

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa	
2. Spis zawartości	
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu.....	2
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta.....	3
5. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta. 5	
6. Warunki przyłączenia do sieci.....	6
7. Opis techniczny – zagospodarowanie terenu.....	9
8. Opis techniczny – instalacja elektryczna.....	11
9. Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ.....	15
10. Rysunki.....	18

3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu

OŚWIADCZENIE

**projektanta o sporządzeniu projektu 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
(tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku poz. 1409) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt wykonawczy dotyczący :

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK TRADYCJI GMINY GODZIESZE WIELKIE Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.

**62-872 Godziesze Małe, Godziesze Wielkie
ul. 11-Listopada dz. nr ewid. 520/4, 527/2**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Przygodzice, dnia 17.12.2015r.

.....
(podpis)

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

4. 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

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

5. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta



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

Poznań, 2015-02-24

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Wojciech Gąsiorek**
.....
miejsce zamieszkania **ul. Szkolna 3**
63-421 Przygodzice

.....
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/0084/13**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-04-01**
do dnia **2016-03-31**
.....

Włodzimierz Draber
PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

6. Warunki przyłączenia do sieci



Numer P/16/014669	Miejscowość Kalisz	Data 01-04-2016
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: obiekt użyteczności publicznej
Adres (Nr działki): Godziesze Wielkie, ul. 11 Listopada
gm. Godziesze Wielkie, działka numer 520/4
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 16 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Kalisz Piwonice [01004]
Linia 15 kV Linia 43400 Piwonice-Godziesze-Grabów [SN1-01004/34]
Stacja SN/nn Godziesze [13053]
Obwód nn Linia - Urząd Gminy [NN1-13053/04]
Obiekt Złącze, szafka [nN] Godziesze Wielkie 11 Listopada, 3A [ZN-111888239]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na ostatniej listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1. Urządzenia WN i SN:
 - 7.1.1. - nie dotyczy
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 - nie dotyczy
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
 - a) w zakresie przyłącza:
 - zdemontować istniejące przyłącze napowietrzne do budynku
 - wykonać przyłącze kablowe przewodem YAKXS minimum 35mm², do złącza przenieść istniejący układ pomiaru z budynku.
 - b) w zakresie rozbudowy sieci:
 - istniejący obwód linii kablowej nN dostosować do zwiększonego poboru mocy
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
 - nie dotyczy
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnoszące:
 - Zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci rozdzielczej. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji mogących wprowadzić zakłócenia do sieci rozdzielczej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
 - nie dotyczy
 - 7.1.7. Demontaże:
 - nie dotyczy
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączony:
 - Odbiorca przygotowuje zalicznikową linię zasilającą (ZLZ) z projektowanego złącza kablowego oraz instalację odbiorczą
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: tg ϕ 0.4
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze kablowo-pomiarowe
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

Przebudowa i rozbudowa budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na „Budynek Tradycji Gminy Godziesze Wielkie” z infrastrukturą towarzyszącą i budową parkingu samochodowego dla 20 miejsc postojowych ul. 11 Listopada i ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, dz. nr 520/4, 527/2, obręb ewid. 0005 Godziesze Wielkie
62-872 Godziesze Małe



- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
 -
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
 a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wrotnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA.
 e) inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
 a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
 Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 d) System ochrony od porażen Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
 a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 b) Napięcie znamionowe sieci - kV
 c) Prąd zwarcia doziemnego - A
 d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 e) Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
 w stacji 110/15 kV GPZ Kalisz Piwnice
 Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
 g) System ochrony od porażen uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
 - nie dotyczy
 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
 - nie dotyczy
 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
 - nie dotyczy
 12.4. Inne wymagania:
 - nie dotyczy
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
 ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić



- tylko poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądowłórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
 17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
 18. Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
- Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Zdobych Piotr
 OPRACOWAŁ
 tel. 627658147

p.o. Kierownika
 Działu Przyłączeń

Artur Białan
 ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kaliszu
 ul. Wojska Polskiego 35, 62-800 Kalisz

7. Opis techniczny – zagospodarowanie terenu

- **Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK TRADYCJI GMINY GODZIESZE WIELKIE Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ przy 62-872 Godziesze Małe, Godziesze Wielkie ul. 11-Listopada dz. nr ewid. 520/4, 527/2.

