

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja: Budowa budynku usługowego o funkcji administracyjnej na potrzeby gospodarki leśnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków.

Temat: **Instalacje elektryczne i teletechniczne**

Adres obiektu: gm. Wydminy, dz. nr 218, obr. Pańska Wola
Inwestor: Nadleśnictwo Giżycko ul. Dworska 12, 11-500 Gajewo

Giżycko, Wrzesień 2019

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Podstawowe wskaźniki elektroenergetyczne
- 1.4 Przyłącze elektroenergetyczne nn 0,4kV i pomiar energii
- 1.5 Wewnętrzna linia zasilająca nn 0,4kV
- 1.6 Awaryjne zasilanie obiektu
- 1.7 Sieci i urządzenia telekomunikacyjne
- 1.8 Rozdzielnia RG
- 1.9 System ochrony od porażeń
- 1.10 Ochrona przepięciowa
- 1.11 Instalacje elektryczne
 - 1.11.1 Instalacja oświetleniowa
 - 1.11.2 Instalacja siły
 - 1.11.3 Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych
 - 1.11.4 Uziemienie
 - 1.11.5 Instalacja odgromowa
 - 1.11.6 Instalacja okablowania strukturalnego
 - 1.11.7 Instalacja CCTV
 - 1.11.8 Instalacja SSWiN
- 1.12 Wykonanie instalacji wewnętrznych
 - 1.12.1 Układanie przewodów i kabli
 - 1.12.2 Instalowanie osprzętu

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

- 2.1 Wyznaczenie mocy zainstalowanej i szczytowej
- 2.2 Dobór zabezpieczeń i przewodów
- 2.3 Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- 2.4 Obliczenia zwarcia
- 2.5 Sprawdzenie spadków napięć

3. ZAŁĄCZNIKI

- 3.1 Warunki przyłączenia
- 3.2 Uprawnienia budowlane projektanta
- 3.3 Zaświadczenie o przynależności projektanta do WMOIIB
- 3.4 Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami

4. RYSUNKI

- E-01 Projekt zagospodarowania terenu
- E-02 Rzut parteru instalacje elektryczne
- E-03 Rzut parteru instalacje teletechniczne
- E-04 Instalacja odgromowa
- E-05 Schemat instalacji IT
- E-06 Schemat SSWiN
- E-07 Schemat RG

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem poniższego opracowania jest projekt budowlany w zakresie instalacji elektrycznych, dla inwestycji: Budowa budynku usługowego o funkcji administracyjnej na potrzeby gospodarki leśnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- a) podkładów architektonicznych,
- b) uzgodnień międzybranżowych,
- c) wymienionych niżej obowiązujących przepisów:
 - 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
 - Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz. U. z 1994r. Nr 24 poz. 83
 - Ustawa o dozorze technicznym, Dz. U. z 2000r. Nr 122 poz. 1321
 - Prawo budowlane
 - Ustawa w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz. U. z 1998r. Nr. 113 poz. 728
- d) wymienionych niżej Polskich Norm:
 - PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
 - PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
 - PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
 - PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia
 - PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
 - PN-IEC 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
 - PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
 - PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
 - PN-IEC 60364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
 - PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
 - PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne

- PN-IEC 60364-5-53:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze
- N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

1.3 Podstawowe wskaźniki elektroenergetyczne

Ogólne wskaźniki elektroenergetyczne wynoszą:

Napięcie zasilania nn	230V/400 V
Moc zainstalowana ogółem	$P_i = 23 \text{ kW}$
Moc przyłączeniowa	$P_p = 14,0 \text{ kW}$
Prąd znamionowy	$I_n = 24.36 \text{ A}$
Wsp. zapotrzebowania mocy	$k_z = 0,59$
Wsp. mocy	$\cos\varphi = 0,8$
Sieć zasilająca	TN-C
Sieć odbiorcza	TN-C-S

1.4 Przyłącze elektroenergetyczne nn 0,4kV i pomiar energii

Budynek zostanie zasilony z nowo wybudowanego złącza zlokalizowanego w ogrodzeniu obiektu. Projekt przyłącza nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

1.5 Wewnętrzna linia zasilająca nn 0,4kV

Z szafki licznikowej należy doprowadzić wewnętrzną linię zasilającą do rozdzielni RG znajdującej się w budynku. WLZ wykonać kablem YKYżo5x10mm².

