

PROJEKT BUDOWLANY:

Projekt architektoniczno- budowlany

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa budynków 107 szpitala wojskowego w zakresie:
- dobór stolarki drzwiowej – wydzielienia pożarowe
- rozbudowa instalacji elektrycznych
- przebudowa stałego urządzenia gaśniczego
- Wentylacyjne instalacje oddymiania klatki schodowej segmentu „B”
oraz korytarzy parteru, I i II piętra segmentu „A”

OBIEKT:

Budynek główny nr 1

ADRES INWESTYCJI:

Wałcz, ul. Kołobrzeska 44

INWESTOR:

107 Szpital Wojskowy w Wałczu,
Wałcz ul. Kołobrzeska

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

GŁÓWNY PROJEKTANT PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNYCH: mgr inż. Zygmunt Pawlak Nr. GPA-7342-54/96	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. ELEKTRYCZNYCH: Inż. Mikołaj Gondek Nr. UAN I-8340/A-120/89
PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH: inż. Mirosław Olszowski upr. nr UAN-7342-139/91	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. SANITARNYCH: mgr inż. Tomasz Dąbrowski MAP/0499/PWOS/12
PROJEKTANT ARCHITEKTURY: mgr inż. arch. Paweł Michalik Nr MPOIA/035/2006	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURY: mgr inż. arch. Robert Kamirski Nr 13/2002

luty 2016 r.

egzemplarz 1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OGÓLNA:

- Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Uprawnienia projektowe i zaświadczenia o przynależności do izb
- Postanowienie nr. 2/ET/2010 Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Szczecinie z dnia 14 kwietnia 2010 r. w sprawie uzgodnienia ekspertyzy technicznej
- Analiza Obszaru Oddziaływania

TOM – I:

ARCHITEKTURA - Dobór stolarki drzwiowej – wydzielienia pożarowe

EKSPERTYZA TECHNICZNA – Stanu konstrukcji i elementów budynku

TOM – II:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - Rozbudowa instalacji elektrycznych

TOM – III:

INSTALACJE SANITARNE - Przebudowa stałego urządzenia gaśniczego - Hydranty przeciwpożarowe

TOM – IV:

INSTALACJE SANITARNE - Wentylacyjne instalacje oddymiania klatki schodowej segmentu „B” oraz korytarzy parteru, I i II piętra segmentu „A”

OŚWIADCZENIE

Oświadczam iż projekt budowlany:

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa budynków 107 szpitala wojskowego w zakresie:
- dobór stolarki drzwiowej – wydzielenia pożarowe
- rozbudowa instalacji elektrycznych
- przebudowa stałego urządzenia gaśniczego
- Wentylacyjne instalacje oddymiania klatki schodowej segmentu „B”
oraz korytarzy parteru, I i II piętra segmentu „A”

OBIEKT:

Budynek główny nr 1

ADRES INWESTYCJI:

Wałcz, ul. Kołobrzeska 44

INWESTOR:

107 Szpital Wojskowy w Wałczu,
Wałcz ul. Kołobrzeska

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
(zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 11.07.2003 z późniejszymi zmianami
Ustawa z dnia 16.04.2004 o zmianie ustawy-Prawo Budowlane).

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

GŁÓWNY PROJEKTANT PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNYCH: mgr inż. Zygmunt Pawlak Nr. GPA-7342-54/96	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. ELEKTRYCZNYCH: Inż. Mikołaj Gondek Nr. UAN I-8340/A-120/89
PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH: inż. Mirosław Olszowski upr. nr UAN-7342-139/91	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. SANITARNYCH: mgr inż. Tomasz Dąbrowski MAP/0499/PWOS/12
PROJEKTANT ARCHITEKTURY: mgr inż. arch. Paweł Michalik Nr MPOIA/035/2006	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURY: mgr inż. arch. Robert Kamirski Nr 13/2002



DALES Zygmunt Pawlak

ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39

URZĄD WOJEWÓDZKI
W NOWYM SĄCZU
- 12 -

Nr GPA-7342- 54/96

Nowy Sącz, dnia 18-04-1997 r.

DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5, ust.3 pkt 3 i art. 87 ust 1 pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) § 3 ust.1, § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r Nr 8, poz.38) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r Kodeks postępowania administracyjnego (Tekst jednolity: Dz.U. z 1980 r Nr 9, poz.26 z późn. zmianami) -

n a d a j ę

Panu Zygmuntowi PAWLAKOWI

posiadającemu tytuł: magistra inżyniera elektryka
urodzonemu dnia 28 marca 1963 r.

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

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

Od decyzji nieniejszej służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, które za moim pośrednictwem można wnieść w terminie czternastu dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Zygmunt Pawlak
zam.Nowy Sącz, ul. I Brygady 14/1
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
Ul.Krucza 38/42
00 - 926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. Jacek Jurek
DIREKTOR WZBUD
Główny Inżynier Techniczny i Projektant
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-PKL-GXK-129 *

Pan Zygmunt Pawlak o numerze ewidencyjnym **MAP/IE/1556/01**

adres zamieszkania ul. B. Prusa 127 g, 33-330 Nowy Sącz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-11 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pirb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



DALES Zygmunt Pawlak

ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39

Nowy Sącz, dnia 10 lutego 1992

Nr. UAN-7342-139/91

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4ust.2, §5ust.1, §7, §13ust.1 pkt.4 lit."a" i "b"

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:

Ob. M i r o s ł a w O L S Z O W S K I
inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 2 czerwca 1957r. w Czerwiesku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych

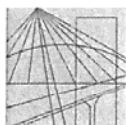
Ob. M i r o s ł a w O L S Z O W S K I jest upoważniony do:

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ do kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów konstrukcyjnych sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 3/ do sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych,
- 4/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem Wojewody Nowosądeckiego Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

(pieczęć urzędowa)

zpdn nr 2 N Sącz 3026 2 — 5003



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



5 stycznia 2016 r.
Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani..... **Mirosław Olszowski**

.....
miejsce zamieszkania..... **ul. B. A. Konstancy 16/17**

.....
33-300 Nowy Sącz

.....
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **MAP/IS/2891/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 lutego 2016 r.**

do dnia **31 stycznia 2017 r.**

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

[Podpis: Stanisław Karczmarski]
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

**Za zgodność
z oryginałem**

inż. Mirosław Olszowski
Projektant sieci i instalacji
wod-kan, gaz, c.o., wentylacji
upr. proj. i wyk. Nr UAN-7342-139/91
33-300 Nowy Sącz, ul. B. A. Konstancy 16/17



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygnatura akt: OKK/Upb/37/06/MP

Kraków, dnia 29 grudnia 2006 r.

DECYZJA nr MPOIA / 035 / 2006

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 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 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Paweł Michalik
urodzony dnia 14 września 1973 r., w Nowym Sączu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.
Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosz się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

dr inż. arch. Witold Głowicz, Przewodniczący OKK

dr hab. inż. arch. Andrzej P. Władysław Celadyn, V-ce Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Witold Sztorc, V-ce Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Maria Kowalczyk, Sekretarz OKK

mgr inż. arch. Jerzy Głodkiewicz, członek OKK

mgr inż. arch. Dorota Krzyżanowska, Członek OKK

mgr inż. arch. Jan Skapski, Członek OKK

mgr inż. arch. Artur Trzapia, Członek OKK

mgr inż. arch. Jolanta Wąsik, członek OKK



Otrzymują:

1. Pan Paweł Michalik, zam. 33-300 Nowy Sącz, ul. Grodzka 26/13

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

3. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów.

4. a/a

30-110 Kraków, ul. Kraszewskiego 36. Tel./fax: (0-12) 427 26 47. E-mail: malopolska@izbaarchitektow.pl Http://www.malopolska.iarp.pl



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ MARIAN MICHALIK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/035/2006**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1276**.

Członek czynny od: 14-02-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-02-2015 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1276-8B3F-6CAF-2EE9-YAD5

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

DUPLIKAT

GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
W NOWYM SĄCZU

Nowy Sącz, dnia 21 stycznia 1990 r.

Nr UAN.I-8340/A-120/89

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 7, § 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:

Ob. **Mikołaj GONDEK**

inżynier elektryk

urodzony dnia 4 grudnia 1945 r. w Nowym Sączu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności **instalacyjno – inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych**

Ob. **Mikołaj GONDEK** jest upoważniony do:

do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona – za pośrednictwem
Głównego Architekta Woj. do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w
terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Pieczętka podłużna o treści: Dyrektor Wydziału wz. mgr inż. Oktawian Duda Z-ca Dyrektora.
Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: DYREKTOR WYDZ. PLAN.
PRZESTRZ. URB. ARCH. I NADZ. BUDOWL. URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO W
NOWYM SĄCZU.

Duplikat powyższej decyzji wystawiono na podstawie dokumentów znajdujących się w
archiwum Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie Oddziału Zamiejscowego w
Nowym Sączu Wydziału Rozwoju Regionalnego

Nowy Sącz, dnia 9-08-2002
Znak: RR.IV.7136/2/02



Z up. WOJEWODY MAŁOPOLSKIEGO

mgr inż. arch. *Lyszcz Sus*
Kierownik Oddziału Zamiejscowego
w Nowym Sączu
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-3FJ-P5F-6B4 *

Pan **Mikołaj Gondek** o numerze ewidencyjnym **MAP/IE/1557/01**
adres zamieszkania ul. Nawojowska 17/42, 33-300 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-22 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



DALES Zygmunt Pawlak
ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39



MAP OIIB/KK/0054-0252/12

Kraków, dnia 21 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Tomasz Dąbrowski**
urodzony dnia 07.02.1958 r. w Łącku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0499/PWOS/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Dąbrowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

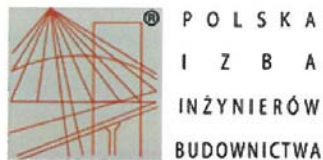
POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Czarobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-5NN-XIF-8RS *

Pan Tomasz Dąbrowski o numerze ewidencyjnym MAP/BO/3021/01
adres zamieszkania Kicznia 115, 33-390 Łącko
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-13 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



DALES Zygmunt Pawlak
ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39



Kraków, dnia 21.01.2003 r.
MPOIA-OKK/7131/11/2002

DECYZJA W SPRAWIE NADANIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 24 ust. 1) i 2) w związku z art. 11 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.) oraz art. 13 ust. 1 pkt 1), art. 14 ust. 1 pkt 1) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) i § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38 z późn. zm.) oraz art. 104 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

orzeka, że

Pan Robert Kamiński

magister inżynier architekt
urodzony dnia 13 kwietnia 1969 r. w Nowym Sączu

uzyskuje

***uprawnienia budowlane nr ewidencyjny 13/2002
do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej***

Uzasadnienie:

Zespół Egzaminacyjny powołany przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów stwierdził, że Pan mgr inż. arch. Robert Kamiński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności architektonicznej i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Podpisy członków składu orzekającego:

1) arch. Elżbieta Gabryś – przewodniczący
składu orzekającego

2) arch. Witold Sztorc – członek składu
orzekającego

3) arch. Wacław Celadyn – członek składu
orzekającego

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Robert Kamiński
zam. ul. Kołłątaja 16/60
33-300 Nowy Sącz
2. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna
ul. Foksal 2, 00-366 Warszawa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. ROBERT KAMIRSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **13/2002**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-0950**.

Członek czynny od: 07-05-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-10-2015 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **29-02-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-0950-BBF5-29C3-F6A9-7B15

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

WOJEWÓDZKI

Nowy Sącz

PROJEKT WYKONAWCZY
Krosno ul. Wirki i Wigury 4a

Nowy Sącz, dnia 31 grudnia 1991 r.

Nr UAN-7342-122/91

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i 2, § 7, § 13 ust.1 pkt.2.

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:

Ob. Mariola PAWLAK

magister inżynier budownictwa wodnego

urodzony dnia 12 stycznia 1964r. w Nowym Sączu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Ob. Mariola PAWLAK jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich,
- 2/ do sporządzania projektów w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ do sporządzania projektów w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem Wojewody Nowosądeckiego Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



zppw nr 2 N. Sącz 3026.9 — 5000

mgr inż. arch. Leszek Sus
Specjalista Wydziału Urbanistki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego
Ambski Województwa



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-HJD-YU7-3XS *

Pani Mariola Pawlak o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0456/04
adres zamieszkania ul. B. Prusa 140 A, 33-300 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-22 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pliib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Publikacja w imieniu Izby

Szczecin; dnia 14 kwietnia 2010 roku

POSTANOWIENIE NR 2/ET/2010

**Szefa Delegatury
Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Szczecinie
z dnia 14 kwietnia 2010 roku**

w sprawie uzgodnienia ekspertyzy technicznej

Na podstawie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 roku Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), w związku z § 16 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121, poz. 1137 z późn. zm.) oraz art. 3 ust. 1 i art. 12 ust. 5a pkt 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o Państwowej Straży Pożarnej (J.t.: Dz.U. z 2009 r. Nr 12, poz. 68 z późn. zm.), po rozpatrzeniu „Ekspertyzy technicznej dotyczącej zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego 107 Szpitala Wojskowego z Przychodnią SP ZOZ przy ul. Kołobrzeskiej 44 w Wałczu” sporządzonej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych inż. Hieronima Dzikowskiego Nr upr. 109/93 oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Zygmunta Pawłaka Nr upr. RZE/10/058/06, w której wskazano brak możliwości spełnienia wszystkich obecnie obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych w następującym zakresie:

- 1) biegi schodów klatek schodowych K1 i K2 mają szerokość 135 cm. Zgodnie § 68 ust. 1 warunków technicznych – budowlanych minimalna szerokość użytkowa biegu schodowego w budynku zakwalifikowanym do ZL II powinna wynosić 140 cm;
- 2) biegi schodów klatki schodowej K4 mają szerokość 115 cm, a szerokość spocznika wynosi 125 cm. Zgodnie z przytoczonym powyżej przepisem minimalna szerokość użytkowa spocznika w budynku opieki zdrowotnej powinna wynosić 150 cm;
- 3) biegi schodów klatek schodowych K5 i K6 mają szerokość 130 cm;
- 4) przekroczenia długości dojsć ewakuacyjnych na I i II piętrze w segmentach A1 i A2. Długość dojścia ewakuacyjnego w przedmiotowych segmentach zgodnie z zaproponowanymi rozwiązaniami techniczno – budowlanymi będzie wynosiła 19,5 m, przy dopuszczalnej długości 15 m dla jednego kierunku dojścia w związku z wyposażeniem dróg ewakuacyjnych po których przebiega dojście w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

Szczecin, 14.04.2010

wyrażam zgodę

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony we wskazaniach przedmiotowej „Ekspertyzy technicznej ...”, tzn. w inny sposób niż podany w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 roku Nr 75, poz. 699 z późn. zm.), pod warunkiem:

- pełnej realizacji przedsięwzięć wymienionych w pkt VI ppkt 2 oraz pkt VII ekspertyzy, w szczególności zapewnienia wymaganej przepiętności techniczno – budowlanymi szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej;
- zastosowania oświetlenia ewakuacyjnego w klatkach schodowych, gdzie występują niekorzystne warunki ewakuacji, o natężeniu nie mniejszym niż 5 lx oraz oznakowania wszystkich dróg ewakuacyjnych znakami bezpieczeństwa oświetlanymi wewnętrznie (podświetlanymi);
- wyposażenia obiektu w pełną ochronę za pomocą adresowalnego systemu sygnalizacji pożaru sterującego zamontowanymi w budynku urządzeniami przeciwpożarowymi, a także zamontowanymi w budynku drzwiami (o wymaganej klasie odporności ogniowej) zamykającymi otwory w ścianach oddzieleni przeciwpożarowych.

jako rozwiązań ponadnormatywnych rekompensujących brak możliwości spełnienia wszystkich obecnie obowiązujących warunków techniczno - budowlanych.

UZASADNIENIE

Po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora 107 Szpitala Wojskowego z Przychodnią SP ZOZ w Wałczu, biorąc pod uwagę ograniczenia konstrukcyjne przedmiotowego budynku postanowiłem zaakceptować zaproponowane rozwiązania w zakresie dostosowania go do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych oraz przeciwpożarowych.

Przedstawione przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz budowlanego warunki techniczne niezapewniające możliwości właściwej ewakuacji, czyli przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego na I i II piętrze w segmentach A1 i A2 oraz zapewnienie granicznych wymiarów schodów w klatkach schodowych i spocznika w klatce schodowej K4, nie stwarzają zagrożenia dla życia ludzi przebywających w budynku.

Opracowana przez autorów ekspertyzy koncepcja bezpieczeństwa budynku oraz zaproponowane w ramach tej koncepcji rozwiązanie zamienne polegające na zamontowaniu ponadnormatywnego systemu sygnalizacji alarmu pożarowego, jak również zrealizowanie warunku zamontowania w klatkach schodowych awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o zwiększonym natężeniu, w zasadniczy sposób wpłynę

Strona 1 z 1

na skuteczność przeprowadzenia ewakuacji z budynku, a tym samym zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa.

