



OŚRODEK PROJEKTOWY  
BUDOWNICTWA SPECJALNEGO SP Z O.O.  
NIP: 130287592 | KRS 0001048810  
kontakt@schronienia.com | tel. +48 502 216 727  
ul. Mokra 1J, 32-087 Bibice

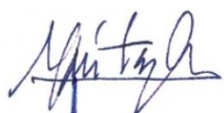
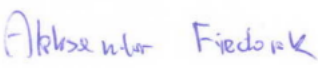
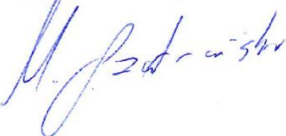
## SPECYFIKACJA WYMAGAŃ DLA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: **Specyfikacja wymagań dla programu funkcjonalno-użytkowego budowli ochronnej służącej Wojewódzkiemu Wielospecjalistycznemu Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi**

ZLECAJĄCY: **Wojewódzkie Wielospecjalistyczne Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi  
ul. Pabianicka 62,  
93-513 Łódź**

DATA OPRACOWANIA: **Kwiecień 2025**

NUMER PROJEKTU: **S-020**

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY                    |                         |                                                |                  |                                                                                       |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| mgr inż.<br>Franciszek<br>WOŁOCH     | Konstrukcja             | nr upraw.<br>PDK/0212.POOK/19                  | Kwiecień<br>2025 |  |
| mgr inż. arch.<br>Michał<br>PIETRZAK | Architektura            | MA/018/03<br>Wpis do C.R.Rz.B<br>Nr. 16/14/R/C | Kwiecień<br>2025 |  |
| mgr inż.<br>Sandra MADEJ             | Instalacje<br>sanitarne | upraw.<br>MAP/0073/PBS/22                      | Kwiecień<br>2025 |  |
| mgr Aleksander<br>FIEDOREK           | Budownictwo<br>ochronne | --                                             | Kwiecień<br>2025 |  |
| mgr Michał<br>SZAFRAŃSKI             | Budownictwo<br>ochronne | --                                             | Kwiecień<br>2025 |  |

Bibice 2025

**EGZ. 1**

## SPIS TREŚCI

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....                                                     | 3  |
| 1.1. Informacje nt. inwestycji .....                                           | 3  |
| 1.2. Podstawa opracowania:.....                                                | 3  |
| 1.3. Przedmiot opracowania .....                                               | 3  |
| 2. SPECYFIKACJA WYMAGAŃ DLA PFU .....                                          | 4  |
| 2.1. Podstawa opracowania.....                                                 | 4  |
| 2.2. Wymagania funkcjonalne użytkowe .....                                     | 4  |
| 2.3. Wymagania instalacyjne w zakresie wentylacji .....                        | 6  |
| 2.4. Wymagania instalacyjne w zakresie kontroli temperatury i wilgotności..... | 6  |
| 2.5. Wymagania instalacyjne w zakresie wod-kan .....                           | 7  |
| 2.6. Wymagania instalacyjne w zakresie ogrzewania .....                        | 7  |
| 2.7. Ochrona instalacji przed wybuchem i czynnikami CBRN .....                 | 8  |
| 2.8. Bezpieczeństwo pożarowe .....                                             | 9  |
| 2.9. Systemy podtrzymywania życia.....                                         | 10 |
| 2.10. Podział schronu na strefy .....                                          | 10 |
| 2.11. Analiza ryzyka .....                                                     | 11 |
| 2.12. Wymagania ochronno - konstrukcyjne.....                                  | 12 |
| 2.13. Wymagania względem wykonawcy .....                                       | 13 |
| 3. ZAŁĄCZNIKI.....                                                             | 14 |
| 3.1. Kopie uprawnień autorów.....                                              | 14 |

## 1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1.1. Informacje nt. inwestycji

Zlecający:

**Wojewódzkie Wielospecjalistyczne Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi**

ul. Pabianicka 62,  
93-513 Łódź

Obiekt:

Budowla ochronna służąca Wojewódzkiemu Wielospecjalistycznemu Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi

### 1.2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Zamawiającego
- ISO 22359-1 - Security and resilience — Guidelines for hardened protective shelters

### 1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja wymagań dla programu funkcjonalno-użytkowego budowli ochronnej uwzględniająca aspekty funkcjonalne, ochronne, instalacyjne, konstrukcyjne oraz eksploatacyjne budowli ochronnej.

