

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa	
2. Spis zawartości.....	2
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu.....	3
4. Oświadczenie sprawdzającego o sporządzeniu projektu.....	4
5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta.....	5
6. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego.....	7
7. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta.....	9
8. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego.....	10
9. Opis techniczny – instalacja zewnętrzna.....	11
10. Opis techniczny - instalacja wewnętrzna.....	12
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	16
12. Spis rysunków.....	19

3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu budowlano-wykonawczego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

Wojciech Gąsiorek

Numer uprawnień:

WKP/0392/PWOE/12

Numer przynależności do izby:

WKP/IE/0084/13

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane
zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy (z późniejszymi zmianami).

oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy opracowany dla:

Gmina Rawicz ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21, 63-900 Rawicz

dotyczący :

Projekt schroniska dla zwierząt w tym boksów dla zwierząt, budynku zaplecza socjalnego, oczyszczalni ścieków oraz infrastruktury technicznej zlokalizowanego w Rawiczu

Rawicz, ul. Sarnowska, działki nr 2018/5, oraz 2018/9, ob. Rawicz

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Przygodzice, dnia 06.06.2017.

.....
(podpis)

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

4. Oświadczenie sprawdzającego o sprawdzeniu projektu

OŚWIADCZENIE

sprawdzającego o sprawdzeniu projektu budowlano-wykonawczego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany:

Krzysztof Kazimierz Just

Numer uprawnień:

WKP/0175/POOE/09

Numer przynależności do izby:

WKP/IE/0390/08

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane
zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy (z późniejszymi zmianami).

oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy opracowany dla:

Gmina Rawicz ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21, 63-900 Rawicz

dotyczący :

**Projekt schroniska dla zwierząt w tym boksów dla zwierząt, budynku zaplecza socjalnego, oczyszczalni
ścieków oraz infrastruktury technicznej zlokalizowanego w Rawiczu**

Rawicz, ul. Sarnowska, działki nr 2018/5, oraz 2018/9, ob. Rawicz

sprzedażem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Przygodzice, dnia 06.06.2017.

.....
(podpis)

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233
Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta

-strona 1/2-



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-335/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 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 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 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
Wojciech Gąsiorek

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 04 sierpnia 1983 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0392/PWOE/12

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.

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

-strona 2/2-

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Wojciech Gąsiorek 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,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 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 upoważniają 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 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 Wojciech Gąsiorek
63-421 Przygodzice, ul. Szkolna 3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

6. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego

-strona 1/2-



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-94/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 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.) 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 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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

Krzysztof Kazimierz Just

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 21 maja 1974 r. w Ostrowie Wielkopolskim

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09**

**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.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

-strona 2/2-

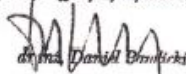
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof, Kazimierz Just jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- 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.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


Daniel Brankowski

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof, Kazimierz Just
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Ślusarska 4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

7. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DPV-SVL-22K *

Pan Wojciech Gąsiorek o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0084/13

adres zamieszkania ul. Szkolna 3, 63-421 Przygodzice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-28 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



8. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-E39-W9P-XF7 *

Pan Krzysztof Kazimierz Just o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0390/08
adres zamieszkania ul. Ślusarska 4, 63-400 Ostrów Wielkopolski
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-31 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.



9. Opis techniczny – instalacja zewnętrzna

• **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano wykonawczy instalacji elektrycznych: Projekt schroniska dla zwierząt w tym boksów dla zwierząt, budynku zaplecza socjalnego, oczyszczalni ścieków oraz infrastruktury technicznej zlokalizowanego w Rawiczu
Rawicz, ul. Samowska, działki nr 2018/5, oraz 2018/9, ob. Rawicz
dla:
Gmina Rawicz ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21, 63-900 Rawicz

• **Podstawa opracowania**

- uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- umowa z siecią elektroenergetyczną,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wytyczne architektoniczne,
- aktualne normy i przepisy budowlane zawarte w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

• **Zakres opracowania**

Zakresem niniejszego opracowania objęto:

- zasilanie podstawowe obiektu z projektowanego złącza kablowo pomiarowego ZK (wg. osobnego opracowania i postępowania administracyjnego)
- instalacje oświetlenia terenu
- instalacje zasilania oczyszczalni biologicznej

• **Zasilanie obiektu**

Zasilanie podstawowe obiektu – projektowany obiekt należy zasilić z projektowanego złącza kontrolno pomiarowego ZK (wg. osobnego opracowania i postępowania administracyjnego). Ze złącza ZK należy wyprowadzić kabel typu YKY 5x16mm² i wprowadzić do złącza kablowego – przeciwpożarowego wyłącznika prądu ZK-PWP. Ze złącza ZK-PWP należy wyprowadzić kabel typu YKY 5x16mm² i wprowadzić do projektowanej rozdzielniczy RG. Kabel prowadzić w rurze ochronnej DVR75.

