

PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa zamierzenia budowlanego	Projekt dostosowania budynku dla potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami, rozbudowa i przebudowa o podjazd dla niepełnosprawnych, dobudowa windy, zmiana przeznaczenia pomieszczeń wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i instalacją PV na dachu budynku
adres obiektu budowlanego	ul. Kopernika 3 17-100 Bielsk Podlaski
kategoria obiektu budowlanego	XII
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numer ewidencyjny działek	- 200310_1 Miasto Bielsk Podlaski - 0003 Bielsk Podlaski - 2963/1; 2993/5
imię i nazwisko / nazwa inwestora	Gmina Miejska Bielsk Podlaski Ul. Kopernika 1 17-100 Bielsk Podlaski

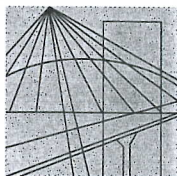
Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektanta	Imię nazwisko Specjalność Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant Spec. Uprawnień Nr uprawnień	mgr inż. Robert Grodzki PDL/0101/POOE/06	28.06.2023r.	
Instalacje elektryczne	Sprawdzający Spec. Uprawnień Nr uprawnień	mgr inż. Tomasz Surowiec PDL/0074/POOE/07	28.06.2023r.	
Instalacje teletechniczne	Projektant Spec. Uprawnień Nr uprawnień	mgr inż. Michał Redo PDL/0055/PWBT/17	28.06.2023r.	
Instalacje teletechniczne	Sprawdzający Spec. Uprawnień Nr uprawnień	inż. Dariusz Mocarski DT-WBT/02430/03/U	28.06.2023r.	

Bielsk Podlaski 28 czerwiec 2023

**SPIS ZAWARTOŚCI
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
BRANŻA ELEKTRYCZNA**

**Projekt dostosowania budynku dla potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami,
rozbudowa i przebudowa o podjazd dla niepełnosprawnych, dobudowa windy,
zmiana przeznaczenia pomieszczeń wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
zlokalizowany oraz instalacją PV na dachu budynku przy ul. Kopernika w Bielsku
Podlaskim na dz. nr ew 2963/1 i 2993/5**

1. Spis treści
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
3. Zaświadczenie z PIIB
4. Opis techniczny
5. Symulacja PV
6. Oświadczenie projektanta
7. Rys. E-1 - RZUT SUTERENY/PIWNICY – instalacja oświetlenia
8. Rys. E-2 – RZUT PARTERU – instalacja oświetlenia
9. Rys. E-3 – RZUT 1-PIĘTRA – instalacja oświetlenia
10. Rys. E-4 – RZUT 2-PIĘTRA – instalacja oświetlenia
11. Rys. E-5 – RZUT STRYCHU – instalacja oświetlenia
12. Rys. E-6 – RZUT SUTERENY/PIWNICY – instalacja gniazdowa
13. Rys. E-7 – RZUT PARTERU – instalacja gniazdowa
14. Rys. E-8 – RZUT 1-PIĘTRA – instalacja gniazdowa
15. Rys. E-9 – RZUT 2-PIĘTRA – instalacja gniazdowa
16. Rys. E-10 - RZUT STRYCHU – instalacja gniazdowa
17. Rys. E-11 – RZUT DACHU – instalacja odgromowa i fotowoltaiczna
18. Rys. E-12 – SCHEMAT ZASILANIA
19. Rys. E-13 – SCHEMAT ROZDZIELNICY R0
20. Rys. E-14 – SCHEMAT ROZDZIELNICY R1, R3, R5
21. Rys. E-15 – SCHEMAT ROZDZIELNICY R2, R4
22. Rys. E-16 – SCHEMAT ROZDZIELNICY R6
23. Rys. E-17 – SCHEMAT ROZDZIELNICY RK1, RK3, RK5
24. Rys. E-18 – SCHEMAT ROZDZIELNICY RK2, RK4, RK6
25. Rys. E-19 – TYPOWY SCHEMAT ROZDZIELNIC RU i RKU
26. Rys. E-20 – SCHEMAT INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ
27. Rys. E-21 – SCHEMAT ODDYMIANIA
28. Rys. E-22 – SCHEMAT INSTALACJI STRUKTURALNEJ
29. Rys. E-23 – SCHEMAT BLOKOWY SSWiN
30. Rys. SSP-1 – RZUT PIWNICY – instalacja SSP
31. Rys. SSP-2 – RZUT PARTERU – instalacja SSP
32. Rys. SSP-3 – RZUT 1-PIĘTRA – instalacja SSP
33. Rys. SSP-4 - RZUT 2-PIĘTRA – instalacja SSP
34. Rys. SSP-5 – RZUT STRYCHU – instalacja SSP
35. Rys. SSP-6 – SCHEMAT INSTALACJI SSP



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 15 grudnia 2006 r.