Uznałem, iż zaproponowane przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcę odpowiedzialnego ponadnormatywne rozwiązania zapewniają spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w formie równoważnej do warunków technicznych, w szczególności możliwość bezpiecznej ewakuacji ludzi przebywających w obiekcie, pomimo przekroczenia dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego na I i II piętrze w segmentach A1 i A2 oraz granicznych wymiarów schodów stałych i spocznika w klatce schodowej K4.

Biorąc powyższe pod uwagę postarowiłem jak w sentencji.

Pouczenie

Od postanowienia przysługuje stronie zażalenie do Szefa Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej, za moim pośrednictwem, w terminie 7 dni od daty doręczenia postanowienia.



SZEF DELEGATURY

z up. mł. bryg. mgr inż. Krzysztof SAS

Postanowienie otrzymują:

1. Dyrektor 107 SzWzP SP ZOZ w Wałczu
2. Biuro projektowe „DALES” – Zygmunt Pawlak, 33-300 Nowy Sącz, ul. B. Prusa 140A.
3. a/a

Strona 2 z 2

ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

▪ Dotyczy projektu p.n.:

PRZEBUDOWA BUDYNKÓW 107 SZPITALA WOJSKOWEGO W WAŁCZU
PRZY UL. KOŁOBRZESKA 44 NA DZIAŁCE NR. 1856/12.

▪ Podstawa formalno prawna:

▪

Lp.	Przepisy
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
2.	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami)
3.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)

▪ Wniosek:

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA ZAWIERA SIĘ W GRANICY DZIAŁKI BUDOWLANEJ I
OBEJMUJE DZIAŁKĘ EWIDENCYJNĄ NR. 1856/12 W WAŁCZU.

▪ Opracował:

mgr inż. arch. Paweł Michalik
Nr MPOIA/035/2006

PROJEKT BUDOWLANY:

Projekt architektoniczno- budowlany

TOM I

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa budynków 107 szpitala wojskowego w zakresie:
- dobór stolarki drzwiowej – wydzielienia pożarowe

BRANŻA:

Architektoniczna

OBIEKT:

Budynek główny nr 1

ADRES INWESTYCJI:

Wałcz, ul. Kołobrzeska 44

INWESTOR:

107 Szpital Wojskowy w Wałczu,
Wałcz ul. Kołobrzeska

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT ARCHITEKTURY:	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURY:
mgr inż. arch. Paweł Michalik	mgr inż. arch. Robert Kamirski
Nr MPOIA/035/2006	Nr 13/2002



DALES Zygmunt Pawlak

ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39

Zawartość opracowania :

Dla prac, jakie należy zrealizować w Budynku nr.1 – Budynek Główny Szpitala – 107
Szpital Wojskowy w Wałczu ul. Kołobrzeska 44

1. Przedmiot i cel opracowania
2. Sposób dostosowania obiektu do wymagań ochrony p. poż
3. Wykaz materiałów wykorzystanych w opracowaniu
4. Charakterystyka budynku
5. Charakterystyka zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku
6. Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów
7. Wykaz warunków budowlano – instalacyjnych wymagających zastosowania rozwiązań zastępczych oraz propozycja rozwiązań
8. Wnioski
9. Rozwiązania techniczne projektowanej stolarki
10. Opracowania rysunkowe

I. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest analiza możliwości dostosowania budynku do wymogów ochrony p. poż zawartych w Decyzjach nr. 2/D/2007 i nr. 3/D/2007 Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Szczecinie oraz wymogów zawartych w aktach prawnych a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr.109 poz.719 z 2010 roku).
- 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 późn. zm.).

II . Sposób dostosowania obiektu do wymagań ochrony p. poż

Ze względu na brak technicznych możliwości spełnienia w istniejącym budynku wszystkich wymagań ochrony przeciwpożarowej konieczne jest określenie w trybie § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury [III.4.] rozwiązań zamiennych zapewniających w inny sposób niż to określono w przepisach, odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego.

III. Wykaz materiałów wykorzystanych w opracowaniu

1. Rzuty kondygnacji budynku
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 119, poz.998).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr.109 poz.719 z 2010 roku).
4. 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 późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24. 07. 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030).

IV. Charakterystyka budynku

Budynek Główny 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu ul. Kołobrzeska 44 to wolnostojący budynek będący częścią kompleksu budynków 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu.

Jest to obiekt istniejący czterokondygnacyjny. Wysokość budynku w najwyższym miejscu wynosi około 15 m – jest to zatem budynek średniowysoki. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej - ściany murowane, stropy i klatka schodowa żelbetowa. Strych posiada więźbę dachową pokrytą dachówką ceramiczną.

Budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II - tj. do obiektów przeznaczonych przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach nie przekracza wartości 500 MJ/m². W obiekcie nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem. Komunikację w obiekcie zapewniają korytarze komunikacji ogólnej oraz sześć wewnętrznych klatek schodowych, z których zapewniona jest ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną (siły i światła)
- odgromową,
- wentylacyjną (wentylacja grawitacyjna),
- hydrantów wewnętrznych (4 hydranty)
- grzewczą z sieci miejskiej.

Parametry techniczne budynku

Ilość kondygnacji nadziemnych – 4:

- Przyziemie
- Parter
- I Piętro
- II Piętro

Kubatura budynku - 44 958 m³

Powierzchnia użytkowa - 10 849 m²

Podział obiektu na segmenty:

1. Segment A1

- Cztero – kondygnacyjny segment zaliczany do kat ZL II zagrożenia ludzi – wymagana odporność pożarowa „B” o powierzchni poszczególnych kondygnacji: 408 m²

2. Segment A2

- Cztero – kondygnacyjny segment zaliczany do kat ZL II zagrożenia ludzi – wymagana odporność pożarowa „B” o powierzchni poszczególnych kondygnacji: 261 m²

3. Segment B

- Cztero – kondygnacyjny segment zaliczany do kat ZL II zagrożenia ludzi – wymagana odporność pożarowa „B” o powierzchni poszczególnych kondygnacji: 443 m²

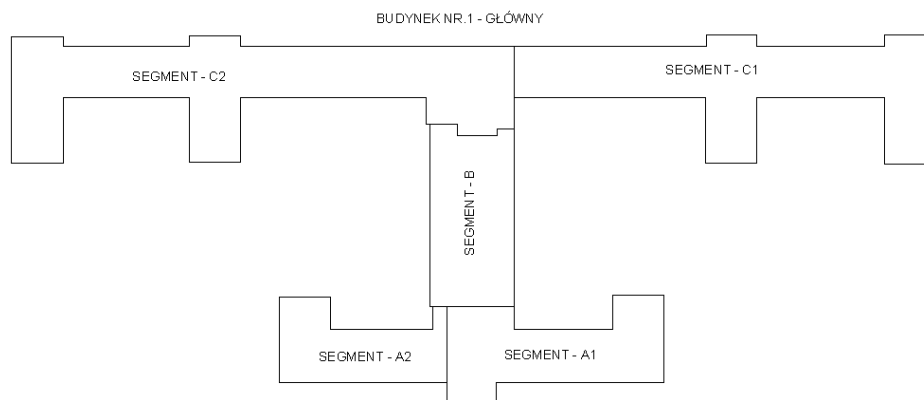
4. Segment C1

- Cztero – kondygnacyjny segment zaliczany do kat ZL II zagrożenia ludzi – wymagana odporność pożarowa „B” o powierzchni poszczególnych kondygnacji: 787 m²

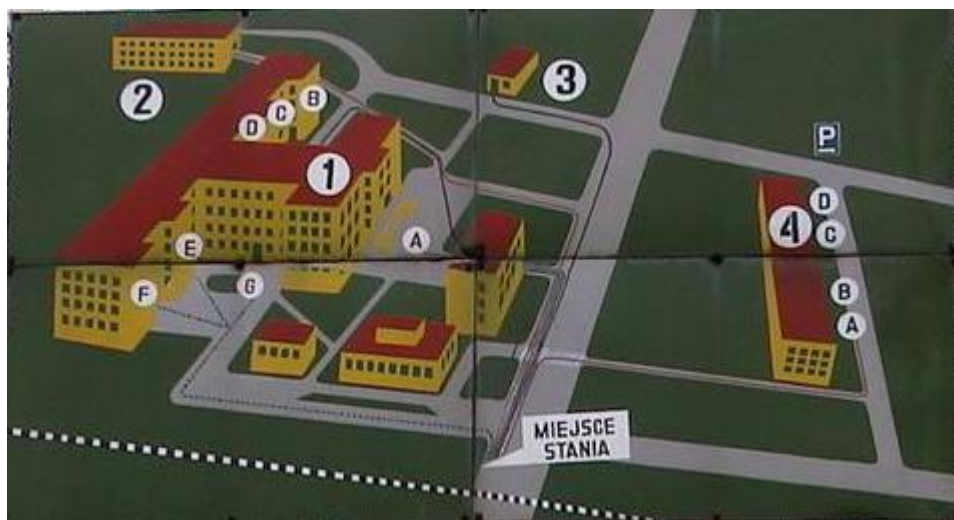
5. Segment C2

- Cztero – kondygnacyjny segment zaliczany do kat ZL II zagrożenia ludzi – wymagana odporność pożarowa „B” o powierzchni poszczególnych kondygnacji: 878 m²

Razem powierzchnia jednej kondygnacji obiektu wynosi: 2706 m²



Plan usytuowania budynku głównego 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu



Obszar objęty opracowaniem położony jest przy ul. Kołobrzeskiej 44 w Wałczu. Dojazd i dojście do budynku wolnostojącego istnieje od strony zachodniej w terenie płaskim, w sąsiedztwie działek niezabudowanych.

Wymagane minimalne odległości między ścianami zewnętrznymi budynków ZLII (określone w § 271 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r), wynoszą 8m.

Są zachowane wymagane minimalne odległości między rozpatrywanym zespołem pawilonów Szpitalnych, a istniejącymi obiektami budowlanymi. Są zachowane wymagane minimalne odległości budynku od granicy działki.

Droga pożarowa do obiektu istnieje i spełnia wszystkie wymagania – zgodnie w Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24. 07. 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Rozdział 5).

Zestawienie powierzchni z charakterystyką użytkowania:

Przyziemie:

- Bar, pomieszczenia techniczne – część A1 – 408 m²
- Oddział Anestezjologii i Intensywnej terapii – część A2 – 261 m²
- Izba przyjęć – część B – 443 m²
- Laboratorium – część C1 – 262m²
- Rehabilitacja – część C1 – 525m²
- Magazyny - część C2 – 878 m²

Parter:

- Dyrekcja – część A1 – 408 m²
- Dyrekcja – część A2 – 261 m²
- Laboratorium, biura - część B – 443 m²
- Oddział położniczy z patologią ciąży – część C1 – 787 m²
- Laryngologia - część C2 – 878 m²

I Piętro:

- Blok Operacyjny – część A1 – 408 m²
- Zakład Radio diagnostyki Obrazkowej - część A2 – 261 m²
- Oddział Chirurgii Ogólnej – segmenty B, C1, C2 – 975 m²
- Oddział Chirurgii Urazowo – Ortopedycznej – segment C1 – 494 m²
- Oddział Dziecięcy – segment C2 – 485 m²

II Piętro

- Oddział Okulistyczny – segment A1, A2 – 646 m²
- Oddział Wewnętrzny - segmenty B, C1, C2 – 955 m²
- Oddział Neurologiczny - segment C1 – 491 m²
- Oddział Ginekologiczny, Dermatologia - segment C2 – 487 m²

Zestawienie ilości łóżek na poszczególnych oddziałach:

- Oddział Chirurgii Ogólnej – 50
- Oddział Chirurgii Urazowo – Ortopedycznej – 30
- Laryngologia – 30
- Oddział Okulistyczny – 20
- Oddział położniczy z patologią ciąży – 35
- Oddział Ginekologiczny – 10
- Oddział Wewnętrzny – 50
- Oddział Dziecięcy – 20
- Oddział Neurologiczny – 20
- Oddział Anestezjologii i Intensywnej terapii - 6

Razem na obiekcie znajduje się : 271 łóżek

V. Charakterystyka zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku

Obiekt pod względem pożarowym kwalifikuje się do grupy budynków średniowysokich i zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Aktualnie cały obiekt, łącznie z kondygnacją piwniczną stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni około 10 849 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla tego obiektu nie powinna przekraczać 3500 m².

W obrębie budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem zaś gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń technicznych i magazynowych nie przekracza 500 MJ/m².

Odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku spełnia wymagania aktualnie obowiązujących przepisów [III.4.] - dla klasy „B” odporności pożarowej.

Do ewakuacji w obiekcie wykorzystywane są korytarze oraz sześć niewydzielonych pożarowo klatek schodowych łączących poszczególne kondygnacje

Do budynku zapewniona jest droga pożarowa, zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia sieć hydrantów nadziemnych i podziemnych.

Podział obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla rozpatrywanego obiektu wynosi 3500 m². – dla pawilonów szpitalnych

Budynek proponuje się podzielić na kilka stref pożarowych (§ 227. 1.)

Proponuję się następujący podział na pięć stref pożarowych:

Strefa I:

Pawilon łóżkowy „A1”, „A2”, obejmująca wszystkie cztery kondygnacje – strefa pożarowa o pow. 2649 m²

Strefa II:

Pawilon łóżkowy „B”, obejmująca wszystkie cztery kondygnacje – strefa pożarowa o pow. 1544 m²

Strefa III:

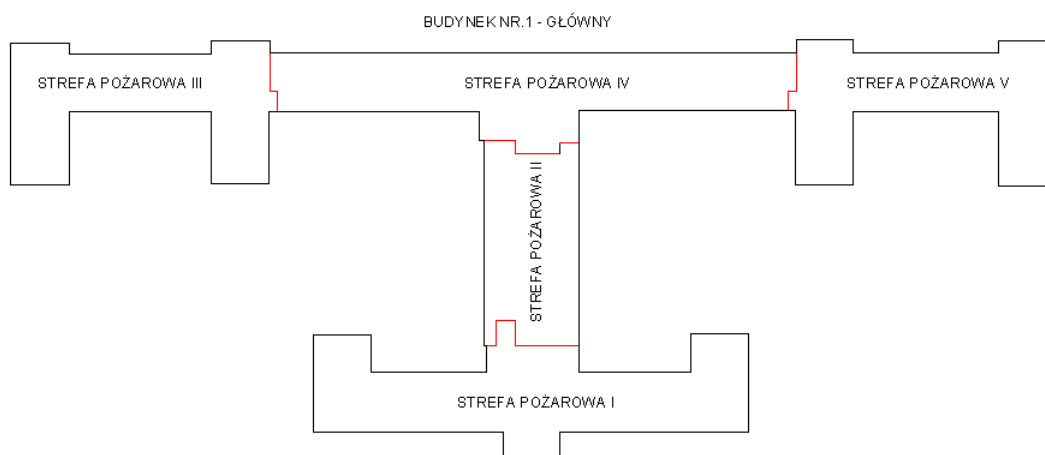
Pawilon łóżkowy „C2” (część segmentu), obejmująca wszystkie cztery kondygnacje – strefa pożarowa o pow. 1980 m²

Strefa IV:

Pawilon łóżkowy „C1”, „C2” (część segmentów), obejmująca wszystkie cztery kondygnacje – strefa pożarowa o pow. 2640 m²

Strefa V:

Pawilon łóżkowy „C1” (część segmentu), obejmująca wszystkie cztery kondygnacje – strefa pożarowa o pow. 2036 m²



Uwaga: Przejścia instalacji pomiędzy strefami powinny być uszczelnione pożarowo

Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej budynku:

- „B” – segment A1, A2, B, C1, C2

W związku z powyższym elementy budynku będą posiadać następującą minimalną odporność ogniową (§ 216)

Dla klasy „B”

1. główna konstrukcja nośna – R 120 min (elementy żelbetowe z otuliną 5cm)

2. stropy – REI 60 min, (żelbetowe)

- 3.ściany zewnętrzne – EI 60 min (szczytowe – żelbetowe, podłużne z bloczków PGS lub osłonowe panel nierdzewny ognioodporny w pasie międzykondygnacyjnym wraz z połączeniem ze stropem)
- 4.ściany działowe wewnętrzne – EI 30 min (bloczki PGS, płyty Rigips RF)
- 5.konstrukcja nośna dachu – R30 min. –strop żelbetowy
- 6.przekrycie dachu – E 30 - rozwiązanie systemowe
- 7.Dla ścian zsypów i szachtów - EI 60
(drzwi do zsypów) - EI 30

Ciągi komunikacji na piętrach szpitalnych przewiduje się przedzielić drzwiami dymoszczelnymi.

Klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających pawilony od siebie i od dróg komunikacji ogólnej posiada dla ścian EI 120

Obudowa klatek schodowych (wymagana) R E I 60, biegi i spoczniki posiadają odporność ogniową R 60 i będą wykonane z materiałów niepalnych, drzwi zamykające klatkę schodową - EI 30

Ściany oddzielen przeciwpożarowych posiadają klasę odporności ogniowej REI 120, stropy – REI 60. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wzniesione na własnym fundamencie lub na stropie o odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej ściany.