• **Oświetlenie terenu**

Oświetlenie terenu- zaprojektowano słupami h=6m z oprawami 55W IP 66 6250lm
Instalację oświetlenia terenu zasilić z RG kablem YKY 5x6mm². Skrzyżowania i zbliżenia wykonać z normą N-SEP-E-004. Przy słupach oświetlenia zewnętrznego należy zostawić 1,5m zapasu z każdej strony. Pod drogami i powierzchniami utwardzonymi kabel prowadzić w rurze ochronnej typu DVR. W słupie ułożyć przewód YDY 3x2,5mm² do oprawy. Obwody zabezpieczyć za pomocą złączek kablowych IZK z bezpiecznikami do 16A. Przy słupie należy wbić uziom prętowy i połączyć go metalicznie za pomocą złącza kontrolnego z słupem oświetleniowym. Wartość uziemienia nie może przekraczać 30 Ohm

Linie kablowe niskiego napięcia układać w ziemi na głębokości minimum 70cm na podsypce piaskowej co najmniej 10cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości min. 0,5mm. Kable prowadzić w rurach ochronnych.

Wszelkie prace ziemne należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego.

• **Zasilanie oczyszczalni biologicznej**

Oczyszczalnię biologiczną zasilić z rozdzielni RG kablem typu YKY 3x2,5mm². Kabel ułożyć w wykopie w rurze DVR 50 do miejsca lokalizacji oczyszczalni.

Linie kablowe niskiego napięcia układać w ziemi na głębokości minimum 70cm na podsypce piaskowej co najmniej 10cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości min. 0,5mm. Kable prowadzić w rurach ochronnych.

Wszelkie prace ziemne należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego.

10. Opis techniczny – instalacja wewnętrzna

• **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych:
Projekt schroniska dla zwierząt w tym boksów dla zwierząt, budynku zaplecza socjalnego, oczyszczalni ścieków oraz infrastruktury technicznej zlokalizowanego w Rawiczu
Rawicz, ul. Samowska, działki nr 2018/5, oraz 2018/9, ob. Rawicz
dla:
Gmina Rawicz ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21, 63-900 Rawicz

• **Podstawa opracowania**

- uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- umowa z siecią elektroenergetyczną,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wytyczne architektoniczne,
- aktualne normy i przepisy budowlane zawarte w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

• **Zakres opracowania**

Zakresem niniejszego opracowania objęto:

- zasilanie podstawowe obiektu z projektowanego złącza kablowo pomiarowego ZK (wg. osobnego opracowania i postępowania administracyjnego)
- instalację gniazd wtykowych 230V/400V
- instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania;
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja uziemiająca
- instalacja odgromowa

• **Zasilanie obiektu**

Zasilanie podstawowe obiektu - – projektowany obiekt będzie zasilany z projektowanego złącza kontrolno pomiarowego ZK (wg. osobnego opracowania i postępowania administracyjnego). Z projektowanego złącza należy wyprowadzić kabel typu YKY 5x16mm² i wprowadzić do złącza kablowego – przeciwpożarowego wyłącznika prądu ZK-PWP. Ze złącza ZK-PWP należy wyprowadzić kabel typu YKY 5x16mm² i wprowadzić do projektowanej rozdzielnicy RG. Kabel prowadzić w rurze DVR75.

• **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Zgodnie z wymogami dla budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłącznik z przyciskiem zabudować w skrzynce przy wejściu głównym do budynku. Przycisk zabudować w skrzynce koloru czerwonego, z opisem „Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu”. Połączenie wykonać kablem niepalnym typu HDGs 3x1,5 / 3x2,5 mm².