Opracowanie obejmuje zagadnienia specjalistyczne charakterystyczne dla budownictwa ochronnego. Dokument nie opisuje wymagań wynikających z przepisów powszechnie obowiązujących.

## 2. SPECYFIKACJA WYMAGAŃ DLA PFU

### 2.1. Podstawa opracowania

Program funkcjonalno-użytkowy należy sporządzić w oparciu o następujące dokumenty:

- ISO 22359-1 - Security and resilience — Guidelines for hardened protective shelters

W przypadku braku przepisów obowiązujących dotyczących wymagań technicznych dla budowli ochronnych, jako wiedzę należy uwzględnić:

- Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 4 grudnia 2018 r. w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego;
- Załącznik do Wytycznych Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 04 grudnia 2018 r. w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego – Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle ochronne;
- Tymczasowe szczegółowe zasady projektowania i wykonywania schronów obrony cywilnej - część I - schrony o konstrukcji monolitycznej - Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej - Departament Spraw Obronnych – Warszawa, 1986 r.;
- **Projekt Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych dla budowli ochronnych oraz warunków technicznych ich użytkowania (wersja z dnia 14 maja 2024 r.) – o ile nie zostanie ogłoszony nowszy projekt.**

### 2.2. Wymagania funkcjonalne użytkowe

- Schron należy zlokalizować pod projektowanym nowym skrzydłem szpitala.
- Schron należy zaprojektować jako obiekt dwufunkcyjny:
  - w okresie pokoju ma pełnić funkcje szkoleniowe do prowadzenia zajęć (ze studentami, personelem), oraz jako pomieszczenia magazynowe.
  - w czasie W pełnić będzie funkcję schronu dla personelu i pacjentów szpitala.
- Pojemność obiektu będzie wynikać z powierzchni rzutu.
- Schron jednokondygnacyjny całkowicie zagłębiony w ziemi, zabezpieczony przed ewentualnym podtopieniem lub zalaniem, powinien posiadać:
  - co najmniej dwa niezależne wejścia: z ciągu komunikacyjnego budynku istniejącego - piwnic, oraz z poziomu parteru budynku projektowanego,
  - zewnętrzne wejście umożliwiające realizowanie funkcji magazynowej – dostawy wyposażenia , materiałów itp.,
  - przynajmniej jedno wejście powinno mieć dostęp do windy obsługującej transport pomiędzy obiektem i kondygnacją parteru, lub obsługującą wszystkie kondygnacje,

- dwa wyjścia awaryjne oddalone na odległość większą od zasięgu zagruzowania projektowanego i istniejącego budynku,
- wejścia główne należy zaprojektować tak, by możliwy był transport pacjentów/łóżek szpitalnych o wym. 100x220 cm., oraz transport osób na wózkach inwalidzkich,
- wyjścia ewakuacyjne należy zaprojektować tak by był możliwy transport osób na wózkach inwalidzkich,
- Winda powinna znajdować się po za płaszczyzną ochronną budowli.
- Wejścia do schronu powinny posiadać przedsionek z drzwiami zewnętrznymi i wewnętrznymi ochronno-hermetycznymi, otwieranymi na zewnątrz, o rozmiarze min. 120x200 cm.
- Wyjścia ewakuacyjne ze schronu powinny posiadać przedsionek z drzwiami zewnętrznymi i wewnętrznymi ochronno-hermetycznymi, otwieranymi na zewnątrz, o rozmiarze min. 90x200 cm.
- Na potrzeby osób przebywających w obiekcie należy przyjąć minimalną powierzchnie uwzględniającą charakter przebywającym w nim osób,
- Schron powinien posiadać pomieszczenia do prowadzenia szkoleń w ilości dostosowanej do potrzeb zamawiającego, pomieszczenia socjalno - bytowe, magazynowe wyposażenia szpitalnego, niezbędne pomieszczenia techniczne (pomieszczenia urządzeń filtrów - wentylacyjnych, pomieszczenia agregatu prądotwórczego) oraz pomieszczenia sanitarne męskie i damskie, umywalnię dla pacjentów, pomieszczenie do magazynowania wody, żywności, leków, środków czystości, środków higieny i ochrony osobistej. Dopuszcza się wykonanie części sanitariatów jako tzw. sanitariatów suchych. Ilość sanitariatów suchych nie powinna przekraczać 50% potrzeb.
- Obiekt powinien być wyposażony w:
  - niezależną sieć elektryczną spoza budynku lub sieć elektryczną z możliwością awaryjnego zasilania,
  - niezależną od budynku sieć wodno-kanalizacyjną lub możliwość awaryjnego zasilania schronu w wodę (np. studnia głębinowa),
  - dodatkowo należy przewidzieć pomieszczenie lub osobny obiekt z zapasowym źródłem zasilania w energię elektryczną budynku (agregatem prądotwórczym i UPS),
- S.I.W.Z. należy skonsultować w zakresie zagadnień związanych z ochroną zdrowia z rzeczoznawcą ds. sanitarno – higienicznych z uprawnieniami do obiektów ochrony zdrowia.