Zamknięcia otworów (drzwi) w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego posiadają odporność ogniową EI 60.

Przepusty instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego mają odporność ogniową tego oddzielenia.

Szyby instalacyjne będą wydzielone elementami o odporności ogniowej EI 60 z zamknięciami o odporności ogniowej EI 30. W przypadku szybów kablowych wymagane są zamknięcia o odporności ogniowej EI 60 oraz to, aby szyby kablowe zostały podzielone przegrodami o odporności ogniowej, co 9,0 m lub, co 3 kondygnacje.

Poziome drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych istniejących dróg jest o wymiarze nie mniejszym niż 1,40 m zgodnie z wymaganiami określonymi § 242. 1.)

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych ma klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych.- EI 30; z wyjątkiem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (§ 241. 1.; 246.6)

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL podzielono na odcinki nie dłuższe niż 50 m z zastosowaniem przegrody z drzwiami dymoszczelnymi (§ 243. 1.)

Pionowe drogi ewakuacyjne – klatki schodowe

Budynek posiada sześć klatek schodowych wewnętrznych, które należy obudować i zamknąć drzwiami oraz wyposażyć w urządzenia oddymiające (okna oddymiające lub wentylatory) Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny posiadać klasę odporności ogniowej REI 60 i drzwi EI 30.

W klatkach schodowych nie są zachowane minimalne szerokości użytkowe biegów i spoczników.

Dojścia ewakuacyjne

Wymagana dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych dla rozpatrywanego obiektu wynosi:

- przy jednym dojściu 10m

- przy 2 dojściach 40m (dla najkrótszego, przy czym dla drugiego dojścia długość większą o 100%)

W obiekcie są przekroczone o ponad 100 % wymagane długości dojsć ewakuacyjnych.

Segment A1 przyziemie

Ewakuacja poprzez wyjście główne z budynku. Proponuje się wykonać dodatkowe wyjście z segmentu poprzez wykucie otworu i osadzeniu w nim drzwi w środkowej części segmentu (Rys.1).

Segment A2 przyziemie

Ewakuacja poprzez wyjście główne z budynku. Proponuje się wykonać dodatkowe wyjście z segmentu poprzez wykucie otworu i osadzeniu w nim drzwi w środkowej części segmentu (Rys.1).

Segment B przyziemie

Ewakuacja poprzez wyjście główne z budynku, wyjście ewakuacyjne, wyjście izby przyjęć oraz do innej strefy pożarowej (do strefy I oraz IV) poprzez projektowane drzwi EI60.

Segment C1 przyziemie

Laboratorium - ewakuacja poprzez wyjście na zewnątrz oraz poprzez klatkę schodową KL1.

Rehabilitacja – ewakuacja poprzez trzy wyjścia na zewnątrz, wyjście główne.

Segment C2 przyziemie

Ewakuacja poprzez dwa wyjścia na zewnątrz oraz poprzez klatkę schodową KL5, KL6.

Segment A1 parter

Ewakuacja poprzez wyjście z budynku oraz klatkę schodową KL3. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy wykonać system oddymiania mechanicznego korytarza, co pozwoli na ograniczenie długości dojścia ewakuacyjnego do około 20m (Wymagane 10m powiększone o 50% przy zastosowaniu systemu oddymiania oraz powiększone do 100% z uwagi na budynek istniejący użytkowany). Klatka KL3 wydzielona pożarowo.

Segment A2 parter

Ewakuacja poprzez wyjście z budynku oraz klatkę schodową KL3. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy wykonać system oddymiania mechanicznego korytarza, co pozwoli na ograniczenie długości dojścia ewakuacyjnego do około 20m (Wymagane 10m powiększone o 50% przy zastosowaniu systemu oddymiania oraz powiększone do 100% z uwagi na budynek istniejący użytkowany). Klatka KL3 wydzielona pożarowo.

Segment B parter

Ewakuacja poprzez klatkę KL3 oraz do innej strefy poprzez projektowane drzwi EI60. Długość dojścia nie przekracza wymaganych 40m

Segment C1 parter

Ewakuacja poprzez klatkę schodową KL1, KL2, KL4 oraz do innej strefy poprzez projektowane drzwi EI60. Długość dojścia nie przekracza wymaganych 40m

Segment C2 parter

Ewakuacja poprzez klatkę schodową KL4, KL5, KL6 oraz do innej strefy poprzez projektowane drzwi EI60. Długość dojścia nie przekracza wymaganych 40m

Segment A1 I oraz II piętro

Ewakuacja poprzez klatkę schodową KL3. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy wykonać system oddymiania mechanicznego korytarza, co pozwoli na ograniczenie długości dojścia ewakuacyjnego do około 20m (Wymagane 10m powiększone o 50% przy zastosowaniu systemu oddymiania oraz powiększone do 100% z uwagi na budynek istniejący użytkowany). Klatka KL3 wydzielona pożarowo.

Segment A2 I oraz II piętro

Ewakuacja poprzez klatkę schodową KL3. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy wykonać system oddymiania mechanicznego korytarza, co pozwoli na ograniczenie długości dojścia ewakuacyjnego do około 20m (Wymagane 10m powiększone o 50% przy zastosowaniu systemu oddymiania oraz powiększone do 100% z uwagi na budynek istniejący użytkowany). Klatka KL3 wydzielona pożarowo.

Segment B I oraz II piętro

Ewakuacja poprzez klatkę KL3 oraz do innej strefy poprzez projektowane drzwi EI60. Długość dojścia nie przekracza wymaganych 40m

Segment C1 I oraz II piętro

Ewakuacja poprzez klatkę schodową KL1, KL2, KL4 oraz do innej strefy poprzez projektowane drzwi EI60. Długość dojścia nie przekracza wymaganych 40m

Segment C2 I oraz II piętro

Ewakuacja poprzez klatkę schodową KL4, KL5, KL6 oraz do innej strefy poprzez projektowane drzwi EI60. Długość dojścia nie przekracza wymaganych 40m

VI. Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów

W istniejącym, użytkowanym budynku nr.1 (Budynek Główny Szpitala) występują niezgodności z wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Niezgodności te dotyczą w szczególności:

1. brak wydzielenia pożarowego i zabezpieczenia przed zadymieniem ewakuacyjnych klatek schodowych i w związku z tym przekroczenie o ponad 100 % dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych ,
2. braku oświetlenia ewakuacyjnego dróg ewakuacyjnych,
3. nie zgodna z przepisami sieć hydrantów wewnętrznych,
4. szerokość wyjść z budynku poniżej wymaganej wartości
5. odporności ogniowej konstrukcji dachu,
6. braku instalacji SAP oraz DSO wymaganej dla obiektu
7. szerokości biegów schodowych ograniczona barierką dająca całościowy wymiar biegu 1,34 m
8. przekroczenie dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej.
9. brak podziału kondygnacji ZL II na strefy nie przekraczające powierzchni 750 m² z których powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji,
10. brak podziału korytarzy na odcinku nie przekraczające 50 m,
11. szerokość opocznika klatki KL4 poniżej wartości wymaganej

VII. Wykaz warunków budowlano – instalacyjnych wymagających zastosowania rozwiązań zastępczych oraz propozycja rozwiązań

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia [III.3.] w budynku występuje zagrożenia życia, które należy wyeliminować – w związku z powyższym proponuje się:

1. Wprowadzić podział obiektu na strefy pożarowe
2. Wykonać dodatkowe wyjścia ewakuacyjne na poziomie parteru poprzez wykucie otworu i osadzenie w nim drzwi.
3. Wydzielić pożarowo ewakuacyjne klatki schodowe KL1,2,4,5,6 poprzez wykonanie ścianek o odporności ogniowej REI 60 i drzwi o odporności ogniowej EI 30 na każdej kondygnacji budynku oraz wyposażyć w urządzenie zapobiegające zadymieniu - okna oddymiające, co pozwoli na zmniejszenie długości dojścia ewakuacyjnego oraz nie będzie powodowało zagrożenia życia ludzi.
4. Wydzielić pożarowo ewakuacyjną klatkę schodową KL3 poprzez wykonanie ścianek o odporności ogniowej REI 60 i drzwi o odporności ogniowej EI 30 na każdej kondygnacji budynku oraz wyposażyć w urządzenie zapobiegające zadymieniu – wentylator oddymiający, co pozwoli na zmniejszenie długości dojścia ewakuacyjnego oraz nie będzie powodowało zagrożenia życia ludzi.
5. Wykonać system oddymiania mechanicznego korytarzy w segmentach A1 oraz A2 na poziomach parteru, I piętra, II piętra
6. Wykonać oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne oraz kierunkowe).
7. Zabudować instalację wodociągową przeciwpożarową – hydranty średnicy 25 z węzłem półsztywnym – istniejące hydranty wymienić na spełniające wymagania. Hydranty zlokalizowane na klatkach schodowych przenieść na korytarze, wykonać nowe piony instalacji, dobudować dwa nowe piony na segmentach A1,A2 dla pełnego pokrycia obiektu ochroną.
8. Zabudować drzwi dymoszczelne na korytarzach tworząc obszary o długości nieprzekraczającej 50 m, wymienić drzwi z klatek schodowych na spełniające wymagania (o szerokości 140 cm)
9. Wykonać ścianę oddzielenia pożarowego w pionie od fundamentu po przykrycie dachu o odporności REI 120 (drzwi EI 60), co pozwoli na traktowanie obiektu jako dwóch budynków:
 - Budynek zawierający strefy pożarowe I oraz III składający się z segmentów A1, A2, B o ilości łóżek w budynku: 75
 - Budynek zawierający strefy pożarowe II oraz IV składający się z segmentów C1, C2, o ilości łóżek w budynku: 196
10. Wykonać system SAP na obiekcie jako rozwiązanie zastępcze.
11. Obowiązek stosowania Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego w obiektach określony został w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

Zaproponowano podział budynku Szpitala na części w sposób określony w § 210 Rozporządzenia MSWiA z dn. 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 75 , poz.690 z póź zm.) tj. wydzielenie części budynku Szpitala ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie od fundamentu po przekrycie dachu co daje możliwość traktować te części budynku jako odrębne budynki , przy zachowaniu wymogu , aby zaprojektowane wydzielenia nie miały więcej niż 200 łóżek

12. Drewnianą konstrukcję poddasza zabezpieczyć środkami ognioochronnymi do granicy trudnozapalności.

Jako dodatkowe zabezpieczenie rekompensujące niezgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi w użytkowanym budynku istniejącym to jest długość dojść ewakuacyjnych, szerokość biegu i spoczników klatek schodowych, proponuje się wyposażyć obiekt w system sygnalizacji pożaru – ochrona pełna. Centralka sygnalizacji pożaru zlokalizowana zostanie w pokoju dyżurnym na parterze.

Uwaga!

- Wykonanie urządzeń przeciwpożarowych takich jak oddymianie klatki schodowej, oświetlenie ewakuacyjne, hydranty wewnętrzne i system sygnalizacji pożaru należy poprzedzić wykonaniem projektów wykonawczych tych urządzeń. Przepis [III.2.] wymaga uzgodnienia ww. projektów z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Montowane drzwi przeciwpożarowe oraz czujki dymu muszą mieć - zgodnie z odrębnymi przepisami - dopuszczenia do stosowania w ochronie p.poż.
- Drzwi ppoż. muszą być wyposażone w urządzenie zapewniające ich zamknięcie w razie pożaru (np. samozamykacz mechaniczny)

Za przyjęciem zaproponowanych powyżej rozwiązań zastępczych przemawiają następujące fakty:

- Wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożaru zapewni szybkie wykrycie oznak ewentualnego pożaru, co pozwoli personelowi na podjęcie właściwych działań gaśniczych przy użyciu sprzętu ppoż. będącego na wyposażeniu obiektu, oraz natychmiastowe powiadomienie Jednostki PSP o zaistniałym zdarzeniu.

VIII. Wnioski

Zaproponowane rozwiązania zastępcze w wystarczającym stopniu zrekompensują istniejące niezgodności z obowiązującymi przepisami oraz zapewnią właściwy poziom zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku.

Na podstawie dyspozycji przepisu § 2 ust.2 rozporządzenia [III.4.] – zostało wystosowane pismo do Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpowarowej w Szczecinie o uzgodnienie zaproponowanych zamiennych rozwiązań zapewniających właściwą ochronę przeciwpożarową. Przedmiotowa decyzja została dołączona do niniejszego opracowania

IX. Rozwiązania techniczne projektowanej stolarki

Propozycja rozwiązań materiałowych w zakresie wymiany stolarki wewnętrznej drzwiowej będącej elementem wydzielenia pożarowych

Rodzaje stolarki:

1. Drzwi drewniane, wewnętrzne, jednoskrzydłowe, bezprzylgowe, pełne, typu mcr DREW PLUS DP1 F30 (F60) w ościeżnicy drewnianej blokowej, zamek zapadkowy - zasuwkowy + okucie klamka - klamka ze stali nierdzewnej na rozecie - wykonanie standard Mercor, wyposażenie: samozamykacz GEZE TS 2000 ramieniowy. Powyższe dotyczy drzwi o numerach:

- D 8 EI30
- D 9 EI30
- D 10 EI30
- D 11 EI30
- D 19 EI30
- D 21 EI30
- D 27 EI30
- D 41 EI30
- D 55 EI30

2. Drzwi stalowe przeszklone (szkło bezpieczne dustronnie) o odporności ogniowej EI30 lub EI60. Powyższe dotyczy drzwi o numerach:

- D 4 EI60
- D 5 EI30

- D 6 EI60
- D 7 EI30
- D14 EI30
- D15 EI60
- D 17 EI60
- D 23 EI60
- D 24 EI60
- D 25 EI60
- D 26 EI30
- D 28 EI60
- D 29 EI30
- D 30 EI30
- D 31 EI60
- D 34 EI60
- D 35 EI30
- D 36 EI30
- D 37 EI60
- D 38 EI60
- D 39 EI60
- D 40 EI30
- D 42 EI60
- D 43 EI30
- D 44 EI30
- D 45 EI60
- D 48 EI60
- D 49 EI30
- D 50 EI30
- D 51 EI60
- D 52 EI60
- D 53 EI60
- D 54 EI30
- D 56 EI60
- D 57 EI30
- D 58 EI30

- D 59 EI60
- D 62 EI60
- D 63 EI30
- D 64 EI30

3. Drzwi stalowe przeszklone dymoszczelne (szkło bezpieczne dwustronnie). Powyższe dotyczy drzwi o numerach:

- D 2
- D 16
- D 33
- D 47
- D 61

4. Drzwi zewnętrzne aluminiowe. Powyższe dotyczy drzwi o numerach:

- D 1
- D 3
- D 12
- D 13
- D 18
- D 22

5. Drzwi stalowe pełne. Powyższe dotyczy drzwi prowadzących na strych:

- D 65 EI30 drzwi na strych – klatka K1
- D 66 EI30 drzwi na strych – klatka K1
- D 67 EI30 drzwi na strych – klatka K2
- D 68 EI30 drzwi na strych – klatka K3
- D 69 EI30 drzwi na strych – klatka K3
- D 70 EI30 drzwi na strych – klatka K4
- D 71 EI30 drzwi na strych – klatka K5
- D 72 EI30 drzwi na strych – klatka K6

Dla usprawnienia komunikacji w obiekcie następujące drzwi należy wyposażyć w urządzenia utrzymujące je w pozycji otwartej (samozamykacze z elektromechaniczną blokadą otwarcia – GEZE TS 5000 E-ISM zainstalowane na drzwiach):

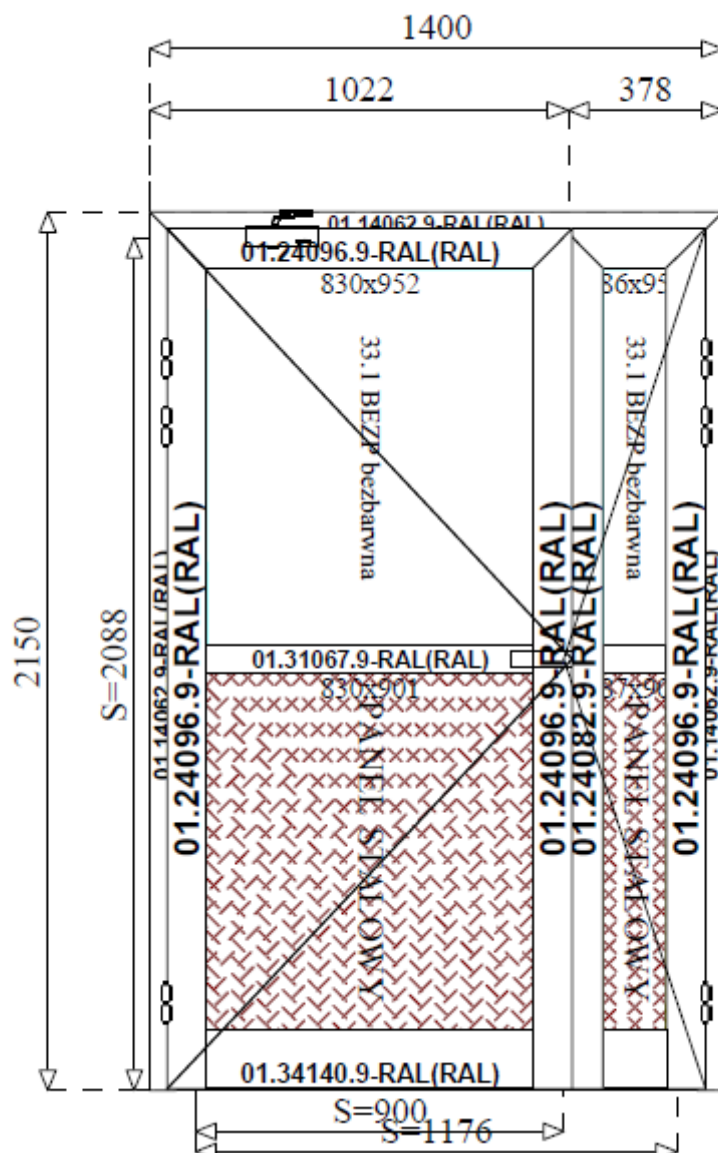
D4, D6, D17, D23, D24, D28, D31, D34, D42, D47, D51, D52, D56, D61

Napięcie dla trzymaczy zapewniać będą centralki AFG-2 (centralka sterująca bramy i drzwi ppoż). W razie alarmu pożarowego napięcie do trzymaczy zostaje odcięte (sygnał z centrali ppoż podany poprzez element kontrolno sterujący) a drzwi zamykają się.

