

Pracownia:



KS-ELEKTRO
 Andrzej Kuroczycki Saniutycz
 ul. Zielna 6a 62-200 Gniezno
 NIP: 784-197-69-38 REGON: 300560014
 mail: kursan@post.pl tel: +48 695 390 984

PB	ELEKTRYCZNA	1/2019
STADIUM	BRANŻA	NR UMOWY
Inwestor:	Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ w Witkowie 62-230 Witkowo ul. Żwirki i Wigury 9	
Nazwa inwestycji:	Przebudowa i adaptacja garaży na gabinety rehabilitacji i fizykoterapii	
Obiekt:	62-230 Witkowo ul. Żwirki i Wigury 9, dz. nr 1940	
Temat:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	
PROJEKT BUDOWLANY		
Projektował:	mgr inż. Andrzej Kuroczycki Saniutycz	mgr inż. Andrzej Kuroczycki Saniutycz Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06 Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04 Rob. elektr. bez ograniczeń ul. Zielna 6A, 62-200 Gniezno
	WKP/0131/POOE/06	
Zespół proj.:		
Sprawdził:	mgr inż. Bohdan Kuroczycki Saniutycz	mgr inż. Bohdan Kuroczycki Saniutycz Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. 45/80/Pw
	45/80/Pw	
	Imię i Nazwisko - nr uprawnień	Podpis
Gniezno, listopad 2019r.		

SPIS TREŚCI – BRANŻA ELEKTRYCZNA

01	STRONA TYTUŁOWA	
02	SPIS TREŚCI	
03	OŚWIADCZENIA + IZBA + UPRAWNIENIA	
04	OPIS TECHNICZNY	
05	OBLICZENIA	
06	PLANY I SCHEMATY PROJEKTOWE	
	PLAN – SIŁA+OŚW+SSP+GWP	RYS. E01
	SCHEMAT Rg	RYS. E02

Gniezno, dnia 22.11.2019 r.
(miejscowość, data)

Andrzej Kuroczycki Saniutycz
imię i nazwisko

ul. Zielna 6a
62-200 Gniezno
adres

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / ~~osoby sprawdzającej~~ *

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) **oświadczam iż Projekt budowlany:**

Przebudowa i adaptacja garaży na gabinety rehabilitacji i fizykoterapii
(nazwa projektu budowlanego)

Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ w Witkowie
62-230 Witkowo ul. Żwirki i Wigury 9
(inwestor)

62-230 Witkowo ul. Żwirki i Wigury 9, dz. nr 1940
(adres inwestycji)

opracowany :listopad 2019 r.....(data opracowania projektu)

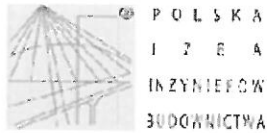
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

podpis składającego oświadczenie
z pieczęcią imienną

* niepotrzebne skreślić

mgr inż. Andrzej Kuroczycki-Saniutycz
Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06
Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04
Rob. elektr. bez ograniczeń
ul. Zielna 6A, 62-200 Gniezno





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LV6-JQD-ZEZ *

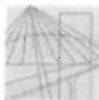
Pan Andrzej Kuroczycki-Saniutycz o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0350/05
adres zamieszkania ul. Zielna 6 A, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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. 1410) 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIB-OKK-EP-0054-356/05/2006

Poznań, dnia 14 czerwca 2006 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 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Andrzej Paweł Kuroczycki Sanitycz

magister inżynier

inżynier Elektrotechnika

urodzony dnia 21 maja 1977 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0131/POOE/06

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

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 19 września 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 3/SO/06 z dnia 12 czerwca 2006 r. stwierdził, że Pan Andrzej Paweł Kuroczycki Sanitycz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Proszę o

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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 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. Szczerpan Mikulenda



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Andrzej Paweł Kuroczycki Saniutycz jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do

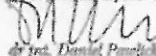
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.