POIIB.KK.7131/018/06

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 2006 r. Nr 156, poz. 1118, 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) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan ROBERT GRODZKI

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 26 lutego 1975 r. w Wysokiem Mazowieckiem

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0101/POOE/06

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 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. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



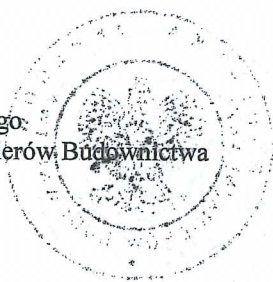
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

- 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 § 15 oraz § 24 ust. 1 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 urządzeniami do zasilania i sterowania;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Otrzymują:

1. Pan Robert Grodzki
ul. Palmowa 4 m 13
15-795 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.





PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/006/07

Białystok, dnia 22 czerwca 2007 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 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 2006 r. Nr 156, poz. 1118, 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), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan TOMASZ SUROWIEC

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 31 marca 1974 r. w Dąbrowie Białostockiej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0074/POOE/07

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 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. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

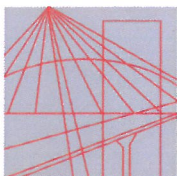
**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz 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 § 15 oraz § 24 ust. 1 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 urządzeniami do zasilania i sterowania;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Surowiec
ul. 3 Maja 68
16-200 Dąbrowa Białostocka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.





PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 12 czerwca 2017 r.

POIIB.KK. 7131-7132/018/16

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. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 1 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 MICHAŁ CZESŁAW REDO
magister inżynier elektroniki i telekomunikacji
urodzony dnia 9 kwietnia 1983 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0055/PWBT/17

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

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 Michał Czesław Redo
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Uprawnienia budowlane nadane

Panu MICHAŁOWI CZESŁAWOWI REDZIE
magistrowi inżynierowi elektroniki i telekomunikacji
urodzonemu dnia 9 kwietnia 1983 r. w Białymstoku




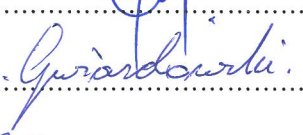
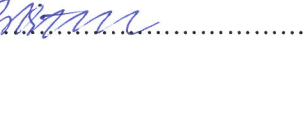


numer ewidencyjny PDL/0055/PWBT/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
telekomunikacyjnych

upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- 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. 1 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


.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





**PREZES URZĘDU
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY**

DECYZJA Nr DT-WBT/02430/03/U

z dnia 3 marca 2003 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz. 581 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Dariusza Mocarskiego z dnia 17.12.2002 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

**Nadaję Panu
urodzonemu**

**inż. Dariuszowi Mocarskiemu
11.10.1975 r. w Białymstoku**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

**Projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

bez ograniczeń

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa)



**z up. Prezesa URTIP
ZASTĘPCA PREZESA**

Henryk Beberok



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-IAP-CCZ-GGM *

Pan Robert Grodzki o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0287/04
adres zamieszkania ul. Artura Grottgera 10/24, 15-225 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-24 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-GDI-9QZ-Q15 *

Pan Tomasz Surowiec o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0614/03
adres zamieszkania ul. Jodłowa 3 m. 10, 16-001 Osiedle Ignatki
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-26 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-2DJ-IIF-J1G *

Pan Michał Czesław Redo o numerze ewidencyjnym PDL/BT/0139/17

adres zamieszkania ul. Biebrzańska 24 A, 15-161 Białystok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-21 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-ZP8-CFR-AEZ *

Pan Dariusz Mocarski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0139/04
adres zamieszkania ul. Scaleniowa 17 m 29, 15-780 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-06-01 do 2023-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-05-22 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projekt dostosowania budynku dla potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami, rozbudowa i przebudowa o podjazd dla niepełnosprawnych, dobudowa windy, zmiana przeznaczenia pomieszczeń wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowany oraz instalacją PV na dachu budynku przy ul. Kopernika w Bielsku Podlaskim na dz. nr ew 2963/1 i 2993/5

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- wytyczne Inwestora
- projekty branżowe
- obowiązujące przepisy i normy

II. PARAMETRY TECHNICZNE

- napięcie zasilania $U = 230/400V$
- współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,95$

III. ZAKRES OPRACOWANIA

- zasilanie,
- instalacja wyłącznika prądu PWP,
- rozdzielnice elektryczne i włączniki,
- instalacja oświetlenia wewnętrzna,
- instalacja oświetlenia zewnętrzna,
- instalacja gniazdowa i siłowa,
- instalacja przyzywowa,
- instalacja oddymiania,
- instalacje teletechniczne,
- instalacja fotowoltaiczna
- instalacja odgromowa,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja przeciwporażeniowa.

1. Zasilanie

Przewiduje się etapowanie prac budowlanych. Pierwszy etap obejmuje remont pomieszczeń: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/12, 1/13, 1/14, 1/15, 1/16 na parterze oraz klatki schodowej, natomiast drugi pozostałych pomieszczeń budynku.

Projektowany budynek zasilany będzie z istniejącego złącza ZK poprzez projektowane złącze kablowe ZK-TL z półpośrednim układem pomiarowym i złącze z rozłącznikiem ppoż ZK-PWP do rozdzielnicy głównej RG zlokalizowanej w holu kablem YKXS 1x120mm² w rurze osłonowej. Podział punktu PEN na PE i N wykonać w złączu ZK-PWP.

Jeżeli zajdzie konieczność Inwestor na etapie wykonawstwa wystąpi do dystrybutora energii o zwiększenie mocy przyłączeniowej.

2. Wyłącznik prądu PWP

Projektuje się zainstalowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP umożliwiającego wyłączenie napięcia w projektowanym budynku. Zaprojektowano wyłącznik wyposażony w cewkę nadnapięciową umożliwiającą wyłączenie budynku przyciskami ppoż. Funkcją przycisków ppoż. jest odcięcie dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, wyłączenie zasilania

sieciowego budynku, zasilania z UPS i zasilania z instalacji fotowoltaicznej. Wyłącznik PPWP-PV rozłączy obwód napięcia stałego w rozdzielnicy RDC.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu UPS i instalacji fotowoltaicznej.

