonywane z zachowaniem maksymalnej ostrożności i przy przestrzeganiu obowiązujących zasad organizacji pracy i przepisów BHP,
- należy wyposażać pracowników w niezbędne narzędzia pracy, sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną spełniające wymagania z zakresu BHP, dostosowane do warunków oraz rodzaju wykonywanych robót,
- należy oznakować i wygrodzić plac budowy na czas prowadzonych prac,
- zaznajomić pracowników z przepisami i zasadami BHP w zakresie wykonywanych przez nich prac, oraz zapoznać z zasadami postępowania w razie porażenia prądem elektrycznym. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem kierownika budowy i przeszkolonych osób.

Teren budowy powinien być ogrodzony i zabezpieczony przed osobami postronnymi. Powinna być wywieszona tablica informacyjna oraz tablice ostrzegawcze stosownie do rodzaju zagrożenia. Wykopy należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą. Należy wykonać tymczasowe oznakowanie dróg.

Pracodawca jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy zgodnie z kodeksem pracy (Ustawa z 26 czerwca 1974

roku, Dział X). Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposobu postępowania przy wykonaniu tych prac. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywanych robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy zatrudnienia na budowie powinni posiadać odpowiednie uprawnienia dopuszczające do pracy przy urządzeniach elektrycznych, pojazdach mechanicznych, maszynach budowlanych, itp. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych. Pracownicy są zobowiązani do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem. Dla pracowników powinni być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996r.

W sprawie szczegółowych zasad szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1996/62/285) są następujące: szkolenia wstępne, szkolenia wstępne stanowiskowe, szkolenia wstępne podstawowe, szkolenia okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna, kamizelki ostrzegawcze, itp. W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp, itp.

Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BiOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja, gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

W przypadku wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia należy niezwłocznie opuścić stanowisko pracy i podjąć działania minimalizujące skutki zagrożenia. W przypadku wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa mienia należy niezwłocznie ustalić przyczynę i podjąć działania minimalizujące skutki zagrożenia.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, oraz obowiązującymi przepisami i normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 nr 80 poz. 912).
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 288).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

Data: październik 2019 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

o ś w i a d c z a m, że projekt budowlany dla inwestycji:

Nazwa zamierzenia budowlanego / obiektu budowlanego: Rozbudowa wodociągów na terenie Gminy Złota - budowa przepompowni sieciowej na wodociągu w miejscowości Rudawa
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ewid: 176, obręb: Rudawa, jedn. ewid. Złota
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Złota, ul. Sienkiewicza 79, 28-425 Złota

został wykonany w zakresie instalacji elektrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	SWK/0048/POOE/06 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdził	mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOE/11 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	



Pan Janusz Ambroziewicz

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

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

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

bez ograniczeń.

II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniające do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIIB
[Signature]
dr inż. Stefan Szalkowski

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 12 lipca 2002r. o budownictwie (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., poz. 2010 z późn. zm.*) oraz § 3 ust. 3 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005r., Nr 96, poz. 817*) w związku z i § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r., Nr 83, poz. 578*)

Światobłazńska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaie

Pann Januszowi Ambroziewicz

magistrowi inżynierowi elektryki

urodzonemu dnia 8 czerwca 1962 roku w Busku Zdroju

UL. PRĄŻNIA 10, 00-610 WARSZAWA

or evidencing SWK/0048/POOE/06

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

17. ASADNIENIE

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 odwrócie decyzji.

Pouczenie

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Janusz Ambroziewicz
ul. Kwiatowa 5

28-100 Busko Zdrój

2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4 a/a

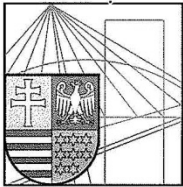
Za zgodność z oryginałem

Skład orzekający
OKK SUB

dr inż. Stefan Szalkowski

Włodzisław Pieniążek

mgr/inż. Józef Pivko



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 27 listopad 2018

Zaświadczenie

Pan(i) Ambroziewicz Janusz

miejsce zamieszkania :

ul.Kwiatowa 5

28-100 Busko Zdrój

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/1604/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2019 do 31-12-2019

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Data: październik 2019 r.



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Inżynierów Budownictwa
sygn. akt SK-0054-0026(2)/11

Kielce dnia 21 czerwca 2011 r.

DECYZJA

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje Panu

Arturowi Tadeuszowi Wieloch

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

urodzonemu dnia 2 września 1978 roku w Busku-Zdroju

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny SWK/0093/PW/OE/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń

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

1/2

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3-4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.

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

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Uzasadnienie

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

Pouczenie

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



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego

mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:

1. Pan Artur Tadeusz Wieloch

ul. Przemysłowa 15A Owczary

28-100 Busko-Zdrój

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

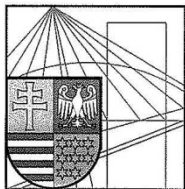
3. Okręgowa Rada SIOIB

4. a/a

2/2

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Data: październik 2019 r.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 15 lipiec 2019

Zaświadczenie

*Pan(i) **Wieloch Artur Tadeusz***

miejsce zamieszkania :

ul.Przemysłowa 15A, Owczary

28-100 Busko-Zdrój

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/IE/0146/11***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-08-2019** do **31-07-2020***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

**STWIERDZAM ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Data: październik 2019 r.