PRZEWODNICZACY
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Wielkopolski Okręgowy Zarząd Dookolic


dr inż. Daniel Paweł Kuroczycki

Otrzymują

1. Pan Andrzej Paweł Kuroczycki Saniutycz
62-200 Gniezno ul. Św. Michała 21/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
- 4 a/a

Gniezno, dnia 22.11.2019 r.
(miejscowość, data)

Bohdan Kuroczycki Saniutycz
imię i nazwisko

ul. Św. Michała 21/3
62-200 Gniezno
adres

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / osoby sprawdzającej *

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam iż Projekt budowlany:

Przebudowa i adaptacja garaży na gabinety rehabilitacji i fizykoterapii
(nazwa projektu budowlanego)

Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ w Witkowie
62-230 Witkowo ul. Żwirki i Wigury 9
(inwestor)

62-230 Witkowo ul. Żwirki i Wigury 9, dz. nr 1940
(adres inwestycji)

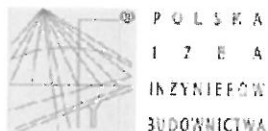
opracowany :listopad 2019 r.....(data opracowania projektu)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

podpis składającego oświadczenie
z pieczęcią imienną

* niepotrzebne skreślić

mgr inż. Bohdan Kuroczycki-Saniutycz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
nr ewid 45/80/PW



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-GZD-WGX-Q9N *

Pan Bohdan Kuroczycki-Saniutycz o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2672/01
adres zamieszkania ul. Św. Michała 21/3, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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. 1420] dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

URZĄD

Poznań, dnia 8.02. 1980 r.

Forma nr 5070 (wersja)

Nr 45/80/Pw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Bohdan KUROCZYCKI - SANIUTYCZ
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 25 maja 1942 r. w Milkwiczach - ZSR

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

Specjalizacja zawodowa
MS-BI/AM
CWD 205-00A-01 zam. 1000-Kw-W-12 WDA zam. 100-KI 02000 plm. Tiz
MS P. 6. 0270-100

Obywatel (ni) Bohdan Kuroczycki - Saniudyza jest upoważniony tej do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



Wojewody
mgr inż. *[Signature]*
14 1000 3000 000000

m. p.

Strona 1 z 1

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- projekt architektury
- koncepcja dostarczone przez Inwestora,
- wizja lokalna
- wytyczne branżowe, technologiczne,
- obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt, obejmuje swym zakresem wszystkie roboty elektroenergetyczne i instalacyjne, które powinny zostać wykonane przez Wykonawcę w zakresie budowy przedmiotowego obiektu. Opracowanie zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

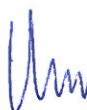
- Rozdzielnice główną Rg
- Instalacje siły i gniazd wtyczkowych
- Instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- Instalację miejscowych połączeń wyrównawczych,
- Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej,
- Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym,
- Instalacja SSP

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest PROJEKT BUDOWLANY instalacji elektrycznych silnoprądowych dla inwestycji pod nazwą „Przebudowa i adaptacja garaży na gabinety rehabilitacji i fizykoterapii, 62-230 Witkowo ul. Żwirki i Wigury 9, dz. nr 1940”. Opracowanie obejmuje całość instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

Opracował:
mgr inż. Andrzej Kuroczycki-Saniutycz
nr upr. WKP/0131/POOE/06

mgr inż. Andrzej Kuroczycki-Saniutycz
Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06
Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04
Rob. elektr. bez ograniczeń
ul. Zielna 6A, 62-200 Gniezno



ZASILANIE

Istniejącą rozdzielnię RG należy zdemontować.

Kabel zasilający należy doprowadzić do nowo projektowanej rozdzielnicy Rg zgodnie z rysunkiem E02. Do projektowanej rozdzielnicy należy doprowadzić istniejące obwody od oświetlenia zewnętrznego i inne wymagane np. do alarmu.

Zabezpieczenie rozdzielni Rg znajduje się w RG odpyły 5 o wartości 25A i kablu zasilającym YKY 5x10mm².