Przycisk PPWP z sygnalizacją wyzwalającą przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowano w pobliżu wejścia do budynku. Nad przyciskiem ppoż. należy umieścić oznakowanie dokładnie opisujące ich funkcję.

Należy ułożyć przewód niepalny, bezhalogenowy o odporności ogniowej PH90 od R-G do przycisków ppoż. Przewód mocować za pomocą uchwytów niepalnych.

3. Rozdzielnie elektryczne

W budynku w holu będzie umieszczona główna rozdzielnica elektryczna R-G. Z rozdzielnicy należy zasilic wszystkie rozdzielnice oddziałowe. Z rozdzielnic oddziałowych należy zasilic urządzenia technologiczne, obwody gniazdowe i oświetleniowe budynku. Projektuje się tablice do lokali usługowych z pomiarem.

WLZ-ty do rozdzielnic oddziałowych należy prowadzić w systemowych korytkach kablowych ocynkowanych, w szachcie instalacyjnym na systemowych drabinach kablowych oraz pod tynkiem. Przejścia przewodów przez ściany między strefami pożarowymi zabezpieczyć masą ognioodporną o klasie co najmniej takiej jak strefa.

Lokalizacja rozdzielnic w budynku została pokazana na rzutach. Rozdzielnice należy wykonać jako podtynkowe lub natynkowe w II klasie ochronności i stopniu ochrony min. IP40. Wszystkie rozdzielnice będą zamykane na klucz, z rezerwą miejsca w modułach min. 30%. Przewody do rozdzielnic podtynkowych należy prowadzić podtynkowo w rurach elektroinstalacyjnych oraz zapewnić rezerwę w rurach wprowadzanych do rozdzielnic. Rozdzielnice będą wyposażone w:

- rozłącznik izolacyjny,
- szyny zbiorcze w systemie TN-S i okablowanie wewnętrzne,
- ochronnik przeciwprzepięciowy,
- urządzenia sygnalizacji napięcia,
- zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe oraz różnicowo-prądowe dla poszczególnych obwodów odpływowych,
- listwy odpływowe złącz do przewodów – do 4mm² – sprężynowe, od 6mm² – śrubowe.

W każdej rozdzielnicy elektrycznej wszystkie odpływy muszą być opisane trwale, czytelnie i w sposób zrozumiały jak również należy zamieścić schemat danej rozdzielnicy.

4. Instalacja oświetleniowa wewnętrzna

Projektuje się instalację oświetleniową opartą o oprawy LED. Oświetlenie całego obiektu należy zasilic z rozdzielnic przewodami typu YnDYżo (Dca). W pomieszczeniach wyposażonych w sufity podwieszane okablowanie prowadzić w korytkach instalacyjnych i na tynku w przestrzeni międzystropowej. W pozostałych pomieszczeniach instalację należy prowadzić natynkowo w listwach instalacyjnych lub w tynku. Przejścia przewodów przez ściany między strefami pożarowymi zabezpieczyć masą ognioodporną o klasie co najmniej takiej jak strefa.

Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,4m od posadzki. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt w stopniu szczelności min. IP44.

Projektuje się oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11: Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Na drogach ewakuacyjnych o szerokości do 2 m natężenie oświetlenia, wzdłuż środkowej linii tej drogi, powinno być nie mniejsze niż 1lx. Natomiast na centralnym pasie drogi, obejmującym co najmniej połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 0,5lx. Jeżeli urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe znajdują się na drodze ewakuacji lub w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie

oświetlenia na ich powierzchni wynosiło co najmniej 5lx.

Nad wyjściami ewakuacyjnymi przewidziano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji oraz oprawy awaryjne (ewakuacyjne) w komunikacji ogólnej. Oprawy przeznaczone do montażu na zewnątrz powinny być wyposażone w układ grzejny. Oprawy należy montować w miejscach dobrze widocznych – zwieszane ze stropu lub mocowane na ścianach. Wysokość montażu dostosować do warunków technologicznych i organizacyjnych budynku. Oprawy włączać się będą automatycznie w chwili zaniku zasilania z czasem podtrzymania min. 1 godziny. Przewidziano zastosowanie oddzielnych opraw awaryjnych LED-owych z pracą na ciemno. Projektuje się oprawy kierunkowe ewakuacyjne LED z pracą na jasno (praca normalna i awaryjna). Zastosowane oprawy awaryjne i ewakuacyjne posiadają certyfikat CNBOP.

Projektowane oświetlenie awaryjne całego obiektu należy zasilić z rozdzielnic oddziałowych kablem typu YnDYżo (Dca).

Ostateczną lokalizację wypustów oświetleniowych, wyłączników oraz dobór osprzętu i typu opraw ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

5. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne budynku przy użyciu opraw LED. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego 2-kanalowego.

6. Instalacja gniazdowa, siłowa, odbiorów technologicznych, wentylacji i klimatyzacji

Instalacja obejmuje zasilanie gniazd 1-fazowych gniazdową, instalację wydzieloną gniazd DATA oraz zestawów gniazd trójfazowych z rozłącznikiem, wypustów odbiorów technologicznych, którą należy wykonać przewodami typu YnDYżo (Dca) zasilonymi z rozdzielnic oddziałowych.

Gniazda montować na wys. 0,3m, w pomieszczeniu technicznym i łazienkach na wys. 1,4m w odległości min. 0,6m od umywalki/wanny.