- **Stan istniejący**

Teren objęty inwestycją to działka nr 520/4, 527/2

- **Stan projektowy**

Planowany obiekt zasilany będzie z złącza ZK(poza opracowaniem), kablem typu YAKXS 5x35mm², który należy wprowadzić do złącza kablowego ZK-PWP. Kabel należy prowadzić w rurze ochronnej DVK75.

Oświetlenie elewacji budynku - zaprojektowano oprawami doziemnymi LED typu URAN 10 LED Pro. Instalację oświetlenia terenu zasilić kablem YKY 3x1,5mm². Kabel prowadzić w ziemi w rurze typu DVK50.

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.

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

- Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego – **nie dotyczy**

- Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – **nie dotyczy**

- Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego – **nie dotyczy**

- Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi – **nie dotyczy**

- inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych – **nie dotyczy**

- w przypadku budynków - powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określonej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia – **nie dotyczy**

8. Opis techniczny – instalacja elektryczna

- **Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK TRADYCJI GMINY GODZIESZE WIELKIE Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ przy 62-872 Godziesze Małe, Godziesze Wielkie ul. 11-Listopada dz. nr ewid. 520/4, 527/2.

- **Podstawa opracowania.**

- uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- umowa z siecią elektroenergetyczną,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wytyczne architektoniczne,
- aktualne normy i przepisy budowlane zwarte w rozporządzeniu ministra infrastruktury

- **Zakres opracowania.**

Zakresem niniejszego opracowania objęto:

- instalacje zewnętrzne
- montaż złącza ZK-PWP
- rozdzielnica główna RG
- instalację gniazd wtykowych 230V/400V
- instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- ochronę od porażień prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania;
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalację przyziwową
- instalacja uziemiająca i odgromowa

- **Zasilanie obiektu.**

Ze złącza ZK-PWP należy poprowadzić kabel typu YAKXS 5x35mm² i wprowadzić do rozdzielnicy głównej RG. Kabel należy prowadzić rurze ochronnej DVK75 pod posadzką.

- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Zgodnie z wymogami dla budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłącznik z przyciskiem zabudować w skrzynce przy wejściu głównym do obiektu. Przycisk zabudować w skrzynce koloru czerwonego, z opisem „Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu.”. Przycisk wyposażyć łącznik i podłączyć do wyzwalacza wzrostowego rozłącznika w złączu ZK-PWP, kablem HDGs 2x1,5mm². Użycie przycisku spowoduje wyłączenie napięcia w całym obiekcie.

- **Rozdzielnica główna RG**

Dla zasilania odbiorów zaprojektowano rozdzielnicę główną RG. Rozdzielnicę główną zainstalować w pomieszczeniu wskazanym na rysunku.

Wewnątrz umieszczona będzie aparatura modułowa:

- rozłącznik kompaktowy
- rozłączniki bezpiecznikowe

- sygnalizacja obecności napięcia zasilania
- analizator parametrów sieci
- ochronniki
- wyłączniki nadmiarowo prądowe i różnicowo-prądowe dla poszczególnych obwodów.

- **Instalacja oświetlenia.**

Średnie natężenie oświetlenia ogólnego dla pomieszczeń przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Oświetlenie zasilane jest ze źródła prądu przemiennego 230VAC. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDY 3x1,5mm². Instalację oświetleniową prowadzić pod tynkiem lub w rurkach elektroinstalacyjnych typu RB lub w korytach kablowych. W pomieszczeniach sanitarnych stosować oprawy i osprzęt o odpowiednim stopniu szczelności.

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 znajdują 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 godzin.

- **Instalacja gniazd wtyczkowych 230/400V i urządzeń.**

Obwód gniazd 230V zasilane będzie z tablic rozdzielczych, przewodami typu YDY 3x2,5mm², układanymi pod tynkiem w rurach ochronnych. Obwody 400V będą zasilane przewodami YDY 5x2,5mm². Instalację prowadzić pod tynkiem lub w rurkach elektroinstalacyjnych typu RB lub korytach kablowych.

Obwody gniazd 230/400V zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo prądowymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30mA, wg rysunków.

W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt szczelny IP44.

Urządzenia wentylacji, podgrzewacze wody oraz podgrzewane wpusty zasilic kablami zgodnie ze schematem.