Tablica Rg

Dla zasilania instalacji elektrycznej przewidziana została nowoprojektowana tablica Rg. Tablicę Rg wykonać jako podtynkową. W rozdzielni przewidzieć 20% rezerwy miejsca pod ewentualną przyszłą rozbudowę. Rozdzielnica ma zasilac wszystkie gniazda, urządzenia wentylacyjne i oświetlenie. Rozłącznik główny wyposażony w człon do GWP.

Prowadzenie instalacji

- Przy przejściach kabli przez ściany oddzielenia pożarowego należy wykonać przejścia pożarowe przy użyciu odpowiednich certyfikowanych materiałów i technologii w klasie E90
- Do oświetlenia stosować przewody YDYp 3x1,5mm², a do gniazd stosować przewody YDYp 3x2,5mm²
- Projektuje się trasę kablową do WLZ 100H50 wzdłuż korytarza nad sufitem podwieszanym
- Pozostałą instalację wykonać jako podtynkową
- Gniazda podtynkowe pojedyncze wykonać w ramach pojedynczych

INSTALACJA OŚWIETLENIA

Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w zakresie oświetlenia wewnątrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, oraz z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku. Zastosowano oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności opraw oraz rozsyłu i ograniczenia oślnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej, które powinno wynosić:

- 100 lx komunikacja ogólna
- 300 lx pomieszczenia,
- 200 lx toalety,
- 500 lx biura

Przyjęte poziomy natężenia oświetlenia określają zawsze ich wartość średnią F jako wartość użytkową zmierzoną po okresie 1 miesiąca eksploatacji (500 godzin świecenia). Podane wartości dotyczą płaszczyzny pracy na wysokości 0,85 nad posadzką dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wyposażonych w meble oraz na poziomie posadzki w ciągach komunikacyjnych. Współczynnik zapasu – minimum 1,25 po 6-ciu miesiącach eksploatacji. Równomierność oświetlenia – minimum 0,65 w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Stosować osprzęt zgodny z projektem lub nie gorszy parametrami.

Zasilanie i sterowanie oświetleniem

Oprawy oświetleniowe zasilane będą z rozdzielni Rg. Sterowanie oświetleniem realizowane będzie lokalnie za pomocą łączników oświetleniowych. Sterowanie wentylatorami kanałowymi wykonać za pomocą czujników ruchu umiejscowionych w pomieszczeniu gdzie jest wentylator.

Oświetlenie awaryjne

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać, co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Materiały eksponowane do wnętrza muszą posiadać świadectwo dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny.

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i przepisów wykonawczych w zakresie oświetlenia awaryjnego w tym PN-EN 1838.

W zakresie oświetlenia awaryjnego budynku zostało zaprojektowane:

Oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych, oświetlenie ewakuacyjne przestrzeni otwartych

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, oprawy ewakuacyjne rozmieszczone są:

- przy każdych drzwiach przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego
- w pobliżu schodów i na klatkach schodowych
- przy każdej zmianie przebiegu drogi ewakuacyjnej
- w pobliżu każdego wyjścia końcowego
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego

Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe (podświetlane znaki kierunkowe)

W celu zapewnienia sprawnej ewakuacji na wypadek zagrożenia oraz możliwość łatwego opuszczenia budynku przez dotarcie do wyjścia ewakuacyjnego zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe. Do oświetlenia kierunkowego należy zastosować oprawy ewakuacyjne z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji oraz wyjścia ewakuacyjne z budynku. Należy stosować wyłącznie atestowane oprawy małej mocy LED.

Zaprojektowano oprawy z modułem podtrzymania min. 1h.

Oprawy oświetlenia awaryjnego, piktogramy zostają załączane automatycznie poprzez zastosowanie baterii z modułem załączającym w chwili zaniku napięcia.

Przewody do opraw awaryjnych wykonać przewodami nie ogniowymi, gdyż każda oprawa ma własną baterię i moduł nie zależny od centralnego źródła zasilania.

Zgodnie z projektem średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż drogi ewakuacyjnej o szerokości do 2 m nie powinno być mniejsze niż 1 lx.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego nie powinien być większy niż 40 : 1.

Główny wyłącznik pożarowy

Instalacja jest zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - § 183.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów zaprojektowany jest przy wejściu głównym do budynku.

