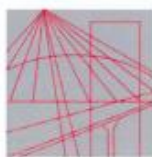


NAZWA INWESTYCJI	REMONT POMIESZCZEŃ NOCLEGOWNI - OŚRODKA READAPTACJI DLA BEZDOMNYCH
ADRES INWESTYCJI	15-082 BIAŁYSTOK; ul. ŚWIĘTOJAŃSKA 2A
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	XI
NR EW.DZIAŁEK	dz. nr ew.: 885/1
INWESTOR	STOWARZYSZENIE PNITENCJARNE "PATRONAT" ODDZIAŁ W BIAŁYSTOKU, 15-082 BIAŁYSTOK ul. ŚWIĘTOJAŃSKA 2A
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ARCHI+ BIELSKI, KONOŃCZUK, STOBIECKI, Spółka jawna 15-691 Białystok, ul. Gen. St. Maczka 52 lok. 2/13, tel./fax. (85) 733 60 86
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY: INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. KRZYSZTOF KLEWINOWSKI (PDL/0160/PWBE/16)
ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. MARIUSZ KLEWINOWSKI (PDL/0146/POOE/12)
DATA OPRACOWANIA	- BIAŁYSTOK 19.06.2020 R.

Spis treści

I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	3
II. UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO	6
III. INSTALACJE WEWNĘTRZNE	9
1. Oświadczenie projektanta	9
2. Przedmiot opracowania	10
3. Zakres opracowania	10
3.1. Instalacje wewnętrzne	10
4. Rozdzielnica główna oraz zasilanie obiektu	10
4.1. Zasilanie obiektu	10
4.2. Tablica główna TG	10
4.3. Rozdzielnice piętrowe - TP1, TP2, TP3	10
5. Instalacja oświetlenia podstawowego	10
5.1. Informacje ogólne	10
5.2. Sterowanie oświetleniem podstawowym	11
6. Instalacja oświetlenia awaryjnego	11
7. Instalacja siłowa oraz gniazd wtykowych	11
7.1. Wysokość montażu	11
8. Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych	11
9. Ochrona przeciwporażeniowa	12
10. Prowadzenie okablowania	12
INSTALACJE NISKOPRĄDOWE	12
11. Instalacja RTV-SAT	12
VI. UWAGI KOŃCOWE	12
12. Zastosowane materiały	12
13. Istniejące instalacje elektryczne	13
14. Wykonawstwo instalacji	13
15. Dokumentacja powykonawcza	13
16. Sprawdzanie odbiorcze - próby i badania pomontażowe	13
17. Spis rysunków	13

I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 14 grudnia 2016 r.

POIIB.KK. 7131-7132/036/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan KRZYSZTOF KLEWINOWSKI

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 25 lipca 1987 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0160/PWBE/16

**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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Klewinowski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



[Handwritten signatures of the Commission members]

Uprawnienia budowlane nadane

Panu KRZYSZTOFOWI KLEWINOWSKIEMU

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

urodzonemu dnia 25 lipca 1987 r. w Białymstoku

numer ewidencyjny PDL/0160/PWBE/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w zakresie ww. specjalności,
- 6) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 5 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

[Handwritten signatures of the commission members]





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-UPW-CWK-NSD *

Pan Krzysztof Klewinowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0026/17
adres zamieszkania ul. Wojsk Ochrony Pogranicza 12 m. 4, 15-381 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

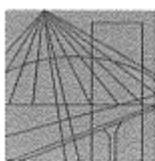
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-04 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.

II. UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 10 grudnia 2012 r.

POIIB.KK.7131/024/12

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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, 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 późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan MARIUSZ KLEWINOWSKI

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 16 września 1984 r. w Łapach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0146/POOE/12

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. 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, takiego 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;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu 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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

M. Malesza
.....
J. Grzegorzczak
.....
B. Siuda
.....
J. Drapa
.....
B. Bański
.....
W. Ostasiewicz
.....
M. Szumski
.....



Otrzymują:

1. Pan Mariusz Klewinowski
Łapy-Szołajdy 26
18-100 Łapy
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-QAL-ABI-DLI *

Pan Mariusz Klewinowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0182/09
adres zamieszkania ul. Łapy-Szołajdy 26, 18-100 Łapy
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-13 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.

III. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

1. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

inwestycji pod nazwą:

Remont pomieszczeń noclegowni - Ośrodka Readaptacji dla Bezdomnych przy ul. Świętojańskiej 2a w Białymstoku

jest wykonany zgodnie z przepisami prawa, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i jest wykonany z należytą starannością.

PODPIS

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych na obiekcie Noclegowni - Ośrodka Readaptacji dla Bezdomnych przy ul. Świętojańskiej 2A w Białymstoku.