W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt w stopniu szczelności min. IP44.

Wypusty technologiczne mają być wykonane przewodami typu YnDYżo zgodnymi z DTR urządzenia z obciążeniem długotrwałym podłączonych urządzeń oraz spadkiem napięcia w zależności od ich długości i obciążenia.

Urządzenia wentylacji i klimatyzacji zasilić z rozdzielnicy RG zgodnie z DTR urządzenia i wytycznymi branży sanitarnej.

Dźwig osobowy zasilany z rozdzielnicy RG zgodnie z wytycznymi UDT i DTR urządzenia.

7. Instalacja przyzywowa

W WC niepełnosprawnych projektuje się instalację przyzywową. W skład instalacji wchodzi: transformator zasilający, buczek z lampką sygnalizacyjną, przycisk pociągowy, kasownik. Transformator 230/24V AC zasilający instalację zamontować w puszcze instalacyjnej p/t i zasilić z instalacji oświetleniowej przewodem YnDY 3x1,5mm. Buczek z lampką zamontować nad drzwiami WC od strony korytarza. Do połączenia elementów systemu użyć przewodów typu YnTKSY 1x4x0,5mm. Przewody układać w rurkach RB pod tynkiem.

8. Instalacja oddymiania klatek schodowych

W związku z montażem okna jako kłapy dymowej na klatkę schodową dla potrzeb ewakuacji projektuje się wykonanie systemu oddymiania klatki schodowej. System oddymiania oparty zostanie na centralce oddymiającej COD.

Zastosowano centralę oddymiania modułową 2 linie/2 grupy o prądzie wyjściowym 16A, której komunikacja z centralą SSP odbywa się za pomocą modułów sterowniczych i monitorujących. Centralę oddymiania należy wyposażyć dodatkowo w moduł impulsu do współpracy z systemem SSP oraz moduł przekaźnika do zdalnej sygnalizacji uszkodzenia i alarmu. Dodatkowo w niniejszym projekcie przewidziano sterowanie drzwiami napowietrzającymi. Struktura systemu oddymiania klatki schodowej została przedstawiona na schemacie ideowym dołączonym do niniejszej dokumentacji projektowej.

System oddymiania w klatce schodowej może być uruchomiony ręcznie z ręcznego przycisku oddymiania lub też z projektowanej centrali SSP zaprogramowanej do rozpoczęcia procedury oddymiania po wykryciu pożaru przez jedną z czujek systemu sygnalizacji pożarowej.

Centralę systemu oddymiania należy zasilić sprzed wyłącznika głównego kablem niepalnym (kabel ujęty w części dotyczącej instalacji elektrycznych wewnętrznych). Podtrzymanie akumulatorowe 72 godziny + 30 min w trybie alarmowym (w tym czasie siłowniki będą w stanie otworzyć okno oddymiające).

Opcjonalnie centrala jest wyposażona w przełącznik ze stacyjką do częściowego uchylecia klapy w celu przewietrzenia klatki schodowej. W przypadku jeśli ta sama grupa napędza siłownik otworu napowietrzającego potrzebna jest kolejna grupa.

Centrałka zostanie zainstalowana na ostatnim poziomie klatki.

Siłowniki nie wchodzi w skład tego opracowania, zgodnie z obowiązującą normą powinny zostać dostarczone z oknem oddymiającym.

Okablowanie łączące centralę oddymiania z siłownikami wykonać przewodem HDGs. Linię przycisków przewietrzania wykonać przewodem HTKSH PH90.

9. Instalacja paneli fotowoltaicznych

Na dachu projektuje się montaż paneli fotowoltaicznych.

Panele

W celu uzyskania maksymalnej mocy produkcyjnej proponuje się instalację paneli o sprawności min. 20%. W tym celu należy zastosować panele monokrystaliczne o mocy znamionowej co najmniej 455W, liczbie ogniw – 144.

Konstrukcja do paneli fotowoltaicznych

Na dachu projektuje się montaż 73 sztuk paneli. Panele fotowoltaiczne należy zamontować na dedykowanej konstrukcji. Rozwiązanie ma zostać wykonane z systemowych rozwiązań przy pomocy certyfikowanych materiałów. Konstrukcję należy wykonać i obciążyć zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie wykonawczym konstrukcji.

Konstrukcję na dachu należy montować zgodnie z instrukcją producenta. Przed wykonaniem konstrukcję należy uzgodnić z Inwestorem.

Inwerter

Energia elektryczna wytwarzana w modułach fotowoltaicznych ma formę prądu stałego i może być wykorzystywana do zasilania urządzeń elektrycznych pod warunkiem zastosowania urządzeń do konwersji prądu stałego na prąd przemienny zwanych inwerterami (falownikami). Projektuje się montaż inwertera 3-fazowego 30kW, o napięciu wyjścia 400/230V i częstotliwości wyjściowej 50Hz. Inwerter należy zainstalować na dachu. Wydajność europejska inwerterów powyżej 97,3%.

Instalacja PV

Poszczególne panele PV zostaną połączone w łańcuch, a następnie do inwertera DC/AC kablami solarnymi DC odpornymi na warunki środowiskowe zewnętrzne. Kable łączące panele prowadzone będą bezpośrednio po konstrukcji wsporczej paneli fotowoltaicznych.