Wyłączniki należy odpowiednio oznakować.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne i instalację SSP, jeżeli występuje ono w budynku.

Zbicie szybki w kasetce z przyciskiem (wyłącznik pożarowy) spowoduje natychmiastowe mechaniczne wyłączenie wyłącznika głównego prądu.

W tym momencie obiekt pozbawiony jest napięcia.

Główny wyłącznik prądu może załączyć tylko osoba upoważniona do tych czynności.

Główny wyłącznik może również spełniać rolę wyłącznika p.pożar.

Przewody do wyłączników pożarowych są zaprojektowane w układzie szeregowo – równoległym i podłączone do rozłącznika głównego za pomocą styków pomocniczych
Przewody zaprojektowane to HDGS 3x2,5mm² E90 mocowane uchwyty spełniającymi również czas niepalności E90.

INSTALACJA SIŁY I GNIAZD WTYCZKOWYCH

Gniazda elektryczne oznaczone są na rysunkach **kolorem czerwonym**.

W obiekcie zaprojektowano instalacje siły i gniazd wtykowych przeznaczoną na potrzeby ogólne. Gniazda zasilane będą z rozdzielni Rg. Instalację 230V prowadzić przewodem typu YDY 3x2,5mm² w izolacji 750V. Instalację wykonać jako pt. W uzasadnionym przypadku prowadzenia instalacji nt przewody układać w rurach ochronnych miękkich typu peszle lub sztywnych.

INSTALACJA ODGROMOWA

Istniejąca – poza zakresem opracowania

INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU

Poza zakresem opracowania

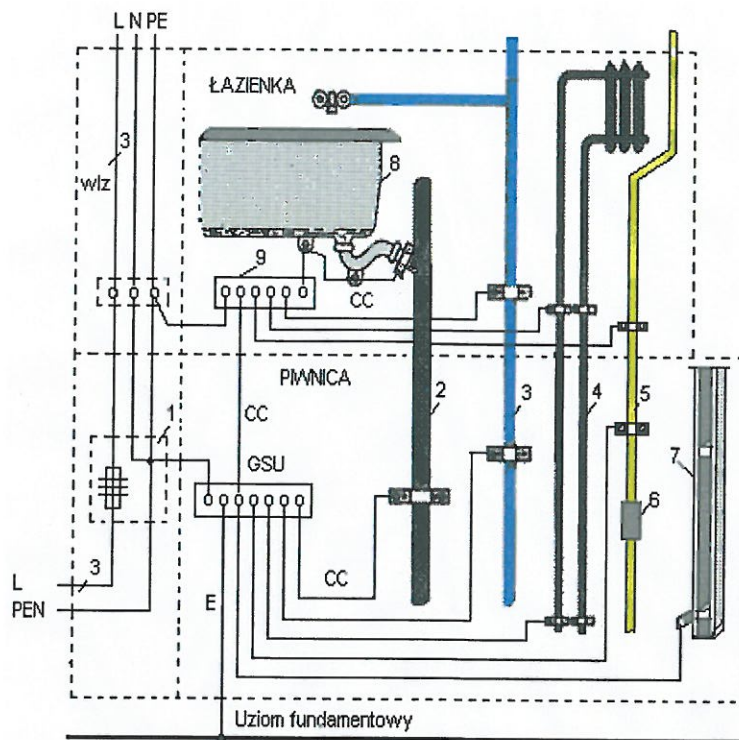
INSTALACJA ALARMOWA

Poza zakresem opracowania

INSTALACJA UZIEMIENIA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Dla budynku należy wykonać instalację miejscowych połączeń wyrównawczych. Przewiduję się uziemienie wszystkich urządzeń teletechnicznych, baterii zlewozmywaków oraz wszystkich elementów przewidzianych w obowiązujących przepisach. Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem typu LGY żo o przekroju zgodnym z normą. Na parterze przy projektowanej rozdzielni Rg należy wykonać główną szynę wyrównawczą. Do głównej szyny wyrównawczej podłączyć poszczególne miejscowe szyny wyrównawcze.