1.6 Awaryjne zasilanie obiektu

Na elewacji obiektu projektuje się gniazdo 3f 32A w zamykanej skrzynce natynkowej będące złączem dla przenośnego agregatu. Wraz z zainstalowanym w RG przełącznikiem Sieć-0-Agregat umożliwiającą awaryjne zasilenie obiektu poprzez przenośny agregat.

1.7 Sieci i urządzenia telekomunikacyjne

Budynek będzie przyłączony do sieci telekomunikacyjnej na warunkach wydanych przez wybranego w terminie późniejszym operatora telekomunikacyjnego. Przyłącze telekomunikacyjne nie jest objęte tym opracowaniem. Aby wzmocnić możliwość korzystania z sieci LTE projektuje się antenę wzmacniającą sygnał na dachu.

1.8 Rozdzielnia RG

Rozdzielnię zaprojektowano:

- obudowa natynkowa z tworzywa sztucznego, z drzwiczkami zamykanymi na klucz, (4x24 modułów),
- prąd znamionowy 63A,
- klasa ochronności II
- stopień ochrony IP40

W tablicy należy zainstalować osprzęt zgodnie ze schematem. Wewnątrz, na drzwiach należy trwale zamocować schemat instalacji.

W RG należy trwale oznaczyć wszystkie obwody. Należy zastosować zaprojektowaną tablicę bezpiecznikową wraz z aparaturą lub inną o analogicznych parametrach technicznych.

1.9 System ochrony od porażeń

Instalację ochrony od porażeń należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41 oraz PN-IEC 60364-4-47. Instalację przewodów wyrównawczych należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-54.

Sieć zasilająca pracuje w systemie TN-C, natomiast instalacja odbiorcza wykonana jest w systemie TN-C-S. Należy zastosować wyłączniki różnicowoprądowe. W budynku będą wykonane połączenia wyrównawcze główne i miejscowe. Główną szynę uziemiającą należy wykonać w okolicy rozdzielni RG.

1.10 Ochrona przepięciowa

Ograniczniki przepięć klasy (B+C) należy zamontować w rozdzielni RG zgodnie ze schematem.

1.11 Instalacje elektryczne

Zaprojektowano następujące instalacje: oświetleniową, siły, ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych, uziemienie, instalację odgromową, teletechniczną.

1.11.1 Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami typu YDYżo1,5mm² wyprowadzonymi z rozdzielni RG. Załączanie opraw oświetleniowych jest realizowane poprzez lokalne wyłączniki oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach z wyjątkiem pomieszczenia 1.4 gdzie zastosowano czujnik obecności. Oprócz oświetlenia wewnętrznego projektuje się również oświetlenie zewnętrzne przed wejściem głównym oraz wyjściem z pomieszczenia gospodarczego. Oprawy należy zastosować wskazane w projekcie lub równoważne. Prowadzenie przewodów pod posadzką oraz wewnątrz ścianek z g-k, na całej długości obwodów stosować rurki ochronne RKGL.

Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach:

korytarze	100 lx
toalety i umywalnie	200 lx
pomieszczenia gospodarcze	200 lx
pomieszczenie biurowe	500 lx

1.11.2 Instalacja siły

Instalację dla obwodów wewnętrznych należy wykonać przewodami YDYżo o ilości żył i przekroju zgodnym ze schematem RG, obwody wyprowadzone na zewnątrz obiektu należy wykonać przewodem YKY o ilości żył oraz ich przekrojach zgodnych ze schematem RG. Na całej długości obwodów stosować rurki ochronne RKGL wewnątrz obiektu oraz rury typu DVR na zewnątrz obiektu. Obwody należy wyprowadzić z rozdzielni głównej RG. Wszędzie gdzie to możliwe, gniazda wtykowe jednego obwodu należy łączyć przelotowo. Podział na obwody pokazano na schemacie RG.

1.11.3 Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych

Instalację ochrony od porażeń należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 oraz PN-IEC 60364-4-47.

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C. Instalacja odbiorcza pracuje w układzie TN-C-S. Punkt rozdziału przewodu PEN na PE oraz N należy wykonać w rozdzielni RG na szynie PE oraz uziemić. W celu zapewnienia warunku SWN zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa jest realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych poprzez zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego o prądzie zadziałania 30mA.