Inwerter będzie podłączony do ogólnej instalacji elektrycznej w rozdzielnicy głównej. Strona AC inwertera zostanie okablowana przy użyciu kabli YnKYżo układanych w korytkach perforowanych zamykanych i w rurach z PCV. Inwerter zostanie zabezpieczony po stronie AC wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym i wyłącznikiem różnicowoprądowym typu B zlokalizowanym w rozdzielnicy RAC. Dla celów zbierania danych o pracy falownika i ilości wytwarzanej energii elektrycznej, inwerter wyposażony w moduł komunikacyjny RS485, umożliwiającą odczytywanie danych z inwertera poprzez sieć Ethernet-ową na dowolnym komputerze w budynku. Istniejący licznik energii elektrycznej wymienić na dwukierunkowy.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Przewidziano system ochrony urządzeń elektrycznych i elektronicznych przed skutkami przepięć spowodowanych wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami łączeniowymi w oparciu o ograniczniki klasy II ograniczające przepięcia do wartości <1.2 kV zainstalowanymi w rozdzielnicy RG, ograniczniki DC klasy I zainstalowanymi w rozdzielnicy RDC.

Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP

Do odłączenia strony DC instalacji fotowoltaicznej zasilającej falownik jest projektowany wyłącznik bezpieczeństwa WDC1 i WDC2. Wyłączniki zlokalizowane na dachu w pobliżu paneli fotowoltaicznych. Projektuje się zainstalowanie przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu PPWP-PV z sygnalizacją w pobliżu wejść do budynku.

10. Instalacja teletechniczne

Projektuje się wykonanie instalacji teletechnicznych:

- instalacja strukturalna,
- instalacja systemu sygnalizacji alarmu pożaru,
- kontrola dostępu,
- system sygnalizacji włamania i napadu,
- system CCTV.

10.1. Instalacja strukturalna

W budynku projektuje się główny punkt dystrybucyjny GPD w pom. SERWEROWNIA.

Sieć okablowania strukturalnego powinna spełniać wymagania norm EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173, EN 55022B, EN 55024.

W okablowaniu poziomym dla transmisji danych zastosować należy kabel 4-parowy skrętkowy nieekranowany UTP kategorii 6. Wszystkie kable nieekranowane należy zakończyć na nieekranowanym panelu dystrybucyjnym od strony Głównego Punktu Dystrybucyjnego oraz na modularnych gniazdach RJ45 od strony stanowisk pracy. Przy montażu zachowane muszą być wymagania kategorii 6 dla skrętki i rozplotu skrętki.

W projekcie zakłada się PL w składzie 2xRJ45. Zaprojektowano zastosowanie modułów typu RJ45 nieekranowanych, w sekwencji połączeń 568B, montowanych w podwójnym gnieździe teleinformatycznym.

Okablowanie prowadzić w korytkach dedykowanym instalacjom teletechnicznym oraz w rurach instalacyjnych; w obrębie pomieszczeń biurowych w rurkach karbowanych giętkich bezhalogenowych.

10.2. Instalacja systemu sygnalizacji alarmu pożaru

Przewiduje się całkowitą ochronę obiektu systemem detekcji i sygnalizacji pożaru (SSP). Ochroną objęte zostaną wszystkie pomieszczenia – z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych. Dla klatki schodowej przewidziano system sterowania oddymianiem. Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie będą nadzorowane przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, przewiduje się zastosowanie jako podstawowych czujek dymu, charakteryzujących się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym. Czujki te powinny wykrywać pożary testowe od TF2 do TF5. Wszystkie użyte urządzenia powinny być wyposażone w dwustronne izolatory zwarć.

Funkcje realizowane przez system SSP:

Dla obiektu przewiduje się następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez SSP:

- 1 sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów na centrali,
- 2 uruchomienie sygnalizacji pożarowej na obiekcie,
- 3 wyjścia sterujące i monitoring do systemu oddymiania, wentylacji i klimatyzacji.

Przewidziano monitorowanie stanu projektowanych klap na kanałach wentylacji bytowej oraz stanu pracy zasilaczy pożarowych w sposób jednostronny. W przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego odpowiednie centrale wentylacji bytowej zostaną wyłączone (centrale wentylacyjne powinny być dostarczone wraz ze stykami ppoż).

Instalacja sygnalizacji pożarowej została zaprojektowana w oparciu o centralę mikroprocesorową współpracującą z adresowalnymi elementami liniowymi. Lokalizację centrali uzgodniono w porozumieniu z Inwestorem.

Mikroprocesorowy, w pełni automatyczny system sygnalizacji pożaru powinien umożliwiać osiągnięcie bardzo wysokiej czułości i niezawodnej pracy instalacji. Centrala SSP powinna posiadać następujące cechy funkcjonalne:

- pracować w systemie adresowalnym tzn. umożliwiać identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozorowej,
- mieć wbudowaną pamięć zdarzeń i alarmów,

- mieć duży, czytelny wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji, dotyczącej stanu systemu oraz zaistniałych zdarzeń,
- umożliwić podłączenie adresowalnych elementów liniowych, służących do sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych, współpracujących z systemem p.poż,
- umożliwić podłączenie adresowalnych elementów liniowych z odgałęzieniami bocznymi dla czujek konwencjonalnych,
- umożliwić blokowanie alarmów pochodzących od elementów liniowych na określony czas lub na stałe,
- współpracować z urządzeniami monitoringu pożarowego,
- umożliwić wykonanie testowania lub blokowania elementów oraz przygotowanie odpowiedniego raportu,
- umożliwić podłączenia systemu komputerowego w celu przedstawienia stanu systemu w formie graficznej na ekranie monitora.