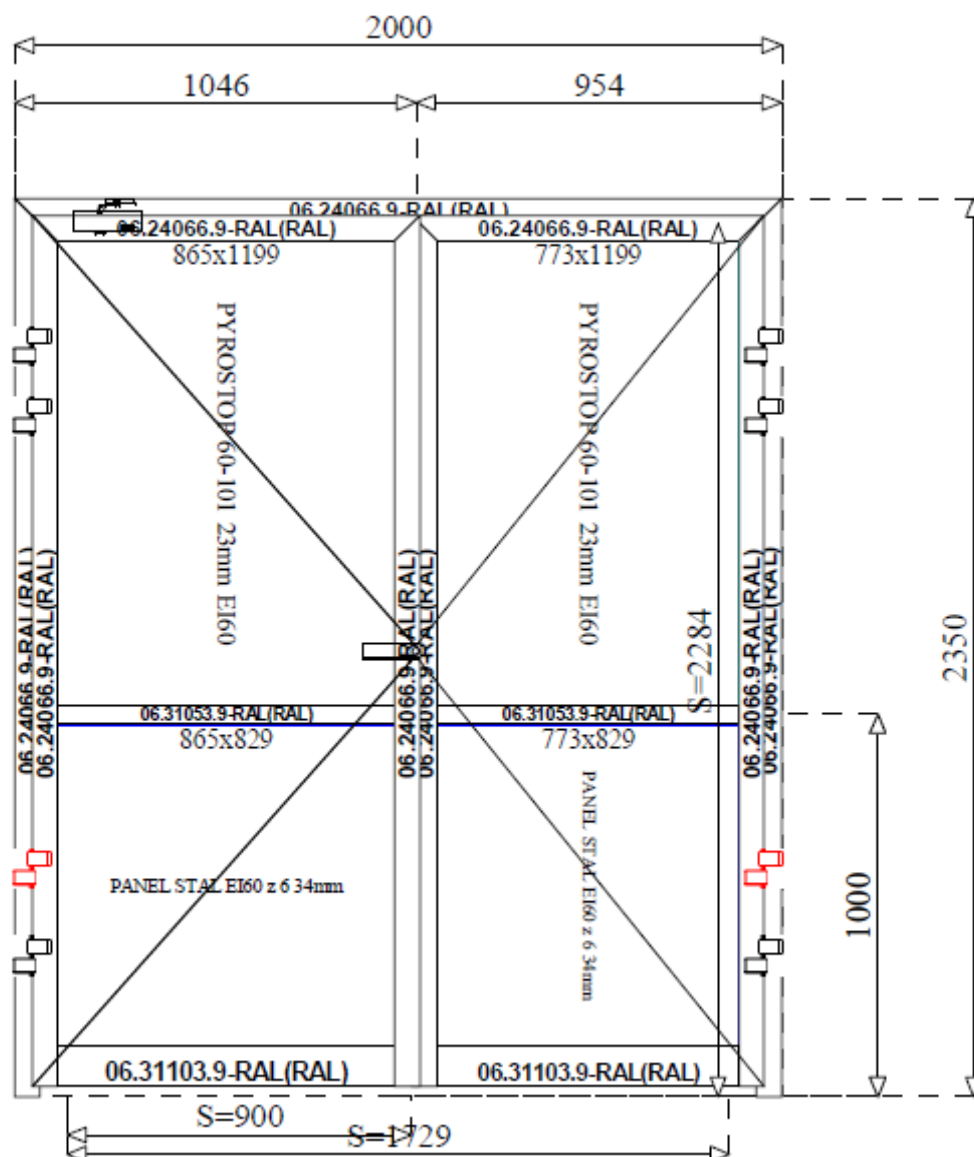
Stolarka okienna:

1. Należy wymienić pięć okien na klatkach schodowych K1,K2,K4,K5,K6 (kondygnacja II piętra) na okna służące do oddymiania wyposażone w siłowniki (oznaczenie na rzutach OD1).
2. Należy wymienić 11 istniejących okien o wymiarach 130 x 230 [cm] znajdujących się przy granicy stref pożarowych (miejsca wskazane na rzutach) na okna o odporności EI60 (OEI60).
3. Należy wymienić dwa istniejące okna dekoracyjne (w kształcie koła o promieniu 80 cm) klatki schodowej K4 (parter, I piętro – wskazanie na rzutach) na elementy posiadające odporność ogniową EI60 (OEI60K4).

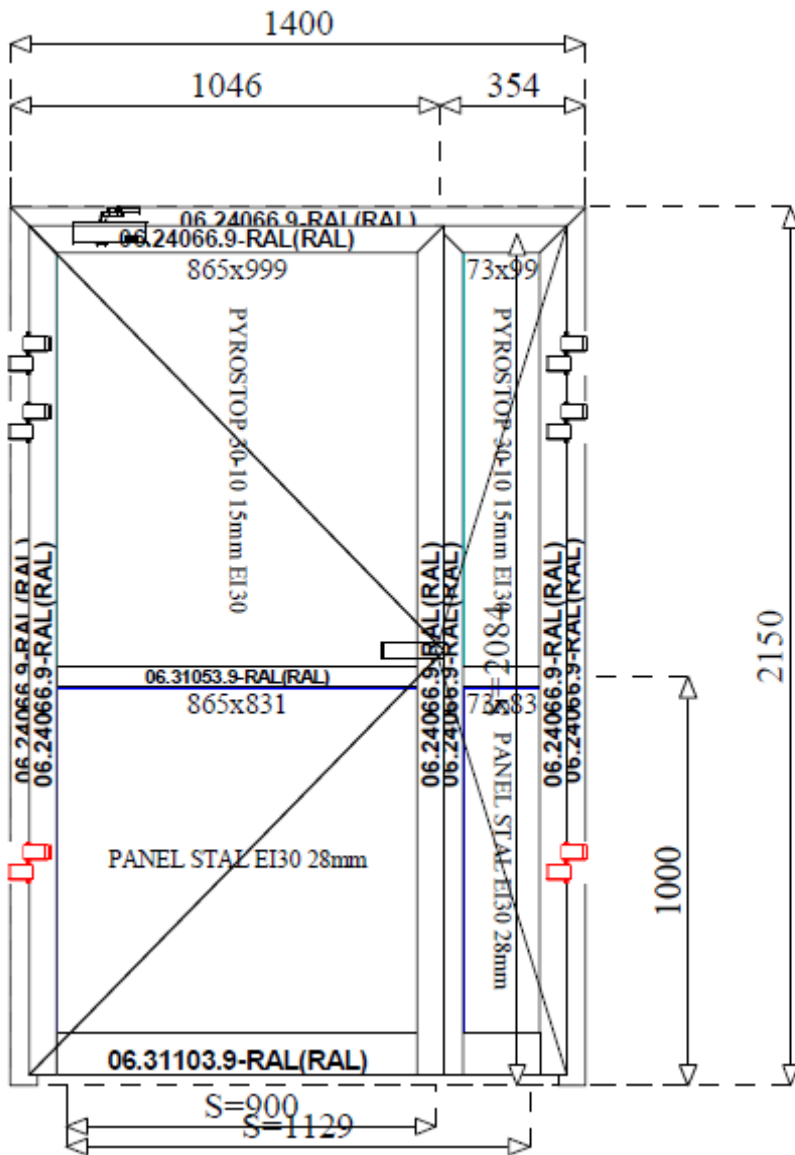
Drzwi D2, PBI50N Budynek
 główny , Wrębowe Drzwi
 dwuskrzydłowe na zew,
 dymoszczelne bez progu
 (B=1 400, H=2 150)
 (KOL=9 Kolor dowolny RAL
 SZKŁO=ANEL STALOWY;33.1
 BEZP bezbarwna ToM TS2000
 GEZE ramie stand)



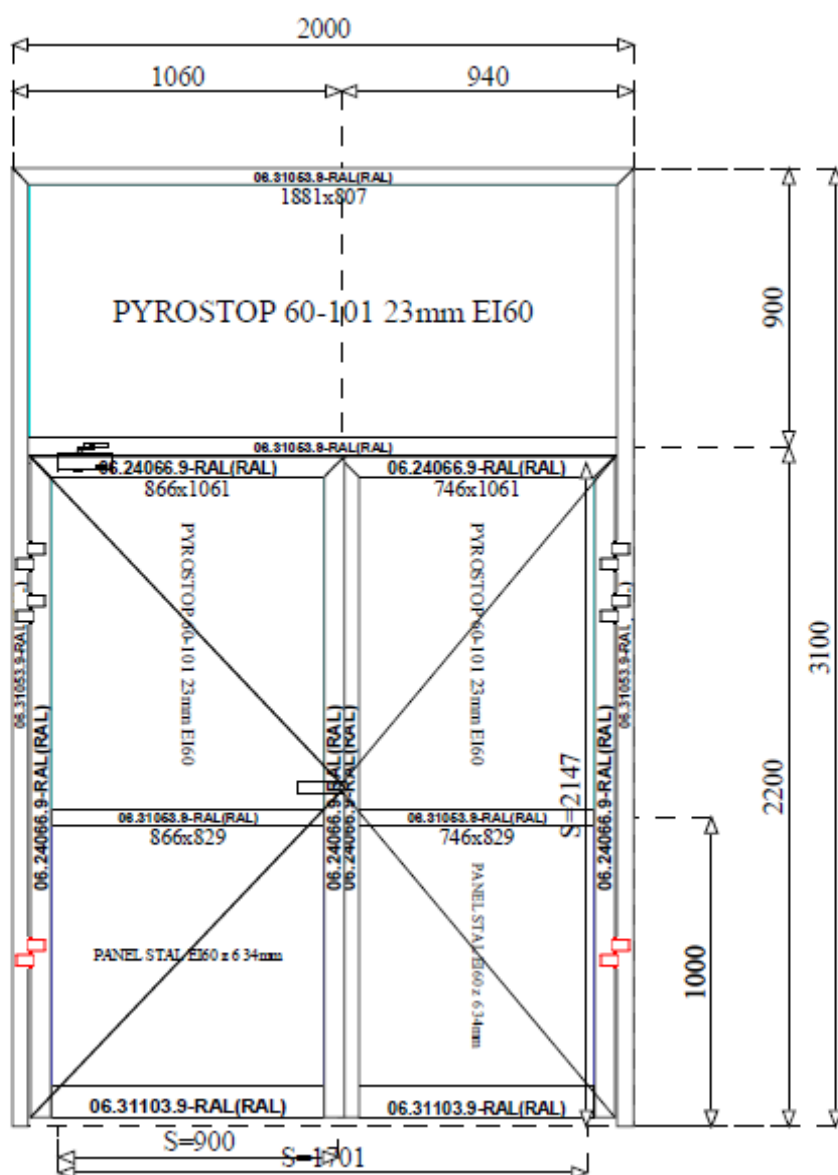
Drzwi D4, D6, D17 TM75EI60 wew,
 dwuskrzydłowe
 otwierane na zewnątrz lewe,
 bez progu
 dymoszczelne(B=2 000, H=2 350)
 (KOL=9 Kolor dowolny RAL
 SZKŁO=ANEL STAL EI60 z 6
 34mm;PYROSTOP 60-101 23mm
 EI60 ToM TS2000 GEZE ramie
 stand)



stand)



Drzwi D25, D28, D39, D42, D53,
D56, D34, D48, D62, D31, D45,
D59, TM75EI60 wew, bez progu,
dymoszczelne, Naświetle
S-ZZ(B=2 000, H=3 100)
(KOL=9 Kolor dowolny RAL
SZKŁO=PYROSTOP 60-101
23mm EI60; PANEL STAL EI60 z
6 34mm ToM TS2000 GEZE
ramie stand)



Drzwi D26, D40, D54, TM75EI30

wew, bez progu, dymoszczelne,

Naświetle S-ZZ(B=2 000,

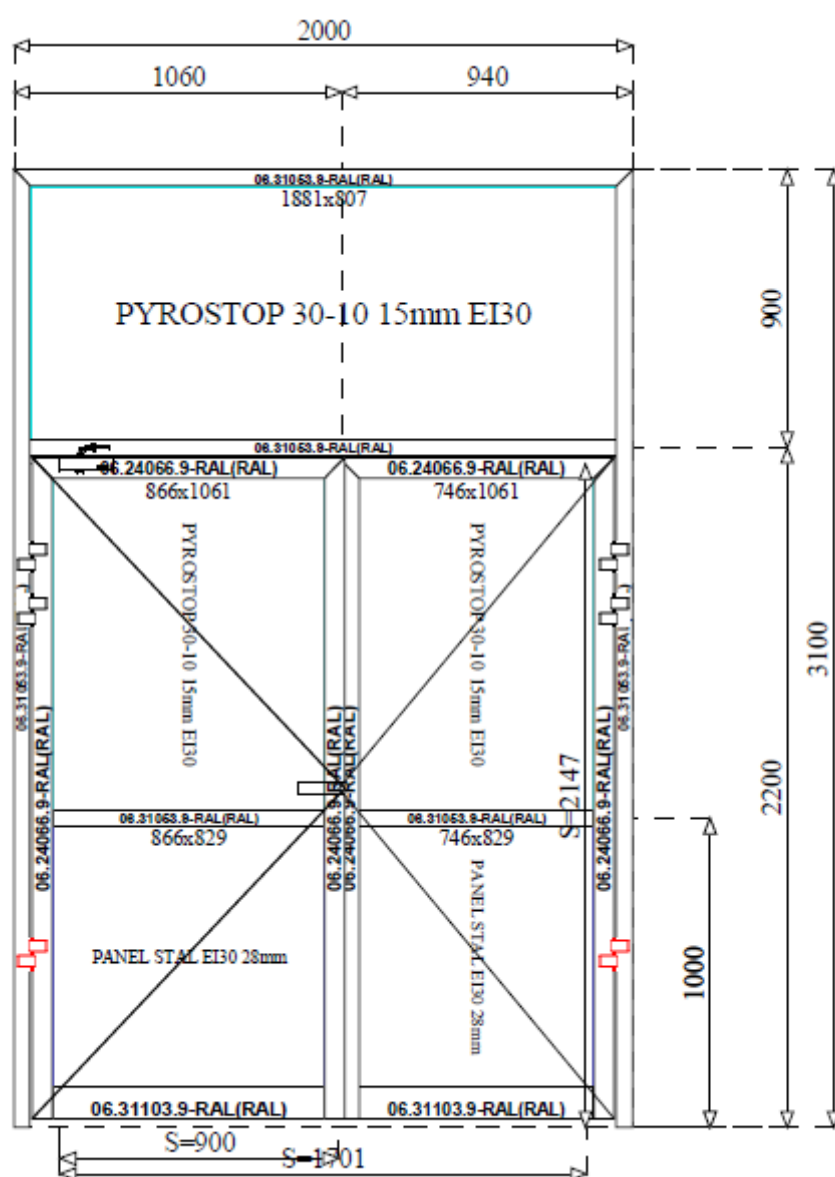
H=3 100)

(KOL=9 Kolor dowolny RAL

SZKŁO=PYROSTOP 30-10 15mm

EI30;PANEL STAL EI30 28mm

ToM TS2000 GEZE ramie stand)



X. Opracowanie rysunkowe

Branża Budowlana

- | | |
|--|-------|
| 1. Wydzielenie p. poż w obiekcie – poziom przyziemia | rys.1 |
| 2. Wydzielenie p. poż w obiekcie – poziom parteru | rys.2 |
| 3. Wydzielenie p. poż w obiekcie – poziom I piętra | rys.3 |
| 4. Wydzielenie p. poż w obiekcie – poziom II piętra | rys.4 |
| 5. Zestawienie stolarki | rys.5 |

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Stanu konstrukcji i elementów budynku

OBIEKT : PRZEBUDOWA BUDYNKU GŁÓWNEGO NR 1

ADRES INWESTYCJI : WAŁCZ, UL. KOŁOBRZESKA 44

INWESTOR : 107 SZPITAL WOJSKOWY W WAŁCZU,
WAŁCZ UL. KOŁOBRZESKA

I. PRZEDMIOT I CEL EKSPERTYZY.

Celem niniejszej ekspertyzy jest określenie stanu technicznego istniejącego budynku głównego nr 1 pod kątem wprowadzenia rozwiązań przeciwpożarowych polegających na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, rozbudowę instalacji elektrycznych, hydrantów wewnętrznych, przebudowę stałego urządzenia gaśniczego i wentylacji instalacji oddymiania.