## 2.3. Wymagania instalacyjne w zakresie wentylacji

Projektowany system wentylacji schronu powinien uwzględniać poniższe wymagania:

- Zapewnić możliwość korzystania ze schronu we wszystkich określonych trybach, uruchamiając w razie potrzeby system wentylacji w trybie kryzysowym (w okresie korzystania ze schronu).
- Zapewnić zdolność systemu do dostarczania wymaganych ilości powietrza nawiewanego.
- Układ wentylacji musi być wyposażony w urządzenie lub urządzenia filtrowentylacyjne o niezbędnych ze względu na ilość użytkowników oraz charakter wykonywanych w obiekcie czynności wydajnościach powietrza nawiewanego.
- Z uwagi na charakter obiektu w II okresie funkcjonowania obiektu (okres filtrowentylacji) należy zapewnić ilość powietrza wynikającą z przepisów powszechnie obowiązujących (minimalna ilość powietrza z uwagi na graniczne stężenie CO<sub>2</sub> może okazać się niewystarczająca dla obiektu o takim przeznaczeniu).
- Uwzględnić wymogi ochrony przed wybuchami oraz szczelności gazowej w wykonywanym projekcie kanałów systemu wentylacji (nawiewnych i wywiewnych).
- System wentylacyjny powinien umożliwiać korzystanie z obiektu zarówno w normalnych warunkach jak i do użytku w sytuacji kryzysowej.
- System wentylacyjny powinien umożliwiać wykorzystanie systemu recyrkulacji powietrza wewnętrznego.
- System powinien być zaprojektowany tak, aby działał niezawodnie w trudnych warunkach, takich jak wstrząsy, zmienne temperatury czy wysoka wilgotność.
- System wentylacyjny musi umożliwiać utrzymanie niezbędnego nadciśnienia podczas korzystania z obiektu jako schron.
- System wentylacyjny powinien umożliwiać usunięcie zużytego powietrza za pomocą zaworów nadciśnieniowych. Zawory nadciśnieniowe powinny posiadać możliwość odcięcia schronu od środowiska zewnętrznego.
- Należy przewidzieć możliwość funkcjonowania obiektu w okresie izolacji przez czas wskazany w PFU.

## 2.4. Wymagania instalacyjne w zakresie kontroli temperatury i wilgotności

Projektowany system kontroli temperatury i wilgotności powinien uwzględniać:

- Bilans termiczny i wilgotnościowy schronu określający rozsądne limity przeżycia dla użytkowników oraz ewentualne ograniczenia dla funkcjonalności niektórych urządzeń w czasie użytkowania schronu podczas sytuacji kryzysowej.

- Nawiew powietrza zewnętrznego, utrzymujący stężenie CO<sub>2</sub> poniżej dopuszczalnego maksimum oraz jednocześnie przynajmniej minimalne dopuszczalne stężenie O<sub>2</sub>.
- W projekcie należy uwzględnić, że wymagane strumienie powietrza nawiewanego w poszczególnych podokresach w trakcie sytuacji kryzysowej mogą być niewystarczające do utrzymania temperatury i wilgotności wewnętrznej w dopuszczalnych granicach. Dlatego na etapie projektowania należy zweryfikować czy jest wymagany dodatkowy (aktywny lub pasywny) system chłodzenia z kontrolą wilgotności.