- **Instalacja strukturalna**

Okablowanie strukturalne w układzie gwiazdy, zaprojektowane jest dla wymagań technicznych kat. 6 i obejmuje poszczególne pomieszczenia. Wszystkie stanowiska robocze zostaną wyposażone w dwa gniazda logiczne typu RJ-45 kat. 6 połączone dwoma 4-ro parowymi skrętkami miedzianymi FTP kat. 6, w powłoce PVC lub LSOH z szafą dystrybucyjną, umożliwiając dostęp do dowolnej struktury logicznej opartej fizycznie na okablowaniu strukturalnym. Punkty elektryczno-logiczne w pomieszczeniach zostaną dodatkowo wyposażone w 2 gniazda dedykowane 230V "DATA".

W obiekcie przewiduje się lokalizację głównego punktu dystrybucji GPD – wykonanych jako szafy ze szklanymi drzwiami oraz perforacją ścian o wymiarach 600x600x900 i wysokości 18U, zlokalizowanej w pomieszczeniu socjalnym.

Do projektowanej szafy LAN przewiduje się doprowadzić sygnał telefoniczny i łącze

Wszystkie kable logiczne powinny być poprawnie umieszczone w listwach, na drabinkach lub kanałach instalacyjnych. W instalacjach podtynkowych prowadzić kable w rurkach osłonowych, natomiast w listwach natynkowych kable logiczne mają być oddzielone od kabli elektrycznych przegrodą.

- **Instalacja przywoławcza**

W toalecie dla niepełnosprawnych przewidziano instalację przywoławczą. Instalację zasilić z wydzielonego obwodu. Elementy systemu przedstawione na rysunku.

- **Instalacja odgromowa.**

Dla zabezpieczenia budynku przed skutkami wyładowań atmosferycznych zaprojektowano instalację odgromową. Jako przewód odprowadzający poziomy wykorzystać pokrycie dachu (grubość blachy min. 0,5mm). Zadaszenie nad wejściem zabezpieczyć prętem stalowym ocynkowany FeZn \varnothing 8mm montowany na dachu. Drut należy montować za pomocą odpowiednich uchwytów dopasowanych do pokrycia dachowego. Drut połączyć z pokryciem dachu. Na dachu projektuje się iglice kominowe $h=1m$, które należy połączyć z blachy przy użyciu odpowiednich uchwytów..

Do przewodu odprowadzającego poziomego zostaną podłączone z zachowaniem ciągłości metalicznej przewody odprowadzające pionowe FeZn \varnothing 8mm. Przewód odprowadzający pionowy prowadzić p/t w rurze odgromowej. Zainstalować złącze kontrolne, złącze powinno mieć dwie śruby o gwincie co najmniej M6 lub jedną śrubę o gwincie M10. Złącze zabudować w obudowie do elewacji.

Uziemienie wykonać bednarką FeZn 30x4mm. Uziemienie fundamentowe. Zastosować kratownicę, taśmę prowadzić pod filią, chudym betonem. Bednarkę wyprowadzić do złącz kontrolnych. Połączenia z uziemem wykonać poprzez spawanie, a miejsca spawania zabezpieczyć przed korozją.

Rezystancja uziomu dla potrzeb instalacji odgromowej nie może przekroczyć wartości 10 Ω .

- **Instalacja przeciwoblodzeniowa.**

W budynku została zaprojektowana instalacja przeciwoblodzeniowa, która chroni odwodnienie liniowe. Kable grzejne (np. VCDR prod. Elektra) ułożyć zgodnie z rysunkiem.

ElektraVCDR są gotowymi do instalacji kablami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-2-83. Składają się z przewodu grzejnego o mocy 20W/m odpornego na działanie promieni UV zakończonego specjalnym przewodem zasilającym.

Pracą kabli będzie sterował regulator temperatury typu ETOG2/4550 (zainstalowany w rozdzielnicy RG) do którego należy podłączyć czujnik wilgoci i temperatur typ RTOG-55 (zainstalowany na dachu). Z rozdzielnicy WG wyprowadzić dwa kable typu YDY 3x2,5mm² i doprowadzić do puszek instalacyjnych w których podłączyć projektowane kable grzejne.