W ochronie przed dotykiem pośrednim – w ochronie dodatkowej zastosowano szybkie wyłączanie zasilania wraz z zastosowaniem połączeń wyrównawczych. Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączania jest realizowana przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe (wyłączniki z wyzwalaczami nadprądowymi),
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe,
- sieć połączeń wyrównawczych.

Instalację przewodów wyrównawczych należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-5-54.

Główne połączenia wyrównawcze z głównej szyny uziemiającej należy doprowadzić i podłączyć osobnymi przewodami do:

- szyny ochronnej RG: $DY\dot{z}o10mm^2$,

Podłączenia instalacji połączeń wyrównawczych miejscowe wykonać za pomocą zacisków, taśm i opasek uziemiających. Należy zastosować systemowe rozwiązanie.

Instalacja miejscowych połączeń wyrównawczych obejmuje wykonanie szyn połączeń wyrównawczych i połączenia ich przewodami $DY\dot{z}o4$ z szyną PE rozdzielni RG. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć: urządzenia w pomieszczeniu gospodarczym, metalową armaturę w aneksie kuchennym oraz łazience. Połączenia wykonać przewodami $DY\dot{z}o4$.

1.11.4 Uziemienie

Projektuje się wykonanie uziomu fundamentowego naturalnego. Po wykonaniu uziomu należy sprawdzić jego parametry, w przypadku gdy rezystancja uziemienia będzie wynosiła powyżej 10Ω uziom należy rozbudować. Od uziomu należy poprowadzić bednarke FeZn25x4 do GSU przy rozdzielni głównej oraz

do czterech puszek złącz kontrolnych instalacji odgromowej umieszczonych na elewacji.

1.11.5 Instalacja odgromowa

Instalację odgromową projektuje się jako zwody pionowe w postaci iglic o wysokości $h=1\text{m}$ na szczytach dachu, zwodów poziomych w postaci drutu DFe $\phi 8\text{mm}$ montowanych za pomocą uchwytów systemowych do dachu oraz przewodów odprowadzających również w postaci drutu DFe $\phi 8\text{mm}$ montowanych za pomocą uchwytów do elewacji. W Złączach kontrolnych należy umieścić uchwyty bednarka-drut. Z uziomu fundamentowego doprowadzić bednarkę FeZn25x4 do złącz kontrolnych.

1.11.6 Instalacja okablowania strukturalnego

Okablowanie strukturalne zaprojektowano w cat.6 U/UTP. Instalacja składa się z Głównego Punktu Dystrybucyjnego w postaci szafy rack zlokalizowanej w pomieszczeniu gospodarczym, okablowania poziomego w postaci przewodów cat. 6 U/UTP oraz gniazd końcowych RJ45 cat. 6. W GDP należy umieścić panel krosowy 24p dla wszystkich gniazd IT, Switch 24 portowy oraz rejestrator dla systemu CCTV z możliwością zasilenia kamer w technologii Poe. Na dachu należy umiejscowić Antenę wzmacniającą sygnał LTE a z anteny do szafy GDP poprowadzić 2x przewód LMR 240.

1.11.7 Instalacja CCTV

System telewizji dozorowej zaprojektowano w oparciu o kamery IP firmy Hikivision. System składa się z 5-ciu kamer kopułkowych IP zasilanych poprzez Poe. Kamery należy zainstalować na zewnątrz obiektu zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rys E-3. W GDP należy zainstalować rejestrator firmy Hikivision. System daje możliwość zdalnego podglądu z kamer poprzez oryginalną aplikację, po podłączeniu rejestratora do sieci internetowej.

1.11.8 Instalacja SSWiN

System Sygnalizacji włamania i napadu zaprojektowano w oparciu o centralę alarmową CA10 firmy Satel. System jednostrefowy z klawiaturą sterującą zainstalowaną przy wejściu do obiektu. W każdym pomieszczeniu przy suficie zgodnie z lokalizacją z rys. E-3 należy zainstalować czujki dualne. Centralę zlokalizować w skrzynce na ścianie pomieszczenia gospodarczego obok szafy GDP, natomiast sygnalizator optyczno-akustyczny na zewnątrz obiektu przy wejściu głównym. Centrala daje możliwość poinformowania telefonicznie poprzez sygnał GSM o zaistniałych zdarzeniach.