## 2.5. Wymagania instalacyjne w zakresie wod-kan

Projektowane instalacje wodno-kanalizacyjne powinny uwzględniać:

- Dostarczenie i/lub magazynowanie niezbędnej ilości wody pitnej oraz wody na cele technologiczne (w tym wynikające z podstawowej funkcji obiektu).
- W bilansie należy uwzględnić m.in. odpowiednie ilości wody do dekontaminacji, mycia, sanitariatów i celów przeciwpożarowych.
- Analizę zasadności i możliwości wykonania zapasowego ujęcia wody.
- W przypadku zastosowania (do magazynowania) stałych zbiorników na wodę należy zaprojektować zawór spustowy, w celu umożliwienia całkowitego opróżnienia zbiornika.
- Konieczność zabezpieczenia obiektu przed wyciekami wody i ścieków.
- Instalacja (w tym zbiornik – jeśli zastosowany) musi umożliwiać pobieranie próbek.
- Określenie parametrów instalacji kanalizacyjnej należy wykonać w oparciu o założenia w zakresie przepływów przyjęte do projektowania instalacji wodnych.
- Instalacja kanalizacyjna powinna być wyposażona w zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ścieków oraz zawór umożliwiający zamknięcie przepływu.

## 2.6. Wymagania instalacyjne w zakresie ogrzewania

Zaprojektowany system ogrzewania powinien uwzględniać poniższe wymagania:

- Układ grzewczy powinien być zdolny do działania nawet w sytuacji braku dostępu do zewnętrznych źródeł energii, np. poprzez wykorzystanie generatorów prądu.
- Przyjęty system powinien działać niezawodnie w trudnych warunkach, takich jak niskie temperatury, wysoka wilgotność czy ograniczona wentylacja.
- Zastosowane ogrzewanie musi być bezpieczne dla użytkowników obiektu, co oznacza minimalne ryzyko pożaru, zatrucia tlenkiem węgla czy wystąpienia innych awarii.

- System powinien zapewniać, o ile to możliwe, wystarczającą ilość ciepła przy minimalnym zużyciu energii, co jest kluczowe w warunkach ograniczonych zasobów (sytuacji kryzysowej).

Instalacje schronu muszą być wyposażone w zawory: przeciwwybuchowe, gazoszczelne oraz przepusty ściennie.

## 2.7. Ochrona instalacji przed wybuchem i czynnikami CBRN

### Zawory przeciwwybuchowe

W celu zapobieżenia przenikaniu fal uderzeniowych przez kanały wentylacyjne, przewody i rury do schronu należy przewidzieć zawory przeciwwybuchowe. Zawory należy zastosować m.in. do ochrony układu powietrza wentylacyjnego, instalacji usuwania gazów spalinowych silnika agregatu, rur odpowietrzających zbiorniki paliwa.

Należy uwzględnić:

- Instalację zaworów przeciwwybuchowych na każdym kanale powietrznym przechodzącym przez barierę ochronną chroniącą przed działaniem fali uderzeniowej,
- Użycie zaworów przeciwwybuchowych o takim samym poziomie ochrony jak przestrzeń (schron), w której są zainstalowane.
- Instalowanie automatycznych zaworów przeciwwybuchowych, które zamykają się zarówno w fazie dodatniej, jak i ujemnej nadciśnienia zewnętrznego wybuchu, i otwierają automatycznie, gdy wpływ nadciśnienia ustanie.
- Ocenę ciśnienia i impulsu resztkowego przez zawory przeciwwybuchowe, aby zapobiec szkodliwym skutkom dla użytkowników schronu lub urządzeń w nim zlokalizowanych. W razie potrzeby należy zapewnić tłumienie ciśnienia resztkowego i impulsu np. za pomocą komory rozprężnej umieszczonej za zaworem przeciwwybuchowym.

### Zawory gazoszczelne

W celu zapewnienia ochrony kanałom powietrza wentylacyjnego przed wnikaniami gazów i innych szkodliwych substancji należy zastosować zawory gazoszczelne.