W celu określenia stanu technicznego obiektu dokonano wizji lokalnej tego pomieszczenia zwracając szczególną uwagę na elementy konstrukcyjne budynku.

II. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE EKSPERTYZY.

- 1/ Zlecenie właścicieli nieruchomości wraz z przedstawionym przez Niego programem przebudowy.
- 2/ Przeprowadzona wizja lokalna w dniu 03.10.2013r
- 3/ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118).
- 5/ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jedn. tekst Dz. U. nr 15 z 1999 r. poz. 140 z późniejszymi zmianami).
- 6/ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy rozbiórkach nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych oraz udzielania pozwoleń na zmianę sposobu użytkowania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 10, poz. 47 z 1995 r.).

7/ Inne przepisy techniczno – budowlane w tym Polskie Normy.

III. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I ARCHITEKTONICZNYCH I ICH OBECNY STAN TECHNICZNY.

1. ŚCIANY – stan techniczny dobry
2. POSADZKI – stan techniczny dobry
3. SUFITY – stan techniczny dobry
4. STOLARKA OKIENNA – stan techniczny dobry
6. STOLARKA DRZWIOWA — stan techniczny dobry

VI. UWAGI KOŃCOWE.

Obiekt w dobrym stanie technicznym. Budynek nadaje się do przeprowadzenia przebudowy w zakresie podanym przez Inwestora.

Opracował:

PROJEKT BUDOWLANY:

Projekt architektoniczno- budowlany

TOM II

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa budynków 107 szpitala wojskowego w zakresie:
- rozbudowa instalacji elektrycznych

BRANŻA:

Elektryczna

OBIEKT:

Budynek główny nr 1

ADRES INWESTYCJI:

Wałcz, ul. Kołobrzeska 44

INWESTOR:

107 Szpital Wojskowy w Wałczu,
Wałcz ul. Kołobrzeska

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:
mgr inż. Zygmunt Pawlak	Inż. Mikołaj Gondek
Nr. GPA-7342-54/96	Nr. UAN I-8340/A-120/89



DALES Zygmunt Pawlak

ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39

Zawartość opracowania :

- 1. Wykaz rysunków*
- 2. Założenia projektowe*
- 3. Zakres i cel opracowania*
- 4. Charakterystyka obiektu*
- 5. Opracowanie projektowe*
 - 5.1. Instalacja sygnalizacji pożaru*
 - 5.2. Instalacja oddymiania pionowych dróg ewakuacji*
 - 5.3. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne*
- 6. BIOZ*

1. Wykaz rysunków :

Branża elektryczna

1. Plan instalacji oświetlenia awaryjnego – poziom przyziemia	rys.1
2. Plan instalacji oświetlenia awaryjnego – poziom parteru	rys.2
3. Plan instalacji oświetlenia awaryjnego – poziom I piętra	rys.3
4. Plan instalacji oświetlenia awaryjnego – poziom II piętra	rys.4
5. Plan instalacji SAP – poziom przyziemia	rys.5
6. Plan instalacji SAP – poziom parteru	rys.6
7. Plan instalacji SAP – poziom I piętra	rys.7
8. Plan instalacji SAP – poziom II piętra	rys.8
9. Plan instalacji SAP – schemat ideowy	rys.9

2. Założenia projektowe:

Podstawę opracowania projektu technicznego instalacji SAP stanowią następujące dokumenty:

- Zlecenie Inwestora
- Umowa
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami – ostatnie 2015 r.).
- 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 2002 r.) oraz zmianami w 2015 r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr.109 poz.719 z 2010 roku).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24. 07. 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 roku w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 119, poz.998)
- PN-B-02877-4 z 2001r. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania ciepła i dymu
- PN-IEC 61312-1. Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym.

Normy i inne dokumenty

PN-76/E-01200 – Symbole graficzne ogólnie stosowane w elektryce

PN-83/E-01221 – Plany instalacji – symbole graficzne

BN-88/8984-19 – Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Linie kablowe – ogólne wymagania

PN-82/M-5100 – Urządzenia elektrycznej sygnalizacji pożarowej. Czujki pożarowe – podział i oznaczenia

PN-82/M-51006 – Urządzenia elektrycznej sygnalizacji pożarowej - terminologia

Materiały do projektowania i odbioru elektrycznej instalacji alarmowo – pożarowej (opracowanie CNBOP)

Dokumentacje Techniczno – Ruchowe poszczególnych urządzeń.

Bogdan Mizieliński. Systemy oddymiania budynków. Wentylacja. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

Marian Skażnik. Projektowanie systemów usuwania ciepła i dymu oraz ochrony przed zadymieniem. Wyd. MERCOR. 2001.

Katalogi firm: Pulsar, Bitner, Telefonía, Mercor, Polon-Alfa

3. Zakres i cel opracowania:

Zakres projektu technicznego :

Projekt został opracowany ze względu na konieczność dostosowania obiektu do przepisów i rozporządzeń :

- *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami).*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).*
- *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 2002 r.) oraz zmianami.*
- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr.109 poz.719 z 2010 roku).*

Projekt opracowano w oparciu o następujące aktualnie obowiązujące w tym zakresie materiały:

- a) Wytyczne Projektowania i Odbioru Instalacji Sygnalizacji Pożarowej wydane przez Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Ochrony Przeciwpożarowej Komendy Głównej Straży Pożarnej w Józefowie k/Otwocka
- b) Opracowanie „Sieci i Instalacje Sygnalizacji Pożaru” wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo – Projektowy Budownictwa Przemysłowego „Bistyp”
- c) Opracowanie „Zasady Projektowania, Wykonawstwa oraz Konserwacji instalacji sygnalizacji pożaru” wydane przez Zrzeszenie PHT Supon.
- d) Karty katalogowe sygnalizatorów pożaru oraz osprzętu wydane przez „Polon – Alfa” w Bydgoszczy.
- e) Materiały katalogowe urządzeń napędowych i sterujących usuwaniem wysokiej temperatury i dymu – produkcji firmy MERCOR w Gdańsku.

4.Charakterystyka obiektu:

Budynek Główny 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu ul. Kołobrzeska 44 to wolnostojący budynek będący częścią kompleksu budynków 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu.

Jest to obiekt istniejący czterokondygnacyjny. Wysokość budynku w najwyższym miejscu wynosi około 15 m – jest to zatem budynek średniowysoki. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej - ściany murowane, stropy i klatka schodowa żelbetowa. Strych posiada więźbę dachową pokrytą dachówką ceramiczną.

Budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II - tj. do obiektów przeznaczonych przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach nie przekracza wartości 500 MJ/m².

W obiekcie nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.

Komunikację w obiekcie zapewniają korytarze komunikacji ogólnej oraz sześć wewnętrznych klatek schodowych, z których zapewniona jest ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną (siły i światła)
- odgromową,
- wentylacyjną (wentylacja grawitacyjna),

- hydrantów wewnętrznych (4 hydranty)
- grzewczą z sieci miejskiej.

Parametry techniczne budynku

Ilość kondygnacji nadziemnych – 4:

- Przyziemie
- Parter
- I Piętro
- II Piętro

Kubatura budynku	- 44 958 m ³
Powierzchnia użytkowa	- 11 099 m ²

Budynek proponuje się podzielić na kilka stref pożarowych (§ 227. 1.)

Proponuję się następujący podział na pięć stref pożarowych:

Strefa I:

Pawilon łóżkowy „A1”, „A2”, obejmująca wszystkie cztery kondygnacje –
strefa pożarowa o pow. 2649 m²

Strefa II:

Pawilon łóżkowy „B”, obejmująca wszystkie cztery kondygnacje –
strefa pożarowa o pow. 1544 m²

Strefa III:

Pawilon łóżkowy „C2” (część segmentu), obejmująca wszystkie cztery kondygnacje –
strefa pożarowa o pow. 1980 m²

Strefa IV:

Pawilon łóżkowy „C1”, „C2” (część segmentów), obejmująca wszystkie cztery kondygnacje –
strefa pożarowa o pow. 2640 m²

Strefa V:

Pawilon łóżkowy „C1” (część segmentu), obejmująca wszystkie cztery kondygnacje – strefa pożarowa o pow. 2036 m²

5. Opracowanie projektowe

Zakres projektu obejmuje wykonanie:

- Instalacji Sygnalizacji Pożaru
- Instalację Oddymiania pionowych dróg ewakuacji
- Instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego,
dla

Budynku nr.1 – Budynek Główny 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu.

Celem projektu technicznego: jest zaprojektowanie instalacji sygnalizacji alarmowej - pożarowej przekazującej informację o zaistniałym zagrożeniu pożarowym dla personelu obsługującego, z równoczesnym oddymianiem dróg ewakuacyjnych i uruchomieniem urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej.

5.1. Instalacja Sygnalizacji Pożaru

Zakres projektu obejmuje instalację sygnalizacji i wykrywania pożaru na wszystkich poziomach, dla budynku nr.1 – Budynek Główny, 107 Szpitala Wojskowego w miejscowości Wałcz. Jako centralę systemu SAP projektuje się centralkę POLON 4900 – ośmio liniową firmy Polon-Alfa. Dodatkowo na obiekcie projektuje się instalację oddymiania klatek schodowych oraz korytarzy w części A1 oraz A2 na poziomie parteru, I i II piętra. Instalacja SAP jest zaprojektowana w układzie pętlowym dla pracy z czujkami adresowalnymi.

Celem projektu technicznego jest zaprojektowanie instalacji sygnalizacji alarmowej - pożarowej przekazującej informację o zaistniałym zagrożeniu pożarowym dla personelu obsługującego, oraz do stanowiska monitorowania PSP (opcjonalnie), z równoczesnym oddymianiem dróg ewakuacyjnych (klatki schodowe).

Centralkę zaprogramować w dwóch stopniach alarmowania z czasem T 00sek oraz T 180sek (czas potrzebny na weryfikację czy alarm przypadkiem nie jest fałszywy).

Podczas dozorowania centrala CSP wskazuje poprawną pracę tzw. gotowość operacyjną sygnalizowaną diodą LED. W przypadku zadziałania któregośkolwiek z elementów detekcji systemu centrala ogłosi alarm pożarowy. Każdy z alarmów wymaga bezwzględnego sprawdzenia przez obsługę. Centrala CSP po wykryciu pożaru alarmuje obsługę w sposób następujący: optycznie – świecenie diody LED i akustycznie sygnalizatorem akustycznym wbudowanym w centralę (brzęczyk). Jednocześnie zaświecają się wskaźniki zadziałania bezpośredniego na czujce. Zaistniała sytuacja alarmowa wymaga rozpoznania sytuacji i podjęcia interwencji w celu ugaszenia powstałego zarzewia ognia. Natomiast w przypadku stwierdzenia w miejscu alarmu fałszywego należy doprowadzić system do stanu dozorowania poprzez skasowanie alarmu. Alarmu nie wolno kasować bez weryfikacji polegającej na fizycznej obecności w miejscu wskazanym przez centralę CSP.

Centrala wskazuje następujące stany eksploatacyjne:

- awarię zasilania głównego,
- przerwę i zwarcie linii dozorowej,
- uszkodzenie,
- wyładowanie baterii akumulatorów.

W przypadku jednoczesnego alarmu i uszkodzenia, alarm pożarowy ma pierwszeństwo. Centrala powinna zapamiętać wszystkie zdarzenia i manipulacje, rejestrować je oraz przeprowadzać wydruk na drukarce.

Zasilanie instalacji SAP:

Zasilanie podstawowe: Dla realizacji zamierzeń dozorowania instalacji SAP zaprojektowano centralkę sygnalizacyjno-alarmową oznaczona na planie symbolem CSP typu Polon 4900. Centralkę zasilić należy z wydzielonego obwodu rozdzielni elektrycznej zabezpieczonego bezpiecznikiem nadmiarowym typu S191/10B koloru czerwonego. Obwód zasilający wykonać przewodem HLGs 3x 1,5 mm² - RVKLg f 13 układanym pod tynkiem lub natynkowo w korytach elektroinstalacyjnych.

Zasilanie rezerwowe: realizowanie po zaniku zasilania podstawowego poprzez autonomiczne źródło centralki, które stanowi żelowa bateria akumulatorów - 24 V, 2 x 12V, zapewniająca pracę centralki w przypadku braku zasilania podstawowego.

Dobór baterii akumulatorów dla zasilania awaryjnego centrali Polon 4900

A. Wyliczenie prądu spoczynkowego (dozorowania) pobieranego przez system SAP

1. Centrala Polon 4900 1 szt. \times 550mA = 550mA
 2. Czujka optyczna DUR 4046 496 szt. \times 0,15mA = 74,4mA
 3. Czujka optyczno-temperaturowa DOT 4046 122 szt. \times 0,15mA = 18,3 mA
 4. Ręczny ostrzegacz ROP 4001 111 szt. \times 0,14 mA = 15,54mA
 5. Sygnalizator SAL 4001 28 szt. \times 0,15mA = 4,2mA
 6. Element kontrolno sterujący EKS 4001 22 szt. \times 0,165mA = 3,63mA
- Całkowity prąd dozoru I1 = 666,17mA

B. Wyliczenie prądu alarmowania

1. Centrala Polon 4900 1 szt. \times 1500mA = 1500mA
 2. Czujka optyczna DUR 4046 496 szt. \times 0,15mA = 74,4mA
 3. Czujka optyczno-temperaturowa DOT 4046 122 szt. \times 0,15mA = 18,3mA
 4. Ręczny ostrzegacz ROP 4001 111 szt. \times 0,14 mA = 15,54mA
 5. Sygnalizator SAL 4001 28 szt. \times 0,6mA = 16,8 mA
 6. Element kontrolno sterujący EKS 4001 22 szt. \times 0,165mA = 3,63mA
- Całkowity prąd alarmowania I2 = 1628,67mA

Wymagana pojemność baterii akumulatorów:

$$Q = k \times (I1 \times t1 + I2 \times 0.5)$$

gdzie:

Q - wymagana pojemność baterii

k - współczynnik zależny od czasu dozoru k = 1 dla t = 72 godz.

t1 - czas dozoru (wymagany czas dozoru w przypadku braku stałej obsługi serwisowej)

t2 - czas alarmowania równy 0,5 godz.

I1 - całkowity prąd dozoru

I2 - całkowity prąd alarmowania

$$Q = 1 \times (0,667 \times 72 + 1,63 \times 0,5) = 48,84 \text{ Ah}$$

Dobrano akumulatory 2 x 50 [Ah] umieszczone w pojemniku PAR-2000.

Układanie linii kablowych - Linie dozorowo - alarmowe LDA:

Linie dozorowo-alarmową adresowalną zaprojektowano w systemie pętlowym z zastosowaniem izolatorów zwarć w każdej czujce. Adresowalna linia dozorowa identyfikuje numer elementu adresowego (czujki, ręcznego ostrzegacza pożarowego, sygnalizatora, elementu kontrolno-sterującego), każdy element linii jest opisany słownie – informacja tekstowa na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym. Elementy adresowe zainstalowane w linii dozorowej adresowalnej mają przyporządkowany numer (adres) w systemie narastającym. Linie dozorowe zostaną wykonane przewodem YnTKSY ekw 1x2x1 mm układanym w rurach ochronnych pod tynkiem (lub natynkowo w listwach instalacyjnych).

Pamiętać należy, iż linię pętlową (szachty pionowe) należy prowadzić tak, aby linia zasilająca była oddalona od linii powrotnej o min. 50cm, natomiast trasy poziome na poszczególnych kondygnacjach prowadzić wspólnie z obwodami niskoprądowymi.