UWAGA! Na etapie wykonawstwa, w obszarach chronionych przez system sygnalizacji pożarowej, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dodatkowych przestrzeni lub stref nieujętych w niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem i następnie zabezpieczyć je bezwzględnie odpowiednimi detektorami.

Centrala sygnalizacji pożarowej powinna sygnalizować alarm I stopnia w przypadku zadziałania jednej z czujek pożarowych.

ALARM I STOPNIA:

1. Przeszkolony personel (obsługa) powinna zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) np. na 180 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II przez wciśnięcie przycisku ROP.

ALARM II STOPNIA:

Centrala powinna sygnalizować alarm II stopnia w przypadku:

1. przekroczenia kryterium czasowego podanego powyżej,
2. wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP,
3. zadziałania dwóch lub więcej detektorów,
4. przyjęcia alarmu pożarowego z urządzeń kontrolno-sterujących, wyłączenie central wentylacji bytowej (centrale wentylacji powinny być dostarczone wraz ze stykami ppoż).

Dwa ostatnie punkty dotyczą przypadku z odpowiednio ustawionym wariantem alarmowania w strefie.

Montaż centrali przewidziano w pomieszczeniu socjalnym na parterze.

W miejscu obsługi systemu należy umieścić skróconą instrukcję obsługi centrali.

W projektowanej instalacji sygnalizacji pożarowej przewiduje się zastosowanie 1 linii dozoru, na której zainstalowane będą adresowalne czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe, oraz moduły kontrolno-sterujące przeznaczone do uruchamiania, sterowania urządzeniami alarmowymi i przeciwpożarowymi oraz do monitorowania urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektu.

Projektowana instalacja SSP opierać się będzie na urządzeniach:

1. optycznych czujkach dymu
2. adresowalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,
3. sygnalizatorach akustycznych,
4. adresowalnych modułach wejść / wyjść,
5. wskaźnikach zadziałania.

Z racji konieczności zastosowania na obiekcie instalacji oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych w przypadku zdarzenia alarmowego zostanie podany sygnał z modułów do central oddymiania. Poprzez te same moduły z central oddymiania będzie przekazywana informacja o awarii systemu.

Wystąpienie alarmu pożarowego będzie sygnalizowane za pomocą sygnalizatorów akustycznych wyzwalanych z wyjść przełącznikowych centrali.

Centrala systemu zostanie wyposażona w zestaw akumulatorów umożliwiających poprawną pracę przez 24 godziny w przypadku stanu dozoru oraz pół godziny w przypadku stanu alarmowania. Centrala jest zgodnie z normą wyposażona w układ ładowania i kontroli stanu akumulatorów, w przypadku awarii układu czy też samych akumulatorów jest to sygnalizowane na panelu centrali.

Okablowanie sygnalizatorów akustycznych wykonać przewodem HTKSH PH90 1x2x1.

Przed montażem elementów pętlowych należy sprawdzić rezystancję izolacji przewodu oraz rezystancję, pojemność i indukcyjność żył przewodu..

Należy zachować koordynację gniazd czujek z oprawami oświetleniowymi. Odległość gniazd od

opraw nie może być mniejsza niż 40 centymetrów. Odległość gniazda od ściany nie powinna być mniejsza niż 50 centymetrów. Nie umieszczać czujek w strumieniu powietrza klimatyzacji, wentylacji nawiewnej lub wyciągowej. Montować je w odległości co najmniej 1,5 metra od kratki nawiewnych. System przeciwpożarowy musi podlegać konserwacji. Konserwacja powinna odbywać się nie rzadziej niż raz na kwartał, zalecane jest konserwowanie raz w miesiącu. Co najmniej raz na rok wymagane jest zadymienie wszystkich czujek zainstalowanych w budynku celem sprawdzenia poprawności ich działania.

10.3. Instalacja kontroli dostępu

System kontroli dostępu ma na celu ograniczenie i kontrolowanie ruchu osób w obiekcie lub na terenie objętym jego działaniem. Jest to realizowane poprzez przydzielanie prawa dostępu do chronionych przejść, pomieszczeń i obszarów osobom wyposażonym w elektroniczny identyfikator przydzielany pracownikom obiektu. System kontroli dostępu automatycznie rejestruje ruch każdej z osób i zapisuje związane z tym zdarzenia do archiwum zdarzeń na dysku komputera. System powinien być bardzo elastyczny, umożliwiać łatwą rozbudowę oraz nie wnosić istotnych ograniczeń ilościowych pod względem ilości kontrolowanych przejść i liczby użytkowników. Jest to istotne ze względu na planowaną rozbudowę rozproszonego systemu obejmującego wiele lokalizacji. System kontroli dostępu obejmować będzie wybrane pomieszczenia uzgodnione z Inwestorem.

Elementem blokującym systemu będą zwory elektromagnetyczne, dostawa ich z uwagi na część drzwi będących na granicach stref pożarowych powinna być uzgodniona z dostawcą stolarki drzwiowej.

Kontrolery połączone zostaną ze sobą magistralnie za pomocą protokołu RS485.