Uziemienia i ekwi potencjalizację wykonać zgodnie z załączonym schematem:



OCHRONA PRZECIWPZEPIĘCIOWA

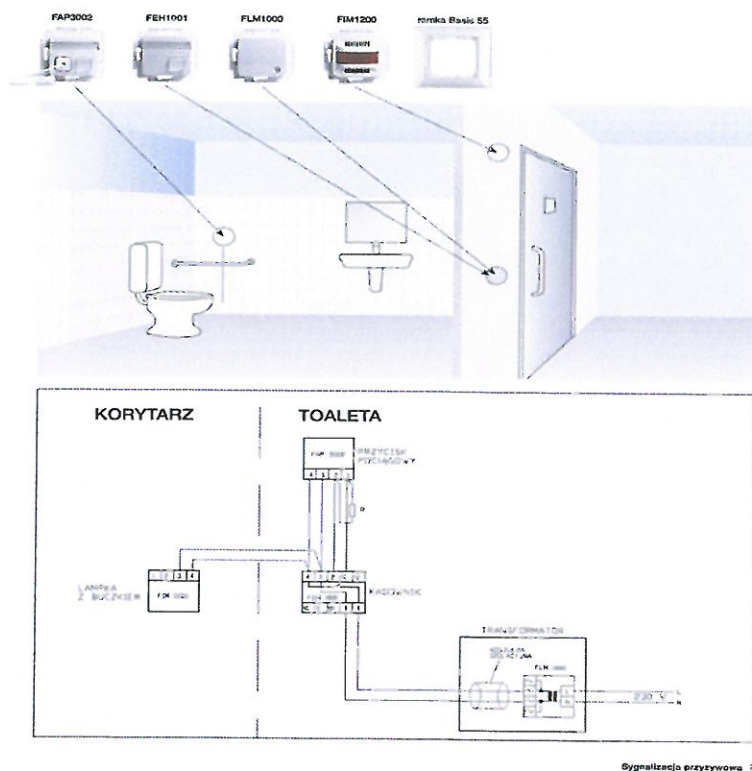
Stosownie do wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) oraz wymagań Polskiej Normy PN-IEC 60-364-443 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi w rozdzielnicach głównej NN-0,4kV zaprojektowano ochronę klasy I+II.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowią będą osłony izolacyjne, bariery oraz izolacja kabli i przewodów. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem zaprojektowano SAMOCZYNNY WYŁĄCZANIE NAPIĘCIA ZASILANIA w układzie sieciowym TN-S. We wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Dodatkowa ochrona zapewniona będzie również przez miejscowe połączenia wyrównawcze.

SYSTEM PRYZEWOWY

Należy wykonać zgodnie ze schematem do opisu technicznego. Należy wykonać we wszystkich toaletach dla niepełnosprawnych. Przycisk kasowania umieścić w rejestracji.



Signalizacja przyzywowa 7

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

Opis techniczny

Planuje się wdrożenie adresowalnego, pętlowego systemu sygnalizacji pożaru z możliwością pracy w sieci.

Zastosowany system składa się z następujących elementów:

- central sygnalizacji pożaru BOSCH - istniejąca
- punktowych czujek dymu z gniazdami,
- ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- sygnalizatorów optyczno-akustycznych,
- modułów sterujących/monitorujących,
- zasilaczy buforowych,

Projekt został opracowany w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wytyczne do projektowania i odbioru elektrycznej instalacji sygnalizacji pożaru opracowane przez CNBOP w Józefowie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. nr 55 poz. 362)
- Systemy Sygnalizacji Pożarowej: Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji; PN-E-08350-14 str. 4 Projekt instalacji systemu sygnalizacji pożaru

Centrala

Istniejąca, należy dołożone elementy do programować do centrali i uaktualnić matrycę pożarową.

Punktowy czujnik dymu

Czujki punktowe dymu stanowią automatyczną część instalacji wykrywania pożaru. Czujki te przeznaczone są do przekazania informacji o pożarze wykrytym poprzez różne rodzaje detekcji. Czujki te montowane są w pomieszczeniach zamkniętych.