• **Rozdzielnica główna RG**

Rozdzielnicę główną zabudować w pomieszczeniu A.015 komunikacja. Rozdzielnica z wyłącznikiem głównym 100A będzie składała się z szafy podtynkowej o wymiarach 590x915x250. Wewnątrz obudowy umieszczona będzie aparatura modułowa:

- rozłączniki główne
- rozłączniki bezpiecznikowe
- sygnalizacja obecności napięcia zasilania
- ochronniki
- wyłączniki nadmiarowo prądowe i różnicowo-prądowe dla poszczególnych obwodów.

Należy stosować aparaty renomowanych producentów (EATON, Schneider, Schrack, Hager, Legrand). W przypadku stosowania aparatów zamiennych względem wskazanych w projekcie, należy stosować aparaty o parametrach nie gorszych niż wskazane w projekcie.

- **Instalacja gniazd wtykowych 230V.**

Obwody gniazd 230V zasilane będą z tablicy rozdzielczej RG, przewodami typu YDY 3x2,5mm², układanymi pod tynkiem. Instalacja wykonana zostanie w systemie TN-S.

Obwody gniazd 230V zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo prądowymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30mA, wg rysunków. W pomieszczeniach mokrych stosować osprzęt szczelny IP44.

- **Instalacja oświetlenia podstawowego.**

Średnie natężenie oświetlenia ogólnego dla pomieszczeń przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Oświetlenie zasilane jest ze źródła prądu przemianowego 230VAC. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDY 3x1,5mm².

Obwody oświetlenia pomieszczeń wyprowadzone zostaną z rozdzielnicy RG. W pomieszczeniach technicznych i toalecie ogólnodostępnej przewiduje się sterowanie oświetleniem za pośrednictwem czujników obecności.

- **Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego**

Oświetlenie ewakuacyjne wykonać przewodem typu YDY 3x1,5mm². W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m, średnie natężenie oświetlenia na podłożu wzdłuż środkowej linii tej drogi powinno być nie mniejsze niż 1 lx. W strefie otwartej nie mniej niż 0,5 lx. Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajduje się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłożu w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx. Oprawy ewakuacyjne powinny posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP oraz mieć potrzymanie na czas 1 godziny.

- **Instalacja uziemiająca i odgromowa.**

Uziom fundamentowy, taśmą FeZn 30x4. Połączenia wykonać spawane i zabezpieczyć przed korozją. Bednarkę układać pod folią, pod chudym betonem. Przewidzieć wypusty bednarki do wybranych pomieszczeń.

Zgodnie z analizą ryzyka na podstawie normy przyjęto stopień ochrony odgromowej LPS klasy III. Strefy ochronne wyznaczona metodą kąta ochronnego za pomocą programu Elko-Bis CAD.

Przewody odprowadzające poziome wykonać drutem. Druty stalowe ocynkowane FeZn ϕ 8mm układać na uchwytych dopasowanych do pokrycia dachu.

Przewody odprowadzające pionowe w odległości max 15m. Drut połączyć z przewodem odprowadzającym (bednarka 24x5), połączyć przy użyciu złączek drut-bednarka. Na dole połączyć bednarkę 25x4 z uziemieniem poprzez złącze kontrolne. ze złączem kontrolnym przy pomocy taśmy 30x4. Zaciski kontrolno-pomiarowe połączyć z taśmą FeZn 30x4 a następnie zabudować w obudowach do gruntu.

- **Instalacja połączeń wyrównawczych**

Instalacja elektryczna zaprojektowana została w układzie TNS. Przewód ochronny musi posiadać ciągłość metaliczną (nie może być rozłączalny żadnym wyłącznikiem). Ochronie podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem, a przerzut napięcia na te urządzenia, w przypadkach awaryjnych, może stworzyć niebezpieczeństwo porażenia. Należy pamiętać, aby dla układu sieciowego TNS, były spełnione warunki:

- wszystkie części przewodzące powinny być połączone do tego samego uziemienia,
- za wyłącznikiem różnicowoprądowym nie wolno uziemiać przewodu N ani łączyć go z przewodem PE.