10.4. System sygnalizacji włamania i napadu

System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN musi spełniać następujące wymagania:

- głównym zadaniem systemu jest ochrona przed zdarzeniami związanymi z włamaniem poprzez zastosowanie elementów detekcyjnych w uzgodnionych miejscach/pomieszczeniach zgodnie z rzutami,
- centralę alarmową systemu sygnalizacji włamania i napadu należy zlokalizować w pomieszczeniu serwerowni,
- należy zabezpieczyć czujkami magnetycznymi (kontaktronami),
- ochroną za pomocą czujek magnetycznych należy objąć drzwi wejściowe do pomieszczeń archiwów,
- za pomocą czujek zalania i stłuczenia do pomieszczeń archiwów,
- uzbrajanie stref alarmowych odbywać się będzie przy pomocy klawiatur systemowych LCD, rozmieszczonych w poszczególnych częściach budynku.

10.5. System CCTV

Przewiduje się ochronę obiektu nadzorem wizyjnym z cyfrową rejestracją obrazu. Zewnętrzny monitoring obejmuje swym zakresem: elewacje zewnętrzne, okolice okien, drzwi oraz teren wewnętrzny.

Projektuje się system telewizji dozorowej oparty na urządzeniach IP. Dla potrzeb obserwacji terenu zewnętrznego zostaną zamontowane kamery dualne IP z promiennikami podczerwieni w obudowach odpornych na warunki zewnętrzne (dostarcza Inwestor). Projektowane punkty kamerowe podłączone do urządzeń pasywnych i aktywnych w projektowanej szafie dystrybucyjnej GPD.

Rejestrator umieszczony będzie w szafie dystrybucyjnej GPD w pom. SERWEROWNIA. Stanowisko obserwacyjne należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

11. Kanalizacja teletechniczna

Zgodnie z wytycznymi Inwestora projektuje się kanalizację teletechniczną między przebudowywanym budynkiem, a budynkiem Urzędu Miasta - dostarczenie do budynku mediów tj. telewizja, internet, telefon.

Kanalizacja teletechniczna zostanie ułożona pod utwardzonym gruntem. Głębokość ułożenia kanalizacji będzie wynosić 0,6m od poziomu terenu do górnej powierzchni kanalizacji.

Kanalizacja projektowana na odcinkach między sąsiednimi studniami przebiega po linii prostej.

Odchylenia osi kanalizacji od linii prostej dotyczą miejsc, w których konieczne jest ominięcie przeszkód terenowych. W celu ominięcia przeszkód ciągi kanalizacji z rur PCW mogą być wygięte tak, aby promień wygięcia nie był mniejszy od 6 m.

Kanalizacja będzie zbudowana z 2 rury $\Phi 110/6,3$ typu HDPE.

Studnie kablowe są projektowane w następujących miejscach kanalizacji:

- na prostej trasie kanalizacji – studnie przelotowe,
- na załomach trasy – studnie narożne,
- na odgałęzieniach kanalizacji – studnie odgałęźne,
- na zakończeniach kanalizacji – studnie końcowe.

12. Instalacja odgromowa

Przewiduje się wykonanie instalacji odgromowej w postaci zwodów poziomych i istniejących zwodów pionowych. Jako naturalne zwody poziome wykorzystać pokrycie dachu hali blachą o grubości powyżej 0,5mm pod warunkiem ciągłości galwanicznej. Elementy przewodzące, znajdujące się na dachu należy chronić przed bezpośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi za pomocą masztów odgromowych $h=1m$ podłączonymi do instalacji odgromowej. Istniejące przewody odprowadzające należy podłączyć z projektowanymi zwodami poziomymi.

Przed robotami należy wykonać oględziny instalacji uziomowej (część naziemna oraz odkrytkowo część podziemna) oraz wykonać pomiary. W przypadku stwierdzenia niewłaściwego stanu lub pomiarów należy wykonać nową instalację uziomową.

13. Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalacja połączeń wyrównawczych zostanie osiągnięta za pomocą przewodów wyrównawczych typu LgYżo6mm².

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć metalowe elementy instalacji sanitarnych, metalowe obudowy instalacji wentylacji, przewód ochronny PE, itp. Całość instalacji wyrównawczej połączyć z szynami wyrównawczymi LSW zlokalizowanych w projektowanych rozdzielnicach.

14. Instalacja przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie izolacja części czynnych (przewodów i urządzeń elektrycznych).

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) dla instalacji odbiorczej będzie realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S przez wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.

Zasadnicze znaczenie dla prawidłowego działania wyłączników różnicowoprądowych ma izolacja przewodu neutralnego N /materiał oraz sposób układania przewodów/. W związku z powyższym układanie przewodów należy wykonać ze szczególną starannością. Należy pamiętać o tym, że za wyłącznikiem przeciwporażeniowym różnicowoprądowym przewód ochronny PE nie może mieć jakiegokolwiek połączenia z przewodem neutralnym N. Ponadto za wyłącznikiem nie wolno uziemiać przewodu neutralnego N. Nie spełnienie tych wymogów będzie powodować błędne zadziałania wyłącznika.

15. Uwagi końcowe

- przejścia przewodów i kabli przez strefy pożarowe zabezpieczyć masą ognioodporną o klasie co najmniej takiej samej jak strefa,
- **Należy stosować kable i przewody spełniające wymogi ze względu na klasę reakcji na ogień zgodnie z klasyfikacją bezpieczeństwa pożarowego.**
- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi,
- do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich badań i pomiarów potwierdzających prawidłowość wykonania instalacji. Badania udokumentować protokołem i przekazać Inwestorowi.
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi,
- wykonawca jest zobowiązany dostarczyć deklaracje zgodności na zainstalowane rozdzielnice,
- w rozdzielnicach elektrycznych należy bezwzględnie umiejscowić uaktualnione schematy danej rozdzielnicy.