1.12 Wykonanie instalacji wewnętrznych

1.12.1 Układanie przewodów i kabli

Instalacje elektryczne należy wykonać jako podtynkowe. Przewody elektryczne należy układać w ściankach gipsokartonowych w ochronnych rurkach karbowanych RKL18-22. Przewody należy prowadzić 0,3m pod stropem oraz 0,3m nad podłogą w pasach o szerokości 0,3m. W razie konieczności przejścia podłogą przewody chronić w rurach ochronnych RKS18-22.

Wszystkie kable i przewody wychodzące z rozdzielni RG oraz aparaty elektryczne powinny posiadać trwale zamocowane oznakowanie zgodne z numerami obwodów.

Należy stosować wyłącznie przewody miedziane atestowane, z oznakowaniem fabrycznym izolacji żył zgodnie z PN.

1.12.2 Instalowanie osprzętu

Gniazda ogólne w pomieszczeniach suchych należy montować na wysokości 0,3m natomiast łączniki światła 1,2m. W łazience oraz piwnicy osprzęt należy montować na wysokości 1,1m.

Wysokości podane należy mierzyć do środka osprzętu.

Wysokość wypustów oświetleniowych ściennych wynosi $h=2,0m$, jeżeli na rzucie nie zaznaczono inaczej.

Sąsiadujące ze sobą gniazda wtykowe oraz wyłączniki należy montować pod wspólną ramką. W związku z tym należy pamiętać o stosowaniu puszek wielokrotnych, co umożliwi dokładny montaż osprzętu pod wspólną ramką wielokrotną. Stosowanie w takich przypadkach puszek pojedynczych jest niedozwolone. W przypadku dużej liczby osprzętu obok siebie należy stosować kilka puszek wielokrotnych.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Wyznaczenie mocy zainstalowanej i szczytowej

Współczynniki wykorzystania mocy zainstalowanej ustalono w oparciu o analizę bilansów mocy.

Zestawienie mocy zainstalowanej i szczytowej dla rozdzielni RG:

oświetlenie	$P_i = 0,5 \text{ kW}$ $P_s = 0,4 \text{ kW}$
gniazda wtyczkowe i drobne odb.	$P_i = 7,0 \text{ kW}$ $P_s = 5,6 \text{ kW}$
kuchnia elektryczna	$P_i = 3,0 \text{ kW}$ $P_s = 1,5 \text{ kW}$
Podgrzewacze wody	$P_i = 1,5+3 \text{ kW}$ $P_s = 2,8 \text{ kW}$
Pompa ciepła	$P_i = 6,0 \text{ kW}$ $P_s = 2,4 \text{ kW}$
Hydrofor	$P_i = 2,0 \text{ kW}$ $P_s = 0,8 \text{ kW}$

Razem:

Moc zainstalowana	$P_i = 23,0 \text{ kW}$
Moc szczytowa	$P_s = 13,5 \text{ kW}$
Wsp. zapotrzebowania mocy	$k_z = 0,59$

2.2 Dobór zabezpieczeń i przewodów

Przewody i zabezpieczenia dobrano biorąc pod uwagę postanowienia normy PN-IEC 60364-4-43.

Obciążalność długotrwałą przewodów przyjęto zgodnie z PN-IEC 60364-523.

Przekroje przewodów oraz wartości zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów podano na schemacie tablicy rozdzielczej.

2.3 Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenia dokonano biorąc pod uwagę zalecenia normy PN-IEC 60364-4-41. Skuteczność ochrony jest spełniona.

2.4 Obliczenia zwarciovowe

Należy stosować aparaty o wytrzymałości zwarciovowej nie mniejszej niż 6kA.

2.5 Sprawdzenie spadków napięć

Maksymalny spadek napięcia na obwodach odbiorczych instalacji budynku nie przekracza 2%.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

1. Zakres robot:

- prace budowlane – montażowe związane z układaniem przewodów,
- montażem opraw i osprzętu;
- prace pomiarowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- złącze kablowe.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące spowodować zagrożenie:

- istniejące sieci elektryczne.