3. Zakres opracowania

3.1. Instalacje wewnętrzne

- Modernizacja rozdzielnic TG, TP1, TP2, TP3;
- Instalacja oświetlenia podstawowego;
- Instalacja oświetlenia awaryjnego;
- Instalacja gniazd wtykowych;
- Ochrona przeciwporażeniowa;
- Prowadzenie okablowania;
- Instalacja RTV-SAT;
- Demontaż istniejących instalacji;

4. Zasilanie obiektu, rozdzielnica główna i piętrowe

4.1. Zasilanie obiektu

Obiekt obecnie jest zasilony ze złącza ZK-3828.

4.2. Tablica główna TG

Przewiduje się wymianę rozdzielnic głównej zgodnie z projektem wykonawczym. Tablica TG zostanie zamontowana w miejsce istniejącej rozdzielnicy. Istniejące aparaty należy wymienić na nowe. Projektowane obwody gniazd zostaną zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi B16, a obwody oświetlenia wyłącznikami C10. Wyłączniki nadprądowe i różnicowo-prądowe zapewnią odpowiednią ochronę przed dotykiem pośrednim poprzez samoczynne wyłączenie w układzie sieci TN-S.

4.3. Rozdzielnice piętrowe - TP1, TP2, TP3

Przewiduje się wymianę rozdzielnic piętrowych zgodnie z projektem wykonawczym. Tablice piętrowe zostaną zamontowane na klatkach schodowych w miejscach istniejących. Tablica piętrowa TP1 przeznaczona będzie do zasilania obwodów parteru oraz piwnicy, tablica piętrowa TP2 obwodów I piętra, natomiast tablica TP3 obwodów II piętra. Istniejące aparaty należy wymienić na nowe. Projektowane obwody gniazd zostaną zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi B16, a obwody oświetlenia wyłącznikami C10. Wyłączniki nadprądowe i różnicowo-prądowe zapewnią odpowiednią ochronę przed dotykiem pośrednim poprzez samoczynne wyłączenie w układzie sieci TN-S.

5. Instalacja oświetlenia podstawowego

5.1. Informacje ogólne

Instalację oświetleniową wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów typu YDYpżo 3x1,5mm² 450/750V. Przewody mocować na uchwytych typu USMP3. Obwody oświetleniowe zabezpieczyć z

wykorzystaniem wyłączników nadprądowych C10 zamontowanych w rozdzielnicy. Do wyznaczenia odpowiedniej ilości opraw w poszczególnych pomieszczeniach skorzystano z normy PN-EN12464-1. Przyjęte do obliczeń minimalne natężenie oświetlenia dla niektórych typów pomieszczeń:

Rodzaj pomieszczenia	Minimalne średnie natężenie oświetlenia
Ciągi komunikacyjne	100 lx
Pomieszczenia socjalne i magazyny	200 lx
Hole wejściowe	100 lx
Schody	100 lx

5.2. Sterowanie oświetleniem podstawowym

Sterowanie oświetleniem będzie odbywać się poprzez łączniki pojedyncze oraz schodowe. Oprawa znajdująca się na klatce schodowej sterowana będzie za pomocą czujki ruchu.

Łączniki instalować na wysokości 1,2 m do spodu ramki – chyba, że na planach instalacji podano inaczej.

6. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Budynek zostanie wyposażony w oświetlenie awaryjne, które uruchomi się w przypadku utraty napięcia zasilającego. Oprawy oświetlenia awaryjnego zapewnią co najmniej minimalne wymagane wartości natężenia:

- dla dróg ewakuacyjnych – 1 lx w osi drogi;
- dla przestrzeni otwartych – 0,5 lx;
- w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych – 5 lx.

W obiekcie zostaną zainstalowane także oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z odpowiednimi piktogramami. Mają one za zadanie wskazać kierunek ewakuacji dla ludzi znajdujących się w budynku. Każda z opraw będzie posiadała własny akumulator, który ładowany będzie podczas normalnej pracy instalacji w obiekcie. Opraw z testem automatycznym. Czas pracy – 1h.

7. Instalacja siłowa oraz gniazd wtykowych

W obiekcie przewiduje się wymianę starych gniazd na nowe. W celu adaptacji pomieszczeń do nowej aranżacji projektuje się nowe gniazda ogólne. Wyposażone będą w styki ochronne zabezpieczające przed dotykiem pośrednim oraz zasilone zostaną miedzianym przewodem YDYżo 3x2,5mm².

7.1. Wysokość montażu

Rodzaj	Wysokość montażu
Gniazda na powierzchniach ogólnodostępnych	0,3 m

8. Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych

Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych zapewniona zostanie przez zastosowanie ogranicznika przepięć typu 1 kombinowanego w TG, natomiast w rozdzielnicach piętrowych - TP1, TP2, TP3 typu 2.