- **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. Lokalne szyny wyrównawcze (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.

• Obliczenia techniczne

Lp.	Połączenia	Pi	Kz	cosF	Pz	Ib	In	Typ kabla	Iz	War 1		War 2		
Jednostka		kW			kW	A	A		A	Ib=<	In=<	Iz	1,6 In=<	1,45 Iz
1	Obwody gniazd dedykowanych	2,0	0,80	0,95	1,6									
2	Obwody gniazd ogólnych	10,0	0,40	0,95	4,0									
3	Podgrzewacze wody	15,0	0,10	0,95	1,5									
4	Oświetlenie	3,0	1,00	0,95	3,0									
5	Wentylacja i klimatyzacja	6,0	0,80	0,95	4,8									
6	Kable grzejne	1,3	0,80	0,95	1,0									
	Razem RG	37,3	0,43	0,95	15,9	24,2	25	YAKXS 5x35mm²	126	24,2	25,0	126,0	40,0	182,7 TAK

k - współczynnik jednoczesności

Pi - Moc zainstalowana

Pz - moc szczytowa

Ib - Prąd obciążenie

In - Prąd nastawczy aparatu

Iz - Obciążalność długotrwała przewodu

I2 - Najmniejszy prąd powodujący zadziałanie (członu przeciążeniowego) zabezpieczenia nadprądowego, czyli jego górnym prądem pobierczym

$I2 = x \cdot I_n$ gdzie :

x=1,45 - dla instalacyjnych wyłączników nadprądowych (<1h)

x=1,6 - dla bezpieczników gG o prądzie znamionowym 16A i większym (<1-4h)

x=1,9 - Dla bezpieczników gG o prądzie znamionowym 6 i 10A (<1h)

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

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Adam Niezgódka

• 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).

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

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Adam Niezgódka

9. Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

Nazwa obiektu budowlanego: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK TRADYCJI GMINY GODZIESZE WIELKIE Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.

Adres obiektu budowlanego: 62-872 Godziesze Małe, Godziesze Wielkie
ul. 11-Listopada dz. nr ewid. 520/4, 527/2

Opracował: mgr inż. Wojciech Gąsiorek
63-421 Przygodzice ul. Szkolna 3

Data: 17 Grudzień 2015

Część opisowa

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- instalacje zewnętrzne
- montaż złącza ZK-PWP
- rozdzielnica główna RG
- instalację gniazd wtykowych 230V/400V
- instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- ochronę od porażenia prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania;
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja uziemiająca i odgromowa

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Na terenie działki nie znajdują się obiekty.

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Głównym elementem zagospodarowania działki stwarzającym zagrożenie zarówno dla pracowników budowy jak i osób postronnych są czynne obiekty i infrastruktura techniczna. Teren budowy należy wygodzić zachowując szczególną staranność, tak aby uniemożliwić dostęp osób postronnych.

Ponadto w rejonie planowanych prac znajduje się czynne budynki oraz ulica i ciąg pieszy.

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Prace na wysokości, z rusztowań lub z podnośników
- Prace transportowe wykonywane na placu budowy
- Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,

- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników.

- 6) 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.

Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych oraz tras napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

Wyznaczenie miejsc, w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.

Zastosowanie ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy.

Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.

Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

Zapewnienie poprawnego oświetlenia miejsc pracy wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Wyposażenie pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.

Wykonanie nad przejściami daszków i osłon.

W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować.

Stosowanie do pionowego transportu materiałów na wysokościach, urządzeń stabilnie i pewnie zamocowanych, a pracownicy obsługujący winni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej (sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości, hełm ochronny).

UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz.401), pod nadzorem osoby uprawnionej.

10. Rysunki

Plan sytuacyjny	rys. IE PS
Schemat rozdzielnicy RG	rys. IE-01
Instalacja zasilania gniazd 230/400V i urządzeń – rzut przyziemia	rys. IE-02
Instalacja oświetlenia – rzut sufitów	rys. IE-03
Instalacja uziemienia – rzut przyziemia	rys. IE-04
Instalacja odgromowa, przeciwoblodzeniowa – rzut dachu	rys. IE-05
Instalacja przyzywowa – rzut przyziemia	rys. IE-06
Schemat instalacji LAN	rys. IE-07