Przy doborze zaworów gazoszczelnych należy uwzględnić:

- Instalację zaworów gazoszczelnych na każdym kanale wentylacyjnym przebijającym barierę ochronną (gazoszczelną) schronu.
- Użycie zaworów gazoszczelnych, które wytrzymują ewentualne resztkowe ciśnienie wybuchu i impulsu w śluzie.
- Dobór zaworu gazoszczelnego, który w pozycji zamkniętej, umożliwia uzyskanie przepływu powietrza eksfiltracyjnego na tak niskim poziomie, aby móc utrzymać nadciśnienie w schronie.

- Możliwość automatycznej i zdalnej obsługi (oprócz ręcznej) – jeśli tego oczekuje Zamawiający. Wówczas zawory gazoszczelne powinny być wyposażone w elektryczne lub elektromechaniczne siłowniki.

### **Przepusty ściennie**

Przepusty ściennie należy zastosować do przejść przez ściany stanowiące bariery ochronne i gazoszczelne schronu. Przepusty pozwalają na prowadzenie instalacji doprowadzających i odprowadzających przez bariery ochronne przed wybuchami i bariery ochronne gazoszczelne schronu. Przepusty stosować do prowadzenia np. kanałów, rur, kabli elektrycznych, telekomunikacyjnych itd.

Przy specyfikacji i wyborze przepustów ściennych należy uwzględnić instalację odpowiednich przepustów ściennych (odporność na wybuchy/gazoszczelność) w każdym miejscu, gdzie instalacje przechodzą przez bariery ochronne przed wybuchami lub bariery ochronne gazoszczelne schronu.

## **2.8. Bezpieczeństwo pożarowe**

Przy projektowaniu schronu należy uwzględnić bezpieczeństwo pożarowe, a w nim:

- Optymalne rozmieszczenie pomieszczeń, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się ognia.
- ochronę przed rozprzestrzenianiem ognia w schronie,
- System gaśniczy (jeśli wymagany), który nie zanieczyszcza schronu. W szczególności należy przeanalizować potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środkiem gaśniczym powietrza w obiekcie.
- Przechowywanie w obiekcie tylko minimalnej ilości paliwa do testów/rozruchu w zbiorniku paliwa diesla.
- Ochronę przed pożarem długotrwałym,
- izolacyjność termiczną elementów konstrukcji zapewniającą nieprzekroczenie temperatury 30 °C na powierzchniach wewnątrz schronu, przez czas co najmniej 360 minut o temperaturze gazów i efektywnej temperaturze promieniowania równej 400 °C.
- Brak technicznej możliwości pożarowego zabezpieczenia automatycznych zaworów przeciwwybuchowych na czerpniach powietrza (potencja konieczność rozdzielania płaszczyzn ochronnych oraz przeciwpożarowych).
- Ochronę przed pożarem w budynku sąsiednim
- Ochronę przeciwpożarową pomieszczeń agregatorowni.

Zaleca się skonsultowanie PFU z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