Zastosowano detektory punktowe, które łączą standardowe procedury wykrywania, takie jak pomiar rozproszenia światła i temperatury, z technologią pomiaru gazowych produktów spalania. Do analizy sygnałów przesyłanych przez czujki wykorzystywane są zaawansowane technologie elektroniczne łączone przez wbudowany mikroprocesor. Wzajemne skojarzenie detektorów umożliwia zachowanie odporności na fałszywe alarmy pomimo oddziaływania na czujkę światła, dymu, pary lub kurzu, a pożar jest wykrywany zdecydowanie szybciej niż przy użyciu czujek pożarowych ogólnie dostępnych na rynku. W celu uzyskania jeszcze większej niezawodności każdego z detektorów, analizowana jest również krzywa czasu sygnałów pożaru oraz sygnałów nieprawidłowości.

Zasysający czujnik dymu

Czujka zasysająca pobiera próbki powietrza z monitorowanego obszaru przez układ rurek ze zdefiniowanymi otworami próbkującymi i kieruje je do czujki. Zależnie od zaprogramowanej czułości reakcji czujki i progu wyzwolenia alarmu, zasysająca czujka dymu wyzwala alarm po osiągnięciu przewidzianego poziomu osłabienia promieniowania świetlnego. Alarm jest sygnalizowany przez znajdującą się na urządzeniu diodę LED i przekazywany do centrali sygnalizacji pożaru. Alarmy i komunikaty są jednocześnie wyświetlane na urządzeniu i przekazywane bezpośrednio przez pętlę dozоровą (LSN) - adres zasysającej czujki dymu jest ustawiany przy pomocy mikroprzełącznika. Możliwe jest automatyczne lub ręczne adresowanie. Detektor przepływu powietrza wykrywa także pęknięcia lub niedrożności rurek zasysających.

Ręczny Ostrzegacz Pożarowy (ROP)

Ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) stanowią nieautomatyczną część instalacji wykrywania pożaru. ROP przeznaczony jest do przekazania informacji o pożarze poprzez ręczne jego uruchomienie. Stłuczenie szybki ochronnej i naciśnięcie przycisku powoduje zadziałanie mikroprzełącznika i wprowadzenie do systemu sygnału alarmu pożarowego. Zastosowane ręczne ostrzegacze pożaru wyposażone są izolator zwarc.

Sterownik/adapter

Sterowniki/adaptery są to moduły rozszerzające, które funkcjonują jako elementy pętli dozоровej. Dowolnie programowalne wejścia i wyjścia modułów zapewniają możliwość uruchamiania i monitorowania urządzeń zewnętrznych lub czujek w wykonaniu konwencjonalnym.

Każdy z zastosowanych sterowników/adapterów w pełni integruje się z systemem - moduł instaluje się jako element dwużyłowej pętli dozоровej LSN, pracującej pod kontrolą centrali sygnalizacji pożaru oraz zostały wyposażone w izolator zwarc, dzięki czemu w przypadku usterki pętla dozоровa zachowuje pełną funkcjonalność. Należy bezwzględnie podłączyć wszystkie klapy odcięcia na instalacji wentylacji.

Sygnalizator

Do powiadamiania o pożarze przewidziano sygnalizatory akustyczne. Jako standardowy sygnalizator do zastosowania w obiekcie przewidziano sygnalizator akustyczny.

Rozmieszczenie sygnalizatorów, wraz z rozróżnieniem typu w postaci odpowiedniego piktogramu, zawarto na schemacie i planach projektu.

Oprócz powiadamiania do lokalnej (obiektowej) stacji monitorowania należy zainstalować urządzenie transmisji alarmu UTASU do JRG PSP. Umowa ze stacją monitorującą leży w gestii Inwestora. Nadajnik transmisji jest dostarczany przez stację monitorującą w ramach umowy na monitoring. Nadajnik należy podłączyć do centrali, która będzie wyposażona w przeznaczone do tego celu wyjście alarmowe.