Wykaz elementów systemu ppoż obiektu:

Konfiguracja linii dozorowej dla budynku:

Linia dozorowa LDA-1 - poziom przyziemia część A1, A2 oraz B

Dozorowanie realizowane jest przy pomocy:

- Optyczna czujka dymu DUR-4046 - szt.53
- Optyczno-temperaturowa czujka DOT-4046 - szt.6
- Ręczne ostrzegacze pożaru ROP 4001M - szt.10
- Element Kontrolno Sterujący EKS 4001 - szt. 2
- Sygnalizator akustyczny SAL 4001 - szt. 2

Linia dozorowa LDA-2 - poziom przyziemia część C1 oraz C2

Dozorowanie realizowane jest przy pomocy:

- Optyczna czujka dymu DUR-4046 - szt.66
- Optyczno-temperaturowa czujka DOT-4046 - szt.27
- Ręczne ostrzegacze pożaru ROP 4001M - szt.21
- Element Kontrolno Sterujący EKS 4001 - szt. 1
- Sygnalizator akustyczny SAL 4001 - szt. 4

Linia dozorowa LDA-3 - poziom parteru część A1, A2 oraz B

Dozorowanie realizowane jest przy pomocy:

- Optyczna czujka dymu DUR-4046 - szt. 49
- Optyczno-temperaturowa czujka DOT-4046 - szt. 12
- Ręczne ostrzegacze pożaru ROP 4001M - szt. 9
- Element Kontrolno Sterujący EKS 4001 - szt. 2
- Sygnalizator akustyczny SAL 4001 - szt. 2

Linia dozorowa LDA-4 - poziom parteru część C1 oraz C2

Dozorowanie realizowane jest przy pomocy:

- Optyczna czujka dymu DUR-4046 - szt. 80
- Optyczno-temperaturowa czujka DOT-4046 - szt. 13
- Ręczne ostrzegacze pożaru ROP 4001M - szt. 20
- Element Kontrolno Sterujący EKS 4001 - szt. 2
- Sygnalizator akustyczny SAL 4001 - szt. 3

Linia dozorowa LDA-5 - poziom I piętra część A1, A2 oraz B

Dozorowanie realizowane jest przy pomocy:

- Optyczna czujka dymu DUR-4046 - szt.46
- Optyczno-temperaturowa czujka DOT-4046 - szt. 8
- Ręczne ostrzegacze pożaru ROP 4001M - szt. 8
- Element Kontrolno Sterujący EKS 4001 - szt. 3
- Sygnalizator akustyczny SAL 4001 - szt. 2

Linia dozorowa LDA-6 - poziom I piętra część C1 oraz C2

Dozorowanie realizowane jest przy pomocy:

- Optyczna czujka dymu DUR-4046 - szt.78
- Optyczno-temperaturowa czujka DOT-4046 - szt.4
- Ręczne ostrzegacze pożaru ROP 4001M - szt.18
- Element Kontrolno Sterujący EKS 4001 - szt. 1
- Sygnalizator akustyczny SAL 4001 - szt. 4



Linia dozorowa LDA-7 - poziom II piętra część A1, A2,B oraz strych

Dozorowanie realizowane jest przy pomocy:

- Optyczna czujka dymu DUR-4046 - szt.43
- Optyczno-temperaturowa czujka DOT-4046 - szt.48
- Ręczne ostrzegacze pożaru ROP 4001M - szt. 8
- Element Kontrolno Sterujący EKS 4001 - szt. 5
- Sygnalizator akustyczny SAL 4001 - szt. 3

Linia dozorowa LDA-8 - poziom II piętra część C1 oraz C2

Dozorowanie realizowane jest przy pomocy:

- Optyczna czujka dymu DUR-4046 - szt.81
- Optyczno-temperaturowa czujka DOT-4046 - szt.4
- Ręczne ostrzegacze pożaru ROP 4001M - szt.17
- Element Kontrolno Sterujący EKS 4001 - szt. 6
- Sygnalizator akustyczny SAL 4001 - szt. 8



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ALARMOWYCH NA POSZCZEGÓLNYCH LINIACH
DOZOROWYCH

Linia dozorowa	Rodzaj elementu alarmowego					Lokalizacja /piętro/	Suma elementów Na linii dozorowej
	Czujka opt. R	Cz.opt.- term. F	ROP	Sygnalizator	EKS		
LD-1	53	6	10	2	2	przyziemie	73
Suma:73							
LD-2	66	27	21	4	1	przyziemie	119
Suma:119							
LD-3	49	12	9	2	2	parter	74
Suma:74							
LD-4	80	13	20	3	2	parter	118
Suma:118							
LD-5	46	8	8	2	3	I piętro	67
Suma:67							
LD-6	78	4	18	4	1	I piętro	105
Suma:105							
LD-7	43	8	8	3	5	II piętro	67
LD-7		40				strych	40
Suma:107							
LD-8	81	4	17	8	6	II piętro	116
Suma:116							
Razem :	496	122	111	28	22		Suma elementów : 779

Zgodnie z normami liczba elementów na linii dozorowej nie może przekroczyć 128. Warunek jest zachowany.

Czujki wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć, adresacja czujki następuje podczas programowania centrali poprzez wpisanie unikalnego numeru czujki (naklejka na czujce) i nadanie jej adresu z poziomu instalatora na panelu głównym centrali. Izolatory zwarć zawierają także wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe. Zgodnie z wymaganiami pojedyncze uszkodzenie linii dozorowej adresowalnej pętlowej (zwarcie, przerwa) nie powinno wyeliminować z nadzoru więcej niż 32 czujki. Z uwagi na to, iż każda czujka posiada izolator zwarć wymóg ten jest spełniony.

Detektory dymu i temperatury montować na sufitach w miejscach oznaczonych na planach instalacji zachowując odległości:

- od opraw oświetleniowych i przewodów wentylacyjnych min. 50 cm
- od kratek nawiewnych klimatyzacji min 1,5 m
- od ścian skrajnych w korytarzach głównych max 7,5 m
- między czujkami w korytarzach głównych max 15 m
- ręczne ostrzegacze pożaru montować pod tynkiem na wys. 1,2 -1,6 m, od podłogi.

UWAGA! Przed montażem czujek uwzględnić lokalizacje sprzętu wg stanu na dzień wykonywania instalacji.

Linie dozorowe wykonać przewodem YnTKSY ekw 1 x 2 x 1 mm² w izolacji koloru czerwonego. Przewody układać w rurkach RVKL f13 pod tynkiem lub natynkowo w korytach instalacyjnych. Obwody linii dozorowych w ciągach z instalacjami elektrycznymi siły i oświetlenia układać w odległości min. 15 cm.

Obliczenia techniczne:

Rezystancja linii dozorowych:

Zgodnie z zaleceniami Producenta centralki POLON 4900 - max rezystancja linii dozorowej nie może przekroczyć wartości:

$$R_{\max} = 50 \text{ Ohm}$$

Obliczone wartości rezystancji linii dozorowych wynoszą (dla przewodu YnTKSY ekw 1x2x1 mm² rezystancja wynosi 24Ω/km):

$$1LDA = 12,96 \, \Omega$$

$$2LDA = 25,20 \, \Omega$$

$$3LDA = 14,88 \, \Omega$$

$$4LDA = 26,40 \, \Omega$$

$$5LDA = 17,04 \, \Omega$$

$$6LDA = 26,40 \, \Omega$$

$$7LDA = 38,40 \, \Omega$$

$$8LDA = 27,60 \, \Omega$$

Prądy linii dozorowych:

Prąd dozorowania linii dozorowej nie powinien przekroczyć wartości:

$$I_{\max} = 50 \, \text{mA}$$

Obliczone wartości prądów linii dozorowych wynoszą:

$$1LDA = 10,88 \, \text{mA}$$

$$2LDA = 17,655 \, \text{mA}$$

$$3LDA = 11,04 \, \text{mA}$$

$$4LDA = 17,53 \, \text{mA}$$

$$5LDA = 10,015 \, \text{mA}$$

$$6LDA = 15,585 \, \text{mA}$$

$$7LDA = 16,045 \, \text{mA}$$

$$8LDA = 17,32 \, \text{mA}$$

Wymagania producenta są spełnione.

5.2.Instalacja oddymiania pionowych dróg ewakuacji.

Kłapy dymowe (lub okna oddymiające) mają za zadanie odprowadzanie dymu i ciepła z pomieszczeń objętych pożarem oraz dróg komunikacyjnych.

Prawidłowo zaprojektowane i zainstalowane kłapy dymowe spełniają następujące funkcje:

- o Ułatwiają ewakuację poprzez utrzymywanie dolnej części pomieszczeń bez dymu,
- o Ułatwiają działania ratownicze,
- o Zapewniają ochronę konstrukcji budynku przed przegrzaniem i zniszczeniem,
- o Zmniejszają pośrednie straty pożarowe spowodowane dymem i gorącymi gazami pożarowymi.

Okna oddymiające umieszczone na klatkach schodowych obiektu będą sterowane systemem elektrycznym. Siłowniki sterowane będą poprzez centralki oddymiające. Centralki współpracować będą z centralą sygnalizacji pożaru. Centrale oddymiające wyposażone są w bezobsługowe akumulatory zapewniające poprawną pracę instalacji przez 72 godziny, w przypadku braku zasilania 220V,50Hz. Zasilanie siłowników okna dymowego prowadzone będzie od centralki oddymiającej przewodem niepalnym typu HDGs 2x1,5. System projektuje się w oparciu o centralkę oddymiania RZN 4404K firmy D+H.

Sterowanie systemem oddymiania realizowane będzie poprzez system SAP (czujki, ręczne przyciski pożarowe). Centrala SAP będzie miała możliwość otwarcia okna poprzez wysłanie sygnału do centrali oddymiającej. W systemie sterowania elektrycznego możliwa jest również funkcja przewietrzania poprzez podłączenie przełącznika do centrali systemu oddymiania, a w razie gwałtownej zmiany pogody automatyczne zamknięcie okna poprzez sygnał z czujnika wiatrowo - deszczowego. W przypadku alarmu sygnalizacja czujnika wiatrowo - deszczowego jest zawieszana - priorytetem jest zawsze sygnał alarmowy.

Dla klatki KL3 projektuje się system oddymiania mechanicznego opartego na wentylatorze oddymiającym oraz kanale napowietrzającym (umieszczonym w dolnej części klatki schodowej). Całością systemu sterować będzie centralka RZN 4402K firmy D+H. System powinien zapewnić, co najmniej dziesięciokrotną wymianę powietrza na klatce schodowej w ciągu godziny.

Dla segmentu A1 oraz A2 z uwagi na przekroczenie długości dojść ewakuacyjnych przy jednym istniejącym dojściu projektuje się system oddymiania korytarzy.

Obliczenia dla systemu sterowania dymem na klatkach schodowych:

Powierzchnie oddymiania:

Klatka schodowa nr.1(KL 1)

Obliczona powierzchnia klatki schodowej: - 22,23 [m²]

Wymagana powierzchnia czynna oddymiania: - 1,12 [m²]

(5% powierzchni klatki schodowej)

Przyjęte okno oddymiające: - 1300x2300 [mm]

Powierzchnia geometryczna okna: - 2,99 [m²]

Powierzchnia czynna oddymiania okna: - 1,18 [m²]

Klatka schodowa nr.2(KL 2)

Obliczona powierzchnia klatki schodowej: - 22,38 [m²]
Wymagana powierzchnia czynna oddymiania: - 1,12 [m²]
(5% powierzchni klatki schodowej)
Przyjęte okno oddymiające: - 1300x2300 [mm]
Powierzchnia geometryczna okna: - 2,99 [m²]
Powierzchnia czynna oddymiania okna: - 1,18 [m²]

Klatka schodowa nr.4(KL 4)

Obliczona powierzchnia klatki schodowej: - 14,53 [m²]
Wymagana powierzchnia czynna oddymiania: - 0,73 [m²]
(5% powierzchni klatki schodowej)
Przyjęte okno oddymiające: - 1300x2300 [mm]
Powierzchnia geometryczna okna: - 2,99 [m²]
Powierzchnia czynna oddymiania okna: - 1,18 [m²]

Klatka schodowa nr.5(KL 5)

Obliczona powierzchnia klatki schodowej: - 21,84 [m²]
Wymagana powierzchnia czynna oddymiania: - 1,1 [m²]
(5% powierzchni klatki schodowej)
Przyjęte okno oddymiające: - 1300x2300 [mm]
Powierzchnia geometryczna okna: - 2,99 [m²]
Powierzchnia czynna oddymiania okna: - 1,18 [m²]

Klatka schodowa nr.6(KL 6)

Obliczona powierzchnia klatki schodowej: - 22,40 [m²]
Wymagana powierzchnia czynna oddymiania: - 1,12 [m²]
(5% powierzchni klatki schodowej)
Przyjęte okno oddymiające: - 1300x2300 [mm]
Powierzchnia geometryczna okna: - 2,99 [m²]
Powierzchnia czynna oddymiania okna: - 1,18 [m²]

W celu zapewnienia dopływu świeżego powietrza do oddymiania wykorzystane będą drzwi wyjść ewakuacyjnych, prowadzące na zewnątrz budynku. Zakłada się, iż drzwi podczas akcji ewakuacyjnej są otwarte.

Wykaz urządzeń systemu oddymiania:

lp	symbol artykułu	nazwa artykułu	szt.
Klatka schodowa KL1, KL2, KL5, KL6 (Acz=1,12m²) - 1 okno 130x230 - Aczo=1,18m²			
1	Okno odd. 1300x2300	Okno oddymiające wg normy EN 12101-2 - zgodnie z załączoną specyfikacją	4
2	RZN 4404-K	Centrala oddymiania kompaktowa 4A	4
3	Akku Typ 2	Akumulator 12V / 2,2 Ah (2 szt. do centrali 4A)	8
4	TR 42	Moduł przekaźnika odłączającego	4
5	IM 44-K/M	Moduł impulsu dla central kompaktowych RZN-K lub modułowych RZN -M	4
6	LT 43U-SD	Przycisk przewietrzania podtynkowy z sygnalizacją diodową	4
7	2xKA54/1100BSY+	Komplet dwóch siłowników dla jednego okna oddymiającego	4
Klatka schodowa KL4 (Acz=0,73m²) - 1 okno 130x230 - Aczo=1,18m²			
8	Okno odd. 1300x2300	Okno oddymiające wg normy EN 12101-2 - zgodnie z załączoną specyfikacją	1
9	RZN 4404-K	Centrala oddymiania kompaktowa 4A	1
10	Akku Typ 2	Akumulator 12V / 2,2 Ah (2 szt. do centrali 4A)	2
11	TR 42	Moduł przekaźnika odłączającego	1
12	IM 44-K/M	Moduł impulsu dla central kompaktowych RZN-K lub modułowych RZN -M	1
13	LT 43U-SD	Przycisk przewietrzania podtynkowy z sygnalizacją diodową	1
14	2xKA54/1100BSY+	Komplet dwóch siłowników dla jednego okna oddymiającego	1

Instalacja oddymiania mechanicznego.

Przewiduje się oddymianie mechaniczne dla klatki schodowej K3 oraz na korytarzach komunikacji w segmentach „A1”, „A2” na poziomach: parteru, I oraz II piętra. Systemy będą oparte na wentylatorach dachowych. Szczegółowe obliczenia oraz dobór instalacji oddymiania zawiera TOM IV niniejszego opracowania.

Dla potrzeb sterowania i zasilania systemu oddymiania zabudowanego na klatce schodowej K3 projektuje się centralkę oddymiania RZN 4402. Zasilanie wentylatora poprowadzić z rozdzielni głównej przewodem niepalnym HLGs 5x2,5 mm². Zasilanie wentylatora będzie odbywało się poprzez stycznik umieszczony w obudowie przy centrali RZN 4402. Sygnał z linii poprzez element kontrolno sterujący zostanie podany do centralki RZN 4402, która następnie zasili styki sterujące stycznika powodując jego zadziałanie i podanie napięcia do wentylatora. Dla potrzeb napowietrzania klatki K3 projektuje się kanał z przepustnicą otwieraną siłownikiem. Zasilanie przepustnicy analogicznie jak wentylatora poprzez stycznik wyzwalany z centralki RZN 4402. Zasilanie przepustnicy wykonać przewodem HLGs 3x2,5mm². Schemat ideowy systemu zawiera Rys.10.

Dla potrzeb sterowania i zasilania systemu oddymiania zabudowanego na korytarzu segmentów „A1”, „A2” na kondygnacji II piętra projektuje się centralkę oddymiania RZN 4404 oraz RZN 4300E (oznaczone na schematach odpowiednio jako CSKW oraz CSKK). Zasilanie i sterowanie wentylatorów dachowych wykonać analogicznie jak w przypadku oddymiania klatki schodowej K3. Przeciwpowozarowe klapy odcinające umieszczonych na poszczególnych kondygnacjach będą zasilane z trzech paneli „GE 649-Set” umieszczonych w centrali RZN 4300E (po jednym panelu na dwie klapy danej kondygnacji). Sterowanie działaniem poszczególnych paneli „GE 649-Set” odbywać się będzie poprzez trzy panele liniowe LE 513, do których będzie podawany sygnał z odpowiedniego elementu kontrolno sterującego linii dozorowych poszczególnych kondygnacji. Po działaniu czujki lub ręcznego ostrzegacza powozarowego na danej kondygnacji segmentu „A1”, „A2” zostanie poprzez element kontrolno sterujący podany sygnał do centralek CSKW oraz CSKK. Nastąpi uruchomienie wentylatorów oddymiających oraz otwarcie przeciwpowozarowych klapy odcinających na kondygnacji objętej powozarem. Zasilanie dla wentylatorów, centralek oraz klapy wykonać przewodem niepalnym z rozdzielni głównej budynku.