W obiekcie należy stosować połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie części przewodzące obce ze sobą oraz z przewodami ochronnymi. Główną szynę wyrównawczą (GSW) umieścić w rozdzielnicy RG. Do szyny GSW podłączyć:

- przewody uziemiające,
- przewody ochronne PE,
- metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrzne instalacji wodno-kanalizacyjnej c. o.,
- metalowe elementy konstrukcyjne obiektu,
- miejscowe szyny wyrównawcze,

Wszystkie połączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej należy wykonać w sposób trwały i zabezpieczyć od skutków korozji. Wszystkie przewody biorące udział w

ochronie powinny mieć barwę zgodnie z normą. Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnią wyłączniki przeciwporażeniowe o prądzie różnicowym 30mA. W pomieszczeniach sanitariatów należy przy instalowaniu gniazd, łączników i opraw oświetleniowych przestrzegać wymiarów stref ochronnych.

- **Ochrona od porażenia.**

Jako środek ochrony dodatkowej przed porażeniem należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania w obwodach oświetleniowych i gniazd wtyczkowych oraz wyłącznik przeciwporażeniowy, różnicowoprądowy o prądzie różnicowym 30mA. Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C, natomiast instalacja odbiorcza w układzie TN-S. Skrzynkę rozdzielczą należy zamówić z szyną neutralną N oraz ochronną PE. Przewody neutralne N winny być w izolacji koloru niebieskiego, a przewody ochronne PE w izolacji żółto-zielonej. Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, opraw oświetleniowych. Po zakończeniu montażu należy wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażenia potwierdzone protokołami. Próby i pomiary parametrów technicznych badanej instalacji elektrycznej należy wykonać w warunkach zbliżonych do warunków jej normalnej pracy, zgodnie z postanowieniami normy PN-IEC 60364.

Do oceny stanu technicznego badanej instalacji zastosowano następujące kryteria:

Pomiar impedancji pętli zwarcia obwodu elektrycznego

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

Dzieląc obustronnie powyższą nierówność przez:

- impedancję Z_s warunek otrzymuje postać: $I_a \leq I_k$

- prąd I_a warunek otrzymuje postać: $Z_s \leq Z_a$

Gdzie:

Z_s – zmierzona wartość impedancji pętli zwarcia badanego obwodu [Ω]

Z_a – dopuszczalna wartość impedancji pętli zwarcia [Ω]

I_a – wartość prądu powodująca samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w wymaganym czasie 0,2s [A]

I_k – wartość prądu zwarcia jednofazowego na drodze przewód fazowy – przewód ochronny (ochronno-neutralny) [A]

U_0 – wartość skuteczna napięcia znamionowego prądu przemiennego względem ziemi [V]

Wymagania dotyczące czasu wyłączenia są spełnione, gdy:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a}$$

wówczas zostanie spełniony warunek konieczny dodatkowej ochrony od porażenia.

- **Uwagi końcowe**

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom V. Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać niezbędne pomiary wszystkich obwodów odbiorczych (oporności izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiarów uziemień, pomiarów napięć i obciążeń, pomiarów natężenia oświetlenia oraz badania wyłączników różnicowoprądowych i tablic elektrycznych po ich wykonaniu).

Wszystkie elementy projektowe należy zweryfikować i uzupełnić na etapie projektu wykonawczego; Ewentualne kolizje urządzeń, konstrukcji należy rozwiązać i wyeliminować na etapie projektu wykonawczego; Wszystkie szczegóły i detale konieczne do prawidłowej realizacji obiektu należy opracować na etapie projektu wykonawczego;

Wymaga się stosowania przez wykonawców materiałów, urządzeń i wyrobów dopuszczonych do stosowania i spełniających wymogi wynikające z obowiązujących norm i przepisów (w tym również Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004). Dopuszcza się stosowania innych niż przyjęte w dokumentacji systemów i urządzeń i materiałów pod warunkiem zamiany ich na równoważne lub lepsze.

PROJEKTANT:

mgr inż. Wojciech Gąsiorek
WKP/0392/PWOE/12
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

ASYSTENT PROJEKTANTA:

Inż. Grzegorz Woźniak

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Krzysztof Kazimierz Just
WKP/0175/POOE/09
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego: **Projekt schroniska dla zwierząt w tym boksów dla zwierząt, budynku zaplecza socjalnego, oczyszczalni ścieków oraz infrastruktury technicznej zlokalizowanego w Rawiczu**

Adres obiektu budowlanego: **Rawicz, ul. Sarnowska, działki nr 2018/5, oraz 2018/9, ob. Rawicz**

Inwestor : **Gmina Rawicz ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21, 63-900 Rawicz**

Opracował: mgr inż. Wojciech Gąsiorek

63-421 Przygodzice ul. Szkolna 3

Data: 06.06.2017

CZĘŚĆ OPISOWA

Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - „plan bioz”.