9. Ochrona przeciwporażeniowa

Zabezpieczenie przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja robocza przewodów, kabli, urządzeń oraz zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych przez zamykanie i zabezpieczenie szaf.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania (w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na przewodzących obudowach lub osłonach) z zastosowaniem:

- wyłączników różnicowoprądowych,
- wyłączników nadprądowych.

Wykorzystane jako środek samoczynnego wyłączenia, wyłączniki ochronne różnicowoprądowe na prąd do 30mA spełniają jednocześnie rolę dodatkowego środka ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

10. Prowadzenie okablowania

W pomieszczeniach tynkowanych, instalację wykonać wtynkowo, przewody mocować na uchwytych.

Wszystkie puszki połączeniowe (rozgałęźne) powinny być hermetyczne i muszą posiadać oznakowania obwodów. Puszki powinny być mocowane do konstrukcji budynku lub korytek kablowych.

Wszystkie zastosowane przewody i kable będą posiadały oznakowanie fabryczne izolacji żył zgodnie z PN. Napięcie znamionowe izolacji przewodów 750V.

Zasilanie urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej projektowane kablami ognioodpornymi prowadzone będzie osobnymi trasami wzdłuż głównych tras elektrycznych. Mocowanie okablowania za pomocą uchwytów o odporności ogniowej wymaganej dla kabla, wiązki okablowania za pomocą obejm zatraskowych np. OZ, pojedyncze kable za pomocą uchwytów np. UDF, UDFE.

INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

11. Instalacja RTV-SAT

Projekt przewiduje montaż gniazd telewizji naziemnej. Gniazda RTV-SAT będą rozmieszczone wg. planów instalacji. Na dachu budynku projektuje się zestaw anten do odbioru telewizji naziemnej DVBT oraz sygnału radiowego. Oprzewodowanie systemu zostanie wykonane kable koncentrycznym RG6. Instalacja będzie składała się z ograniczników przepięć, odgałęźników, rozgałęźników oraz wzmacniaczy.

VI. UWAGI KOŃCOWE

12. Zastosowane materiały

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia będą w określonym standardzie, będą posiadały aktualne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, atesty, świadectwa homologacji itp. Na wszystkie projektowane materiały zostaną przedstawione do zatwierdzenia karty materiałowe.

13. Istniejące instalacje elektryczne

W przypadku istniejącego zbędnego osprzętu elektrycznego w zakresie opracowania, należy taki osprzęt zdemontować. Odbiory, które nie podlegają opracowaniu należy podpiąć do nowo zainstalowanych aparatów w rozdzielnicach.

14. Wykonawstwo instalacji

Wykonawstwo instalacji powinno ściśle odpowiadać wymaganiom niniejszej dokumentacji i ponadto:

- uwzględniać wymagania określone w odnośnych normach, przepisach i warunkach wykonania i odbioru technicznego,
- uwzględniać zastosowanie nowoczesnych technologii instalacyjnych,
- być prowadzone przez doświadczonych monterów o potwierdzonych kwalifikacjach.

Całość robót powinna być prowadzona z uwzględnieniem:

- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,
- przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

15. Dokumentacja powykonawcza

Po wykonaniu instalacji należy sporządzić Dokumentację Powykonawczą z pokazaniem rzeczywistych tras kablowych oraz rzeczywistą lokalizacją urządzeń i ich ustawień parametrów technicznych.

Dokumentacja powinna zawierać wytyczne eksploatacyjne dla użytkownika.

16. Sprawdzanie odbiorcze - próby i badania pomontażowe

Po wykonaniu instalacji i przed oddaniem jej do eksploatacji wykonać pomiary pomontażowe oraz testy działania systemu i zestawić je w protokołach.

Sprawdzenia, badania i pomiary wykonać zgodnie z normą PN - IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.

Stosowne protokoły powinny być dołączone do Dokumentacji Powykonawczej.

17. Spis rysunków

Lp.	Nr rys.	Tytuł rysunku
1	IE.00	Legenda – instalacje elektryczne
2	IE.PL.1	Plan instalacji elektrycznych – rzut I piętra
3	IE.PL.2	Plan instalacji elektrycznych – rzut II piętra
4	IE.S.1	Schemat TG
5	IE.S.2	Schemat TP1

6	IE.S.3	Schemat TP2
7	IE.S.4	Schemat TP3
8	IEN.S.1	Schemat RTV-SAT

	IMIĘ, NAZWISKO, RODZAJ ORAZ NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Klewinowski <i>uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> PDL/0160/PWBE/16	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mariusz Klewinowski <i>uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> PDL/0146/POOE/12	