Wykaz urządzeń systemu oddymiania mechanicznego (dla sterowania i zasilania):

lp	symbol artykułu	nazwa artykułu	szt.
Klatka schodowa KL3			
1	RZN 4402-K	Centrala oddymiania kompaktowa 2A	1
2	Akku Typ 2	Akumulator 12V / 2,2 Ah (2 szt. do centrali)	2
3	TR 42	Moduł przekaźnika odłączającego	1
4	IM 44-K/M	Moduł impulsu dla central kompaktowych RZN-K lub modułowych RZN -M	1
5	Stycznik 25A	Stycznik 25A 3f	1
6	Stycznik 16A	Stycznik 16A 1f	1
Korytarz segment „A1”, „A2” kondygnacja parteru, I oraz II piętra			
7	RZN 4300E	Centrala wykonana w technicepanelowej	1
8	LE 513	Panel liniowy	3
9	GE 649-Set	Panel do sterowania napędów 230V	3
10	RZN 4404-K	Centrala oddymiania kompaktowa 4A	1
11	Akku Typ 2	Akumulator 12V / 2,2 Ah (2 szt. do centrali)	2
12	TR 42	Moduł przekaźnika odłączającego	1
13	IM 44-K/M	Moduł impulsu dla central kompaktowych RZN-K lub modułowych RZN -M	1
14	Stycznik 25A	Stycznik 25A 3f	1

Zestawienie materiału dla budynku Głównego

<i>Symbol</i>	<i>Producent</i>	<i>Opis produktu</i>	<i>Liczba Szt</i>
POLON 4900	Polon-Alfa	Centrala sygnalizacji pożarowej, 4 linie dozоровe	1
DOT 4046	Polon-Alfa	Wielodetektorowa czujka (dwa sensory – dymu oraz ciepła)	122
DUR-4046	Polon-Alfa	Optyczna czujka dymu	496
G-40	Polon-Alfa	Gniazdo czujki	618
ROP-4001	Polon-Alfa	Ręczny ostrzegasz pożarowy	111
SAL 4001	Polon-Alfa	Sygnalizator optyczno-akustyczny	28
EKS 4001	Polon-Alfa	Element kontrolno - sterujący	22
PAR 2000	Polon-Alfa	Obudowa na akumulatory	1
AK 44	ULTRATEC H	Akumulator 50 Ah / 12V DC	2
Okno odd. 1300x2300	D+H	Okno oddymiające wg normy EN 12101-2 - zgodnie z załączoną specyfikacją	5
RZN 4404-K	D+H	Centrala oddymiania kompaktowa 4A	6
RZN 4402-K	D+H	Centrala oddymiania kompaktowa 2A	1
RZN 4300E	D+H	Centralka wykonana w technice panelowej	1
LE 513	D+H	Panel liniowy do centrali RZN 4300E	3
GE 496- Set	D+H	Panel do sterowania napędów 230V do centrali RZN 4300E	3
Akku Typ 3A	D+H	Akumulator 12V / 2,2 Ah	14
TR 42	D+H	Moduł przekaźnika odłączającego	7
IM 44-K/M	D+H	Moduł impulsu dla central kompaktowych RZN-K lub modułowych RZN -M	7
LT 43U-SD	D+H	Przycisk przewietrzania podtynkowy z sygnalizacją diodową	5
2xKA54/1100BS Y+	D+H	Komplet dwóch siłowników dla jednego okna oddymiającego	5
AFG-2	AFG	Centralka sterowania drzwiami i bramami ppoż	12
Stycznik 25A 3f		Stycznik 25A 3f sterowany napięciem 24V DC	2
Stycznik 16A 3f		Stycznik 16A 1f sterowany napięciem 24V DC	1
Kable, przewody	Bitner	YnTKSY, HLGs	Wg. potrzeb

5.3. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, oraz oświetlenie podstawowe ciągów komunikacyjnych .

OPIS TECHNICZNY

A.1. Stan Istniejący.

Budynek w którym planowana jest rozbudowa instalacji elektrycznych pozbawiony jest instalacji określonych zleceniem:

- instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

A.2. Stan projektowany.

Zakres projektu obejmuje:

1. Oświetlenie awaryjne

W obiekcie projektuje się niżej wymienione instalacje oświetlenia awaryjnego:

- oświetlenie ewakuacyjne
- oświetlenie kierunkowe wskazujące kierunki ewakuacji z obiektu

Wszystkie instalacje oświetlenia awaryjnego projektuje się jako oprawy autonomiczne wyposażone w inwertory zapewniające ich pracę podczas zaniku zasilania ze źródła podstawowego.

Dla potrzeb monitorowania systemu oprawy współpracują z centralą systemu DATA-EASY za pomocą przewodu komunikacyjnego.

Zanik napięcia zasilania w dowolnej tablicy (piętrowej) spowoduje automatyczne załączenie opraw oświetlenia awaryjnego w czasie nie dłuższym niż 0,2 sek. na czas nie krótszy niż 1h.

Natężenie oświetlenia na powierzchni dróg ucieczkowych nie mniejsze niż 1 lx.

Projekt przewiduje zastosowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami wskazującymi wyjście ewakuacyjne lub kierunek ewakuacji.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami będą przystosowane do pracy na ciemno i w razie braku napięcia sieci będą automatycznie przełączać się w tryb pracy.

Z uwagi na brak możliwości wykorzystania istniejących opraw oświetlających ciągi komunikacyjne przewiduje się ich całkowitą wymianę.

Projekt zakłada , aby do oświetlenia dróg komunikacyjnych zamontować oprawy firmy PLEXIFORM typu: MONZA II T5 OPAL 2x54W, które po wyposażeniu w adresowalne moduły awaryjne będą mogły pełnić zadanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. W normalnym trybie oprawy te pełnią funkcję oświetlenia podstawowego zapewniając normatywne oświetlenie ciągów komunikacyjnych (klatki schodowe, oraz korytarze)

Do opracowania projektowego dołączone zostały obliczenia oraz rozkład luminancji i natężenia oświetlenia w sytuacjach normalnej pracy (natężenie oświetlenia powinno być nie mniejsze niż 200lx, oraz w pracy awaryjnej, dla którego oświetlenie powinno wynosić nie mniej niż 1Lx).

W projekcie zastosowano dla oświetlenia kierunkowego oprawy STAR IP65 1x8W (jednostronne oraz dwustronne) z piktogramem.

Dla oświetlenia powierzchni dróg ewakuacyjnych zastosowano oprawy MONZA II firmy PLEXIFORM wyposażone w moduły awaryjne.

Wszystkie te oprawy są przeznaczone do współpracy z przyjętym w projekcie systemem monitorowania stanu opraw DATA-EASY firmy TM-TECHNOLIGIE.

W trakcie pracy i na bieżąco kontrolowane są następujące parametry pracy:

- Stan obwodów oświetlenia awaryjnego
- Uszkodzenie ładowarki akumulatorów
- Uszkodzenie w obwodzie ładowania
- Uszkodzenie akumulatorów
- Krytyczne rozładowanie akumulatorów
- Poziom naładowania akumulatorów
- Praca baterii

Zestawienie systemu oświetlenia awaryjnego

Nazwa	Ilość
Jednostka sterująca C-PANEL EASY	1
Moduł awaryjny VIP PRO 380i DATA	239
Rozdzielacz sygnału C-BRIDGE	1
Oprawa STAR RS 3h jednostronna	118
Oprawa STAR RS 3h dwustronna (dwie oprawy)-kpl	30
STAR Klosz dwustronny	30

2. Oświetlenie podstawowe ciągów komunikacyjnych

Oświetlenie pomieszczeń służących komunikacji (klatki schodowe, korytarze) przewidziano za pomocą opraw dobranych z katalogów firmy PLEXIFORM.

Osprzęt elektryczny / wyłączniki , przełączniki / instalować jako podtynkowy w standardzie POLO typ REGINA lub wyższym na wysokości 1.4 m od posadzki .

Wydzielone oprawy (na planie oznaczone symbolem AW) wyposażać w moduł awaryjny adresowalny tak , aby mogły one spełniać funkcje opraw awaryjnych z możliwością monitorowania.

W tym celu należy do każdej oprawy pełniącej funkcję oprawy awaryjnej doprowadzić przewód komunikacyjny typu UTP 4x2x0,8 z centrali monitorującej systemu DATA-EASY zamontowanej w pokoju dyżurnym na Izbie Przyjęć.

Doboru opraw oświetleniowych dokonano na podstawie obowiązującej normy PN-84 E-02033 przy pomocy programów wspomagających.

Zestawienie opraw –oświetlenia podstawowego ciągów komunikacyjnych

Nazwa	Ilość
Oprawa MONZA II T5 OPAL 2x54W	378
MONZA II T5 Zawieszenie	378

Zestawienie opraw, modułów awaryjnych oraz opraw kierunkowych na poszczególnych piętrach obiektu

	Przyziemie		Parter		I Piętro		II Piętro	
	Segment A1, A2, B	Segment C1,C2	Segment A1, A2, B	Segment C1,C2	Segment A1, A2, B	Segment C1,C2	Segment A1, A2, B	Segment C1,C2
Oprawa MONZA II T5 OPAL 2x54W	31	52	34	68	33	64	31	65
Moduł awaryjny VIP PRO 380i DATA	19	39	19	41	21	40	19	41
Oprawa STAR RS 3h jednostronna	11	16	12	19	12	18	11	19
Oprawa STAR RS 3h dwustronna	4	8	1	5	1	5	1	5

6. BIOZ

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót:

- prace demontażowe
- okablowanie instalacji elektrycznych
- montaż rozdzielnic nN (aparatów dodatkowych)
- wykonanie instalacji systemu SAP
- wykonanie instalacji systemu Oddymiania
- wykonanie instalacji oświetlenia
- wykonanie połączeń ochronnych, uziemień
- wykonanie pomiarów kontrolnych i złączenie napięcia

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- linie kablowe nN 0,4 kV
- sieci podziemnego uzbrojenia technicznego
- drogi wewnętrzne

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

- linie kablowe nn 0,4 kV
- sieci podziemnego uzbrojenia technicznego
- drogi wewnętrzne

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia :

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia
- zagrożenie upadku z wysokości
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas prac w pobliżu linii kablowych nN oraz rozdzielni nN
- zagrożenie przy pracach dźwigowych
- zagrożenie potrącenia prze pojazdy związane z ruchem pojazdów
- zagrożenia podczas stosowania narzędzi elektrycznych ręcznych

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

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Każdy pracownik dopuszczony do robót musi posiadać kurs BHP zorganizowany przez Pracodawcę – Wykonawcę – okres ważności kursu ze względu na zagrożenie wypadkowe wynosi 1 rok.

Przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik musi być przeszkolony na stanowisku roboczym. Szkolenie to powinno polegać na praktycznym i poglądowym instruktażu oraz omówieniu mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazaniu metod zapobiegających tym zagrożeniom.

Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać ***po wyłączeniu spod napięcia*** zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawiać na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna należy wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna odbywać się musi za pomocą deski metodą dźwigni.

W każdym dniu przed przystąpieniem do robót remontowych należy sprawdzić w rozdzielnicach elektrycznych budowlanych sprawność wyłączników różnicowoprądowych przez naciśnięcie przycisku TEST i fakt tej próby odnotować w zeszycie kontrolnym.

UWAGI :

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie
- prace wykonywać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami – PN/E, PBUE oraz BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających



bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt ppoż.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych
- przegląd sprawności elektronarzędzi – ewidencja napraw i konserwacji
- oznakowanie i zabezpieczenie miejsca poboru energii elektrycznej
- szelki bezpieczeństwa przy pracach na wysokościach
- wydzielenie stref niebezpiecznych (miejsca prowadzenia robót remontowych i montażowych) wraz z oznakowaniem tych miejsc np. taśma BHP
- wyznaczenie ciągów komunikacyjnych – dojścia do miejsca wykonywania robót
- wyznaczenie drogi ewakuacyjnej
- umieszczenie w zapleczu socjalnym nr telefonów alarmowych
- zabezpieczenie wejścia na teren budowy

PROJEKT BUDOWLANY:

Projekt architektoniczno- budowlany

TOM III

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa budynków 107 szpitala wojskowego w zakresie:
- przebudowa stałego urządzenia gaśniczego

BRANŻA:

Instalacje Sanitarne

OBIEKT:

Budynek główny nr 1

ADRES INWESTYCJI:

Wałcz, ul. Kołobrzeska 44

INWESTOR:

107 Szpital Wojskowy w Wałczu,
Wałcz ul. Kołobrzeska

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH:	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. SANITARNYCH:
inż. Mirosław Olszowski	mgr inż. Tomasz Dąbrowski
upr. nr UAN-7342-139/91	MAP/0499/PWOS/12



DALES Zygmunt Pawlak

ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Zakres opracowania

2. Część szczegółowa

II. RYSUNKI

rys. Nr 1 - Rzut piwnic

rys. Nr 2 - Rzut parteru

rys. Nr 3 - Rzut I piętra

rys. Nr 4 - Rzut II piętra

rys. Nr 5 - Rozwinięcia instalacji zasilającej hydranty

OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o następujące materiały:

- zlecenie Inwestora,
- archiwalna dokumentacja budowlana Budynku Głównego nr 1, 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu dostarczona przez Inwestora,
- Decyzje Nr 2/D/2007 oraz Nr 3/D/2007 Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpowozarowej w Szczecinie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpowozarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr.109 poz.719 z 2010 roku).
- wizja lokalna, normy i normatywy projektowania, katalogi producentów urządzeń i elementów wodnych instalacji hydrantowych oraz literatura techniczna,
- Norma Polska PN-B-02865:1997 Ochrona przeciwpowozarowa budynków. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpowozarowa,
- Norma Polska PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.

1.2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje budowlane opracowanie przebudowy istniejącego stałego urządzenia gaśniczego - wodnej instalacji przeciwpowozarowej polegającej na zabudowie hydrantów wewnętrznych w Budynku Głównym Nr 1 - 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu.

2. Część szczegółowa

Budynek Nr 1 jest istniejącym Budynkiem Głównym Szpitala, w którym prowadzona jest zasadnicza działalność leczenia szpitalnego. Budynek posiada pokoje łóżkowe o liczbie 271 miejsc, gabinety zabiegowe oraz gabinety terapeutyczne i gabinety lekarskie. Ze względu na wysokość budynek jest budynkiem średniowysokim. Budynek czterokondygnacyjny o kubaturze 44.958 m³ i powierzchni użytkowej 10.849 m² wykonany jest w technologii tradycyjnej. Więźba dachowa drewniana, przykrycie dachówka ceramiczna.

W związku z zakwalifikowaniem pomieszczeń budynku do strefy kategorii ZL II zagrożenia ludzi, o powierzchni przekraczającej 200 m², zgodnie z §15 ust.1 p. 2a Rozporządzenia MSWiA z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów należy zapewnić całkowitą ochronę powierzchni budynku Nr 1 – Budynku Głównego 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu za pomocą stałego urządzenia gaśniczego – hydrantów wewnętrznych usytuowanych na każdej kondygnacji budynku, przeznaczonych do poboru wody do celów przeciwpożarowych.

Budynek wyposażony jest obecnie w 24 hydranty przeciwpożarowe. Zgodnie z §14 wyżej wymienionego Rozporządzenia przewidziano wymianę istniejących hydrantów na hydranty wewnętrzne średnicy 25 mm z węzłem półsztywnym długości 30 m wykonane zgodnie z Normą PN-EN 671-1 oraz dodatkową zabudowę 8 hydrantów w segmencie A1 i A2. Przewidziano również częściową przebudowę istniejących pionów hydrantowych. Przewody wykonać z rur stalowych ocynkowanych.

Usytuowanie hydrantów poza klatkami schodowymi Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Istniejąca instalacja wodociągowa winna zapewniać zgodnie z §18 Rozporządzenia MSWiA z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów wydajność 1 l/s poboru wody przez projektowane hydranty o ciśnieniu 0,2 MPa.

Zawory hydrantowe winne być umieszczone 1,35 m nad posadzką.

Zainstalowanie hydrantów w budynku zapewni w warunkach pożaru skuteczną akcję gaśniczą i zapobiegnie swobodnemu rozwojowi pożaru.

Całość robót budowlanych należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem i przepisami ogólnobudowlanymi oraz innymi warunkami i opiniami instytucji uzgadniających projekt budowlany oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru

Robót Budowlano-Montażowych. Tom II. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” COBRTI
INSTAL Warszawa 1987, przez uprawnionych monterów
pod nadzorem branżowym.

Użyte do budowy materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do
stosowania.