1.1. Charakterystyka budynku:

Teren działki uzbrojony jest w następujące sieci: energetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, teletechniczne.

Na terenie działki znajdują się drogi i place o nawierzchni utwardzonej oraz tereny zieleni urządzonej.

1.2. Podstawa opracowania informacji BIOZ

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr. 120 z 2003 roku, poz. 1126, z późniejszymi zmianami),
- prawo budowlane
- obowiązujące normy branżowe

1.3. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Istniejące sieci elektroenergetyczne kolidujące z inwestycją należy usunąć. Demontażowi podlegają również latarnie oświetleniowe i słup energetyczny. Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrożność przy pracach związanych z udziałem dźwigu.

- wykonanie połączeń uziemiających,
- układanie przewodów instalacji elektrycznej,
- zainstalowanie rozdzielnic,
- wykonanie połączeń instalacji,
- ułożenie WLZ-tu do budynku,
- montaż osprzętu elektrycznego,
- montaż opraw oświetleniowych.
- montaż instalacji odgromowej,
- załączenie instalacji pod napięcie,
- pomiary elektryczne.

Kolejność realizacji poszczególnych robót i prac wykonać według harmonogramu sporządzonego przez Kierownika Budowy.

1.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działki zlokalizowano:

- dojścia i dojazdy
- istniejący budynek biurowy wraz z istniejącym zagospodarowaniem terenu

1.5. Elementy zagospodarowania działki, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie dotyczy

1.6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Skala Rodzaj zagrożenia Czas wystąpienia

Skala	Rodzaj zagrożenia	Czas wystąpienia
niska	wpadnięcie do rowu na WLZ-t	od rozpoczęcia wykopów do czasu zasypania rowu
średnia	praca z elektronarzędziami	od rozpoczęcia robót do czasu ułożenia instalacji
średnia	porażenie prądem	podczas uruchamiania instalacji
wysoka	upadek z wysokości	podczas wykonywania układania instalacji

1.7. Do prac można skierować pracowników:

- przeszkolonych w zakresie bhp
- posiadających aktualne zaświadczenia lekarskie potwierdzające zdolność zdrowotną do wykonywania tych prac
- posiadających dodatkowe uprawnienia kwalifikacyjne eksploatacyjne branży elektrycznej (dotyczy prac łączeniowych)
- zapoznanych z:
 - występującym ryzykiem zawodowym

- instrukcją bezpiecznego wykonywania robót
- występującymi pracami szczególnie niebezpiecznymi
- instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń technicznych
- instrukcjami posługiwania się sprzętem ochrony indywidualnej
- instrukcją o udzielaniu pomocy w razie wypadku

Przed samym dopuszczeniem do prac pracownikom należy udzielić instruktażu stanowiskowego zgodnie z wcześniej opracowanym programem. Fakt zapewnienia pracownikom szkolenia stanowiskowego należy udokumentować.

1.8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożary, awarii i innych zagrożeń.

- prace należy wykonać zgodnie z przepisami BiHP przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi, sprzętu i wyposażenia osobistego,
- prace na wysokości należy wykonać co najmniej w dwie osoby,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- bezpieczną i sprawną komunikację zapewnia droga publiczna,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wyk. pomiarów,
- prace w technologii PPN wykonuje zespół dwóch osób, odpowiednio przeszkolonych do pracy pod napięciem.3. Prace wykonywane na wysokości powyżej 2 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Uwagi końcowe:

Wszystkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje lub uprawnienia. Wyroby budowlane muszą posiadać właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowe wykonanie obiektu budowlanego i muszą być dopuszczone do powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Prace należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i z wiedzą techniczną.

W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z projektantem.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ przed rozpoczęciem prac budowlanych

12. Spis rysunków

Projekt zagospodarowania terenu	rys. IE-PZT
Schemat i elewacja rozdzielni głównej RG	rys. IE-01
Instalacja zasilania gniazd i urządzeń	rys. IE-02
Instalacja oświetlenia	rys. IE-03
Instalacja odgromowa	rys. IE-04
Instalacja uziemienia	rys. IE-05