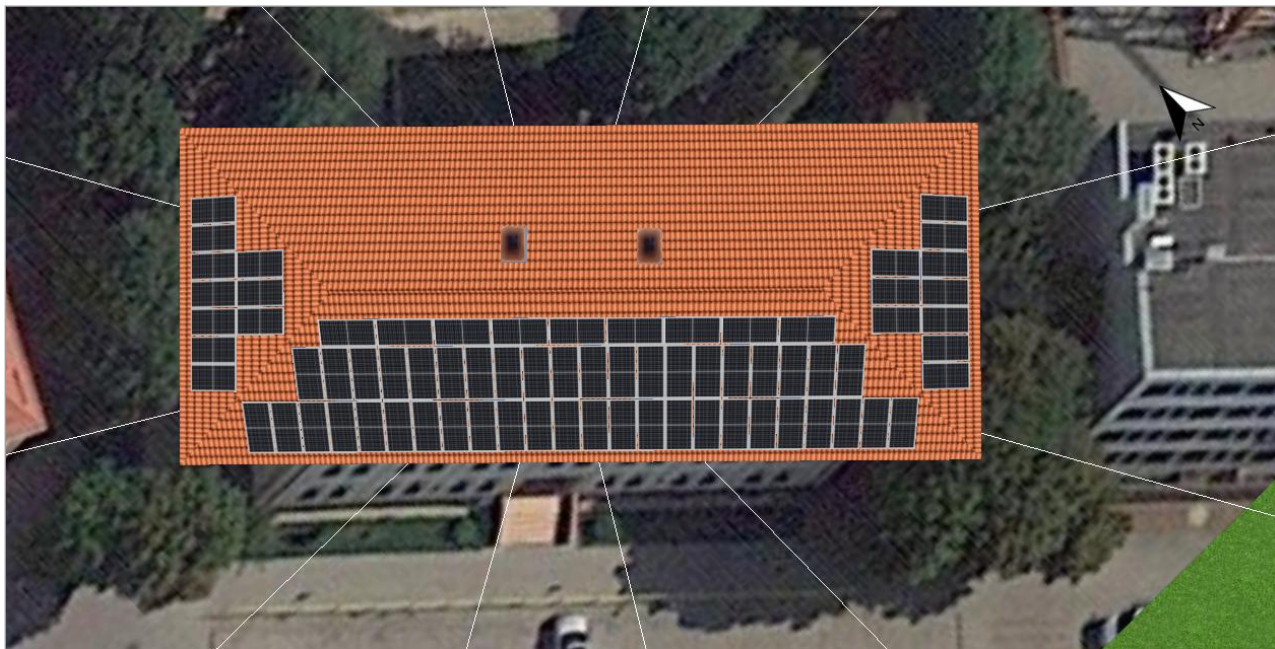
PROJEKTANT–INST. ELEKTRYCZNE	PODPIS
mgr inż. Robert Grodzki Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr PDL/0101/POOE/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

SPRAWDZAJĄCY–INST. ELEKTRYCZNE	PODPIS
mgr inż. Tomasz Surowiec Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr PDL/0074/POOE/07 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – PDL/IE/0614/03	

PROJEKTANT–INST. TELETECHNICZNE	PODPIS
mgr inż. Michał Redo Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr PDL/0055/PWBT/17 w spec. sieci instalacje i urządzenia telekomunikacji – PDL/BT/0139/17	

SPRAWDZAJĄCY–INST. TELETECHNICZNE	PODPIS
inż. Dariusz Mocarski Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr DT-WBT/02430/03/U, w spec. instalacyjnej w telekomunikacji przewodowej - PDL/IE/0139/04	

Przegląd projektu

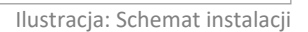


Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV)

Dane klimatyczne	Bielsk Podlaski, POL (1996 - 2015)
Źródło wartości	Meteonorm 8.1(i)
Moc generatora PV	33,22 kWp
Powierzchnia generatora PV	162,2 m ²
Liczba modułów PV	73
Liczba falowników	1



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawa Prawo budowlane – jednolity tekst z późniejszymi zmianami, oświadczamy, że **projekt dostosowania budynku dla potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami, rozbudowa i przebudowa o podjazd dla niepełnosprawnych, dobudowa windy, zmiana przeznaczenia pomieszczeń wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i instalacją PV na dachu budynku:**

- nazwa jednostki ewidencyjnej	- 200310_1 Miasto Bielsk Podlaski
- nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	- 0003 Bielsk Podlaski
- numer ewidencyjny działek	- 2963/1; 2993/5

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor:

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektanta	Imię nazwisko Specjalność Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant Spec. Uprawnień Nr uprawnień	mgr inż. Robert Grodzki PDL/0101/POOE/06	28.06.2023r.	
Instalacje elektryczne	Sprawdzający Spec. Uprawnień Nr uprawnień	mgr inż. Tomasz Surowiec PDL/0074/POOE/07	28.06.2023r.	
Instalacje teletechniczne	Projektant Spec. Uprawnień Nr uprawnień	mgr inż. Michał Redo PDL/0055/PWBT/17	28.06.2023r.	
Instalacje teletechniczne	Sprawdzający Spec. Uprawnień Nr uprawnień	inż. Dariusz Mocarski DT-WBT/02430/03/U	28.06.2023r.	