Okablowanie

Na potrzeby systemu SSP zostanie wykonane okablowanie pętli dozorowych (LSN), sterownicze oraz zasilające (buforowe).

Przewody systemu SSP należy poprowadzić w tynku.

Pętla dozorowa (LSN) stanowi dwustronnie zasilaną magistralę w formie dwużyłowego ekranowanego kabla, do którego przyłącza się elementy pracujące bezpośrednio na pętli. Pętla prowadzona jest od centrali sygnalizacji pożaru do kolejnych urządzeń i z powrotem. Obydwa końce linii dozorowej należy prowadzić jako osobne kable.

Połączenia pomiędzy elementami pętli należy wykonać kablem niepalnym typu YnTKSY1x2x1,0.

Połączenia do zewnętrznych wskaźników zadziałania wykonać kablem YnTKSY1x2x0,8.

Wszystkie połączenia o wymaganej odporności ogniowej PH90 należy wykonać kablem bezhalogenowym niepalnym typu HTKSHekwPH902x2x0,8 dla połączeń niskonapięciowych lub HDGs3x1,5 dla połączeń ~230V.

Typy kabli dla poszczególnych połączeń podano na planach i w zestawieniach projektu.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, kable PH90 należy przytwierdzać do podłoża w sposób gwarantujący mocowanie na okres czasu pożaru nie mniejszy niż klasa kabla (tu 90min.). W tym celu należy użyć zespołów kablowych składających się z uchwytek stalowych mocowanych kołkiem stalowym co 30cm. Niedopuszczalne jest stosowanie zespołów kablowych ze stopów metali a w szczególności kołków mocujących z dyblem z tworzyw sztucznych.

Po przeprowadzeniu kabli przez ściany i stropy oddzielające różne strefy pożarowe przepusty należy uszczelnić materiałami w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych, przez które przechodzą (np. masą HILTI). Po wykonaniu uszczelnień należy umieścić przy nich tabliczki oznaczeniowe użytego środka.

Ekran przewodów należy uziemić w jednym miejscu.

INSTALACJA STRUKTURALNA

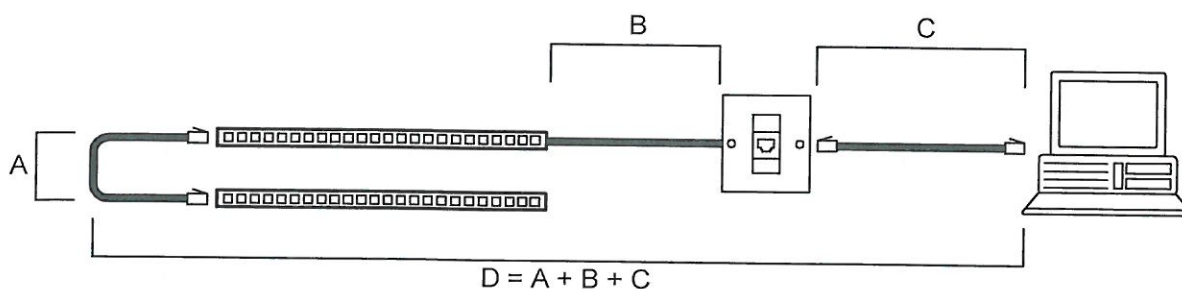
Okablowanie strukturalne oraz sieć WiFi

W rejestracji w blacie zamontować gniazda 4xRJ45 kat 6e.

W obiekcie zaprojektowano instalację lokalnego punktu dostępowego sieci bezprzewodowej WiFi na korytarzu. Zaprojektowano punkt dostępowy pracujący na częstotliwości 2,4GHz i 5GHz w standardzie IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac. Urządzenia powinny posiadać możliwość zasilania poprzez kabel Ethernet do urządzeń peryferyjnych będących elementami sieci (PoE). Moc nadajnika powinna wynosić min. 21dBm.

Okablowanie doprowadzić do szafy LAN i wpiąć w wolne miejsca w switchach oraz odpowiednio skrosować na potrzeby LAN, WIFI o telefonów.