4. Przewidywane zagrożenia podczas prowadzenia robot i ich zapobieganie:

a) zagrożenia występujące przy montażu konstrukcji wsporczych oraz związanych z układaniem przewodów, montażem opraw i osprzętu:

- uderzenie pracownika spadającymi narzędziami i materiałami podczas wykonywania robot na drabie, rusztowania itp.;

- upadek z rusztowania lub drabiny,

- uderzenie pracownika odpryskiem fragmentu ściany podczas wykonywania przebić,

Przewiertów.

- porażenie prądem elektrycznym podczas prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych.

b) Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji

i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne.

c) Osoba wykonująca roboty na rusztowaniu lub drabinie jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne, zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.

d) Wejście wykonawcy do prac związanych z robotami na istniejących urządzeniach elektrycznych może nastąpić po przekazaniu wykonawcy placu budowy potwierdzonym protokołem, wyłączeniu istniejących instalacji spod napięcia i po dopuszczeniu do robot zgodnie z przepisami instrukcji bezpiecznej pracy w energetyce.

5. Zagrożenia występujące przy robotach pomiarowych:

Badania i pomiary elektryczne należą do prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia (możliwość porażenia prądem elektrycznym). Badania i próby instalacji powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne.

6. Maszyny i urządzenia, składowanie materiałów:

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.


7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych:

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robot) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1 Warunki przyłączenia

WP-1
(wz 01.07.2015)


PGE Dystrybucja S.A.

Ełk, 12-08-2019 r.
19-B4/S/02097

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-B4/UP/02097 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Nadleśnictwo Giżycko
Gajewo
ul. Dworska 12
11-500 Giżycko

Warunki przyłączenia nr 19-B4/WP/02097 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: budynek gospodarczy z przeznaczeniem do prowadzenia
gospodarki leśnej

Lokalizacja: gmina Wydminy, miejscowość Pańska Wola, nr dz. 218

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków
funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek
z dnia 18-07-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup istn. linii napowietrznej nN.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia
własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na
listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 14,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Zasiłić przyłączem kablowym nN ze słupa istniejącej linii napowietrznej nN, wybudować
złącze kablowe nN zintegrowane w miejscu ogólnodostępnym
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Wybudować wzl i instalacje elektryczne według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi
Klienta Sekcja Giżycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w złączu kablowym w miejscu
ogólnodostępnym

3.2 Uprawnienia budowlane projektanta

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98
-4-

Gdańsk, dnia 29 czerwca 2018 r.

sygn. akt. 151/POM/OKK/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan Mikołaj Marek Urbanowicz
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 18.12.1991 r. w Kętrzynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0084/PWBE/18

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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Mikołaj Marek Urbanowicz upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego 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, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

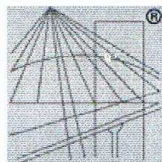
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Mikołaj Marek Urbanowicz
81-615 Gdynia ul. Rolnicza 14/47
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

3.3 Zaświadczenie o przynależności projektanta do WMOIIB



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:

WAM-2QV-SBQ-E4Q *

Pan Mikołaj Marek Urbanowicz o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0092/18
adres zamieszkania ul. Antonowska 31, 11-500 Giżycko
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-17 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Podpis jest elektroniczny
Zgodnie z 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.

3.4 Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami

Niniejszym potwierdzam sporządzenie dokumentacji Projektu Budowlanego w zakresie Projektu Instalacji Elektrycznych dla:

BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO O FUNKCJI ADMINISTRACYJNEJ NA
POTRZEBY GOSPODARKI LEŚNEJ WRAZ Z PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĄ
ŚCIEKÓW, GM. WYDMINY, DZ. NR 218, OBR. PAŃSKA WOLA

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w myśl Art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami.

PROJEKTANT

mgr inż. Mikołaj Urbanowicz

nr upr.

POM/0084/PWBE/18

4. RYSUNKI

- E-01 Projekt zagospodarowania terenu
- E-02 Rzut parteru instalacje elektryczne
- E-03 Rzut parteru instalacje teletechniczne
- E-04 Instalacja odgromowa
- E-05 Schemat instalacji IT
- E-06 Schemat SSWiN
- E-07 Schemat RG