**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA
(BIOZ)**

PRZEBUDOWA STAŁEGO URZĄDZENIA GAŚNICZEGO
HYDRANTY PRZECIWPOŻAROWE W BUDYNKU GŁÓWNYM NR 1 107 SZPITALA
WOJSKOWEGO W WAŁCZU

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- a/ montaż hydrantów przeciwpożarowych oraz wykonanie instalacji przewodowej
- b/ sprawdzenie atestów na materiały i urządzenia
- c/ sprawdzenie jakości wykonania (zgrzewy, złącza, podpory, mocowania itp.)
- d/ kontrola szczelności przewodów
- e/ regulacja i sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania

**2. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT
INSTALACYJNYCH OKRESLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻENIA ORAZ
MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA**

- a/ podczas prac montażowych istnieje kontakt z włączonymi maszynami, urządzeniami elektrycznymi, możliwość porażenia prądem, poślizgnięcia
- b/ prace na wysokości

**3. SPOSÓB PRZEPROWADZANIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED
PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przeprowadzenie szkolenia w zakresie BHP, P.POŻ. oraz udzielenia pomocy przed przyjazdem lekarza:

- a/ określenie zasad postępowania w przypadku występowania zagrożenia
- b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej przed skutkami zagrożeń (odzież ochronna i robocza, rękawice ochronne, okulary, kaski, szelki bezpieczeństwa)
- c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby (kierownik budowy, kierownik robót)

**4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT
BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ŻYCIA, W TYM**

**ZAPEWNIAJĄCYM BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK
POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

a/ wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej (maski itp.)

b/ prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy:

- usuwanie zbędnych materiałów i elementów z przejść

- stosowanie atestowanych urządzeń do transportu pionowego (drabiny)

c/ bieżąca kontrola sprawności sprzętu budowlanego

d/ punkt przeciwpożarowy, podręczne środki przeciwpożarowe, woda

e/ wyposażenie w apteczkę pierwszej pomocy

f/ umieszczenie informacji o telefonach alarmowych.



PROJEKT BUDOWLANY:

Projekt architektoniczno- budowlany

TOM IV

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa budynków 107 szpitala wojskowego w zakresie:
-Wentylacyjne instalacje oddymiania klatki schodowej segmentu „B”
oraz korytarzy parteru, I i II piętra segmentu „A”

BRANŻA:

Instalacje Sanitarne

OBIEKT:

Budynek główny nr 1

ADRES INWESTYCJI:

Wałcz, ul. Kołobrzeska 44

INWESTOR:

107 Szpital Wojskowy w Wałczu,
Wałcz ul. Kołobrzeska

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT INSTAL. SANITARNYCH:	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. SANITARNYCH:
inż. Mirosław Olszowski	mgr inż. Tomasz Dąbrowski
upr. nr UAN-7342-139/91	MAP/0499/PWOS/12



DALES Zygmunt Pawlak

ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1. Podstawa opracowania

1.2. Zakres opracowania

2. Część szczegółowa

II. OBLICZENIA ILOŚCI POWIETRZA USUWANEGO Z ZADYMIANYCH POMIESZCZEŃ

III. WYKAZ URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW WENTYLACJI POŻAROWEJ

IV. RYSUNKI

rys. Nr 1 - Rzut piwnic

rys. Nr 2 - Rzut parteru

rys. Nr 3 - Rzut I piętra

rys. Nr 4 - Rzut II piętra

I. OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o następujące materiały:

- zlecenie Inwestora,
- archiwalna dokumentacja budowlana Budynku Głównego nr 1 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu dostarczona przez Inwestora,
- Decyzje Nr 2/D/2007 oraz Nr 3/D/2007 Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Szczecinie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- wizja lokalna, normy i normatywy projektowania, katalogi producentów urządzeń i elementów instalacji oddymiających oraz literatura techniczna,

1.2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje budowlane opracowanie wentylacyjnych instalacji oddymiania klatki schodowej segmentu B oraz korytarzy parteru, I i II piętra segmentu A w Budynku Głównym Nr.1 107 Szpitala Wojskowego w Wałczu.

2. Część szczegółowa

Budynek Nr 1 jest istniejącym Budynkiem Głównym Szpitala, w którym prowadzona jest zasadnicza działalność leczenia szpitalnego. Budynek posiada pokoje łóżkowe o liczbie 271 miejsc, gabinety zabiegowe oraz gabinety terapeutyczne i gabinety lekarskie. Ze względu na wysokość budynek jest budynkiem średniowysokim. Budynek czterokondygnacyjny o kubaturze 44.958 m³ i powierzchni użytkowej 10.849 m² wykonany jest w technologii tradycyjnej. Więźba dachowa drewniana, przykrycie dachówka ceramiczna.

Ze względu na brak możliwości spełnienia w istniejącym budynku wszystkich wymagań ochrony przeciwpożarowej koniecznych wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przewidziano inne rozwiązania zamienne, zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Korytarze w segmencie A nie spełniają wymagań przewidzianych dla poziomych dróg ewakuacyjnych. Ich długość przekracza dopuszczalną długość do klatki schodowej w segmencie B.

Dla zapewnienia większego bezpieczeństwa przewidziano wykonanie przeciwpożarowej oddymiającej instalacji wentylacji mechanicznej wywiewnej w istniejących korytarzach segmentu A na poziomach parteru, I i II piętra oraz w klatce schodowej. Klatka schodowa w segmencie B nie spełnia wymagań również dotyczących szerokości użytkowych biegów i spoczników, a wykonanie instalacji oddymiającej w klatce chodowej zwiększy również odległość ewakuacyjną w korytarzach.

Mechaniczna instalacja wentylacyjna oddymiania klatki chodowej i korytarzy ma za zadanie utrzymanie tych pomieszczeń w stanie wolnym od dymu i nadmiaru ciepła umożliwiającym sprawną ewakuację pacjentów na zewnątrz budynku.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna oddymiania zapewnić będzie ciągłą 10-ciokrotną wymianę powietrza w przestrzeniach oddymianych.

Przewidziano wymianę powietrza za pomocą promieniowych wentylatorów wywiewnych dachowych przewidzianych do usuwania zanieczyszczonego dymem oraz ciepła.

Przewidziano trzy złady wentylacyjne. Oddzielny zład dla klatki schodowej w segmencie B oraz dwa złady dla korytarzy w segmencie A.

Zanieczyszczone spalinami powietrze z klatki schodowej usuwane będzie z przedsionka klatki schodowej na II piętrze. Powietrze z klatki schodowej dopływać będzie poprzez kratki transferowe.

Wentylator oddymiający dachowy usytuowany został nad dachem budynku na cokole stalowym. Wentylator wyposażony został w klapę samozamykającą uniemożliwiającą przepływ powietrza do budynku w czasie postoju wentylatora.

Napływ powietrza do klatki schodowej w miejsce usuwanego przez wentylator przewidziano z zewnątrz poprzez instalacje napływowe.

Instalacje napływowe wyposażono w przepustnice zamykające sterowanie centralnie. W czasie oddymiania przepustnice te są w stanie otwartym.

Przewidziano również przepustnice regulujące hydraulicznie zład.

Zanieczyszczone spalinami powietrze usuwane będzie z korytarzy kanałową instalacją usytuowaną pod stropem pomieszczeń. Wyposażeniem instalacji będą kratki wywiewne z przepustnicami regulacyjnymi.

Powietrze z instalacji na każdej kondygnacji odprowadzane będzie do pionowego przewodu wentylacyjnego usytuowanego na zewnątrz na elewacji budynku, zakończonego wentylatorem dachowym oddymiającym usytuowanym nad dachem budynku. Instalacja oddymiająca na każdej kondygnacji wyposażona będzie w przeciwpożarową klapę oddymiającą otwierającą się automatycznie w czasie wystąpienia pożaru na tej kondygnacji. Pozostałe klapy są w stanie zamknięcia. Regulację hydrauliczną instalacji dokonać za pomocą przewidzianych przepustnic powietrza. Wentylator umieścić na stalowym cokole, wyposażać w klapę samozamykającą. Napływ powietrza w miejsce usuwanego przez wentylator powietrza zadymionego z korytarzy przewidziano z zewnątrz poprzez przeciwpożarowe klapy drzwiowe usytuowane w ścianach zewnętrznych. Podczas pożaru na kondygnacji klapy przynależne dla tej kondygnacji będą otwierane automatycznie.

Przewody wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Przewody mocować do ścian za pomocą uchwytów i cięgien systemowych. Przewody obudować płytami gipsowymi. Przewody napływowe dla klatki schodowej winny mieć dodatkowo odporność ogniową EI 60.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić regulację hydrauliczną za pomocą przewidzianych elementów regulacyjnych. Dokonać pomiarów skuteczności działania instalacji.

Przewidziane przedsięwzięcia mają za zadanie znaczne podwyższenie stopnia bezpieczeństwa pożarowego.

Całość robót budowlanych należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem i przepisami ogólnobudowlanymi oraz innymi warunkami i opiniami instytucji uzgadniających projekt budowlany oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Tom II. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” COBRTI INSTAL Warszawa 1987, przez uprawnionych monterów pod nadzorem branżowym.

Użyte do budowy materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania.

II. OBLICZENIA IŁOŚCI POWIETRZA WENTYLACJI POŻAROWEJ

1. Klatka schodowa K3 – segment B

- kubatura

$$V = 5,1 \times 5,0 \times 3,3 + 5,1 \times 5,0 \times 3,3 + 2,8 \times 5,8 \times 3,3 + 5,1 \times 5,0 \times 3,3 + \\ + 2,8 \times 5,8 \times 3,3 + 5,1 \times 5,0 \times 3,0 + 2,8 \times 5,8 \times 3,3 = 476 \text{ m}^3$$

- ilość wymian powietrza przyjęto – 10 w/h

- ilość powietrza wywiewanego

$$L = 10 \times 476 = 4.760 \text{ m}^3/\text{h}$$

2. Korytarze – segment A1 i A2 na parterze, I i II piętrze

- kubatura każdego korytarza na kondygnacji

$$V = 2,5 \times 18,3 \times 3,0 + 3,9 \times 8,0 \times 3,0 = 231 \text{ m}^3$$

- ilość wymian powietrza przyjęto – 10 w/h

- ilość powietrza wywiewanego

$$L = 10 \times 231 = 2.310 \text{ m}^3/\text{h}$$

III. WYKAZ URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW WENTYLACJI POŻAROWEJ

Klatka schodowa – segment B

1. Czerpnia ścienna typ A 630x500 szt. 1
2. Przepustnica otwierająca wielopłaszczyznowa typ PWP 170
630x500 z siłownikiem LF230 szt. 1
3. Przewód wentylacyjny typ A/I 630x500-1000 szt. 1
4. Przepustnica regulacyjna wielopłaszczyznowa typ A 630x500
regulacja ręczna szt. 1
5. Przewód wentylacyjny typ A/I 630x500-400 szt. 1
6. Kolano typ A/I 630x500 h = 1400 szt. 1
7. Kratka wentylacyjna nawiewna typ KN 630x500 + P szt. 1
8. Czerpnia ścienna typ A 630x630 szt. 2
9. Przewód wentylacyjny typ A/I 630x630-1000 szt. 2
10. Przepustnica otwierająca wielopłaszczyznowa typ PWP 170
630x630 z siłownikiem LF230 szt. 2
11. Przewód wentylacyjny typ A/I 630x630-2600 szt. 2
12. Kolano typ A/I 630x630 szt. 2
13. Przewód wentylacyjny typ A/I 630x630-450 szt. 2
14. Przepustnica regulacyjna wielopłaszczyznowa typ A 630x630
regulacja ręczna szt. 2
15. Przewód wentylacyjny typ A/I 630x630-1800 szt. 2
16. Kratka wentylacyjna nawiewna typ KN 630x630 + P szt. 2
17. Kratka wentylacyjna wywiewna typ KW 1000x500 szt. 2
18. Kratka wentylacyjna wywiewna typ KW 500x500 + P szt. 1
19. Przewód wentylacyjny typ A/I 500x500-2600 szt. 1
20. Zwężka typ C/I 500x500/500/500 szt. 1
21. Przewód wentylacyjny typ B/I 500-1000 szt. 1
22. Połączenie elastyczne typ EPP – 500 szt. 1
23. Samoczynna kłapa zamykająca typ SL – 2 – 500 szt. 1
24. Cokół stalowy do wentylatora dachowego typ JPI – P 500 45 szt. 1
25. Wentylator promieniowy oddymiający dachowy
typ OSRVP 500/160-6/8 F400 V = 4760 m³/h, H = 350 Pa, N = 0,83/0,37 kW szt. 1

Korytarze segmentu A1 i A2 na parterze, I i II piętrze

26. Kratka wentylacyjna wywiewna typ KW 250x250 + Pszt. 42
27. Kolano asymetryczne typ A/I 250x250/160x250 szt. 6
28. Przewód wentylacyjny typ A/I 160x250-3000 szt. 6
29. Trójnik typ A/I 160x250/250x250/250x250/90°/450/200 szt. 6
30. Przewód wentylacyjny typ A/I 250x250-3000 szt. 6
31. Trójnik typ A/I 250x250/315x250/250x250/90°/450/200 szt. 6
32. Przewód wentylacyjny typ A/I 315x250-3000 szt. 6
33. Trójnik typ A/I 315x250/315x315/250x250/90°/450/200 szt. 6
34. Przewód wentylacyjny typ A/I 315x315-3000 szt. 3
35. Przewód wentylacyjny typ A/I 315x250-2800 szt. 3
36. Trójnik typ A/I 315x315/400x315/250x250/90°/450/200 szt. 6
37. Przewód wentylacyjny typ A/I 400x315-3000 szt. 3
38. Przewód wentylacyjny typ A/I 400x315-2800 szt. 3
39. Trójnik typ A/I 400x315/400x400/250x250/90°/450/200 szt. 6
40. Przewód wentylacyjny typ A/I 400x400-500 szt. 6
41. Kolano typ A/I 400x400 szt. 8
42. Przewód wentylacyjny typ A/I 400x400-800 szt. 6
43. Trójnik typ A/I 400x400/160x400/400x400/90°/700/900 szt. 6
44. Zwężka typ A/I 400x160/250x160/250 szt. 6
45. Przewód wentylacyjny typ A/I 160x250-1800 szt. 3
46. Przewód wentylacyjny typ A/I 400x400-1200 szt. 3
47. Przeciwpozarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca oddymiającą typ MCR FID/P1 400x400/BE230 szt. 6
48. Przewód wentylacyjny typ A/I 400x400-300 szt. 12
49. Przepustnica regulacyjna jednopłaszczyznowa regulacyjna typ A/I 400x400 regulacja ręczna szt. 6
50. Przewód wentylacyjny typ A/I 400x400-2500 szt. 4
51. Trójnik typ A/I 400x400/400x400/400x400/90°/700/100 szt. 4
52. Przewód wentylacyjny typ A/I 400x400-450 szt. 2
53. Zwężka typ C/I 355/400x400/400 szt. 2
54. Przewód wentylacyjny typ B/I 355-500 szt. 2

55. Połączenie elastyczne typ EPP 355 szt. 2
56. Samoczynna kłapa zamykająca typu SL-2 – 355 szt. 2
57. Cokół stalowy do wentylatora dachowego typ JPI – P355 45 szt. 2
58. Wentylator promieniowy oddymiający dachowy
typ OSRVP 355/135-6/8 F400
 $V = 2.310 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 220 \text{ Pa}$, $N = 0,3/0,14 \text{ kW}$ szt. 2
59. Przeciwpozarowa kłapa drzwiowa
typ MCR DOR/D2/1000x600/EM/Wk1
z kratką osłonową szt. 6

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA
(BIOZ)**

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

A/ wykonanie instalacji wentylacji przeciwpożarowej

B/ sprawdzenie atestów na materiały i urządzenia

C/ sprawdzenie jakości wykonania (montaż, złącza itp.)

D/ kontrola szczelności przewodów

E/ sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania – skuteczności wentylowania

2. Przewidywana zagrożenia występujące podczas realizacji robót instalacyjnych i określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz, miejsce i czas ich występowania

A/ podczas prac montażowych istnieje kontakt z włączonymi maszynami, urządzeniami elektrycznymi, możliwość porażenia prądem, poślizgnięcia

B/ podczas wykonywania wykopów istnieje możliwość obsunięcia gruntu

C/ prace na wysokości

3. Sposób przeprowadzania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Przeprowadzenie szkolenia w zakresie bhp, p.poż. oraz udzielenia pomocy przed przyjazdem lekarza:

A/ określenie zasad postępowania w przypadku występowania zagrożenia

B/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej przed skutkami zagrożeń (odzież ochronna i robocza, rękawice ochronne, okulary, kaski, szelki bezpieczeństwa)

C/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby (kierownik budowy, kierownik robót)

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia życia, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

A/ wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej (maski itp.)



B/ prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy:

- Usuwanie zbędnych materiałów i elementów z przejść
- Stosowanie atestowanych urządzeń do transportu pionowego (drabiny)

C/ bieżąca kontrola sprawności sprzętu budowlanego

D/ punkt przeciwpożarowy, podręczne środki przeciwpożarowe, woda

E/ wyposażenie w apteczkę pierwszej pomocy

F/ umieszczenie informacji o telefonach alarmowych.