W okablowaniu poziomym maksymalna długość przebiegu kabla wynosi 90 m, pomiędzy gniazdem i punktem dystrybucyjnym.



Maksymalna długość

A	nie więcej niż 6 m
A + C	łącznie 10 m
B	90 m
D	100 m

Dedykowaną dla okablowania instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami (PN-EN 50173-1:2009, PN-EN 50173-2:2010). W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji, należy pisemnie zgłosić problem projektantowi, który zobowiązany jest do pisemnego rozstrzygnięcia. Wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.

Należy wykonać tak doprowadzenie do osprzętu, aby oprzewodowanie było wykonane estetycznie. Kable należy prowadzić w systemowych listwach kablowych o wymiarach minimum 160mm x 50mm.

UWAGI OGÓLNE

- Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, błędu lub pomyłki, wykonawca winien zgłosić ww. wątpliwości projektantowi w postaci zapytania pisemnego.
- Wykonawca poszczególnych robót ma uwzględnić wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania całości prac i zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonywanych instalacji.
- Do zakresu prac wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.
- Wszystkie wymiary podane na rysunkach nie są wymiarami ostatecznymi i należy je zweryfikować i skoordynować z wykonawcami poszczególnych branż na budowie.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją, Polskimi Normami, przepisami prawa budowlanego, sztuką techniczną oraz przepisami BHP.
- Należy wykonywać wszystkie prace zgodnie z PN i wiedzą techniczną.

mgr inż. Andrzej Kuroczycki-Saniutycz
 Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06
 Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04
 Rob. elektr. bez ograniczeń
 ul. Zielna 6A, 62-200 Gniezno

.....
 PODPIS PROJEKTANTA

l.p	nazwa obw.	numer obwodu rozdz./linia	CZEŚĆ RYSUNKOWA										Warunek 1	In*1,45	Idd*1,45	Warunek 2	
			Pi	Pz	I _{obl}	In	Przewód		I _{dd}	Un	kz	cosφ					
			kW	kW	A	A	mm ²	Typ	Rg	V							
1	OSW. AWARYJNE	101	0,03	0,03	0,14	10	YDY 3x	1,5	16,5	230	1,00	0,93	PRAWDA	14,5	23,9	PRAWDA	
2	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	102	0,80	0,40	1,87	10	YDY 3x	1,5	16,5	230	0,50	0,93	PRAWDA	14,5	23,9	PRAWDA	
3	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	103	0,80	0,40	1,87	10	YDY 3x	1,5	16,5	230	0,50	0,93	PRAWDA	14,5	23,9	PRAWDA	
4	GNIAZDA	201	2,50	1,25	5,84	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,50	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
5	GNIAZDA	202	2,50	1,25	5,84	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,50	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
6	GNIAZDA	203	2,50	1,25	5,84	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,50	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
7	GNIAZDA	204	2,50	1,25	5,84	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,50	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
8	GNIAZDA	205	2,50	1,25	5,84	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,50	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
9	GNIAZDA	206	2,50	1,25	5,84	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,50	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
10	WIFI	212	0,50	0,50	2,34	16	YDY 3x	2,5	22	230	1,00	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
11	REZERWA	213	0,00	0,00	0,00	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,00	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
12	REZERWA	214	0,00	0,00	0,00	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,00	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
13	REZERWA	215	0,00	0,00	0,00	16	YDY 3x	2,5	22	230	0,00	0,93	PRAWDA	23,2	31,9	PRAWDA	
14	CENTRALA WENT	301	3,70	3,70	5,82	16	YDY 5x	4	30	400	1,00	0,93	PRAWDA	23,2	43,5	PRAWDA	
	ZASILANIE Z RG		20,83	12,53	19,70	20	YKY 5x	10	51	400	1,00	0,93	PRAWDA	29,0	73,95	PRAWDA	

mgr inż. Andrzej Kuroczycki-Saniutycz

Upr. do projekt. WKP/0131/P00E/06

Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04

Rob. elektr. bez ograniczeń

ul. Zielna 6A, 62-200 Gniezno