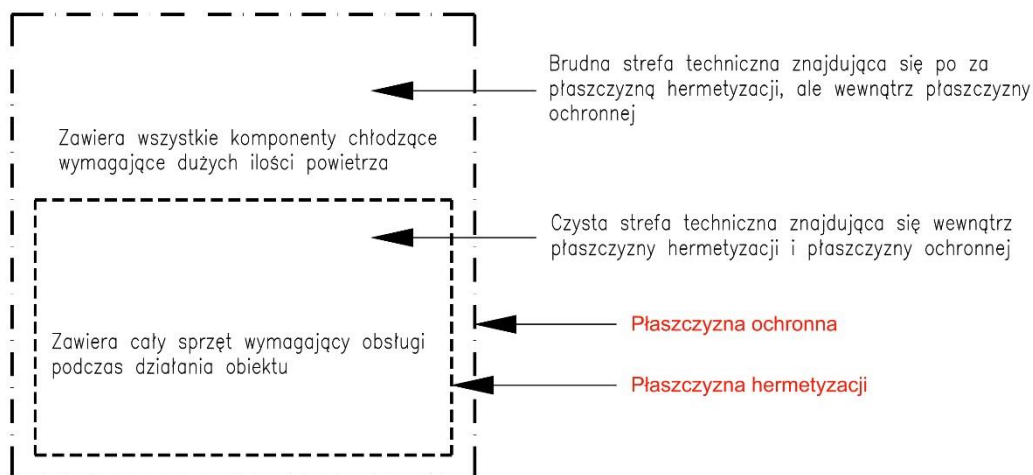
## 2.9. Systemy podtrzymywania życia

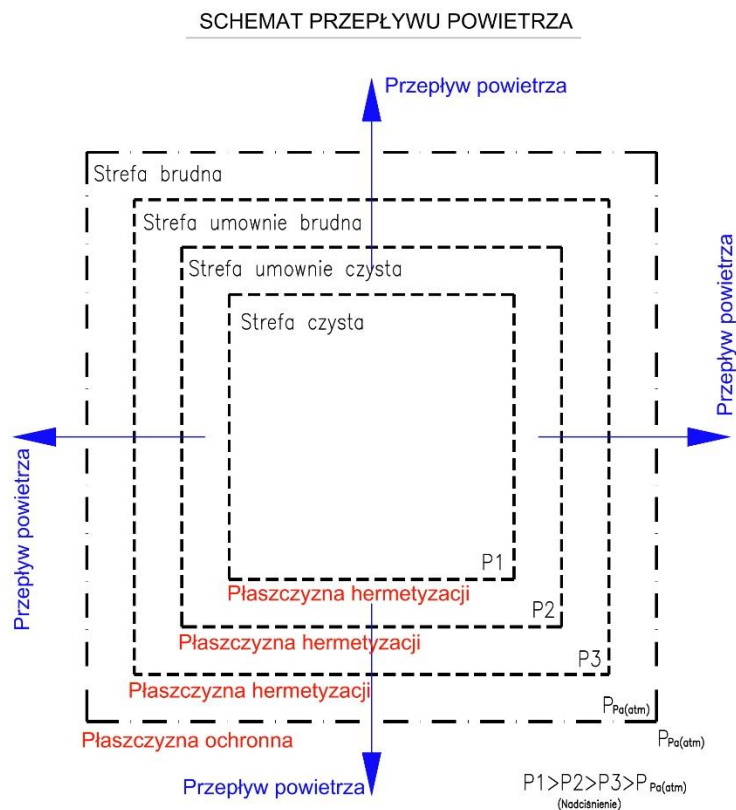
Przy specyfikacji i wyborze systemów podtrzymywania życia należy uwzględnić:

- Zaprojektowanie systemu wentylacji w trybie kryzysowym umożliwiającego usunięcie z powietrza nawiewanego gazowych środków bojowych i toksycznych chemikaliów przemysłowych, czynników biologicznych w postaci aerozoli oraz radioaktywnych cząstek stałych.
- Odpowiednie rozmiary i parametry systemu wentylacji z uwzględnieniem trybu kryzysowego - zgodnie z wielkością schronu i liczbą przewidywanych użytkowników w celu zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza i utrzymania nadciśnienia w schronie podczas użytkowania obiektu.
- W schronie przewidzianym do funkcjonowania w trybie długotrwałej izolacji należy przewidzieć instalację systemu usuwania dwutlenku węgla lub dodawania (wtłaczania) tlenu, a także systemy umożliwiające monitorowanie poziomów wyżej wymienionych gazów.
- Elementy umożliwiające monitorowanie i kontrolowanie wewnętrznej atmosfery w schronie tj. temperatury, wilgotności i poziomu nadciśnienia.

## 2.10. Podział schronu na strefy

### PODZIAŁ NA PŁASZCZYZNY OCHRONNE





Schematy rysunkowe przedstawiają zasadę podziału powierzchni schronu na strefy ochronne:

- płaszczyznę ochronną,
- płaszczyznę hermetyzacji,

Oraz zasadę przepływu powietrza wewnątrz schronu.

## 2.11. Analiza ryzyka

Jako załącznik do PFU należy opracować analizę ryzyka określającą:

- klasę odporności schronu, jednak nie mniejszą niż S-1,
- odporności schronu na działanie bezpośrednie klasycznych środków rażenia,
- długość okresu izolacji,
- określenie wymaganego współczynnika osłabienia promieniowania przenikliwego K,
- zasadność i ewentualnie rodzaj systemu detekcji skażeń.
- zasadność i ewentualnie formę punktów zabiegów lub węzłów zabiegów sanitarnych z określeniem ilości śluz powietrznych.
- ilość przedsiwzięć o funkcji ochronnej zwiększających odporność obiektu.

W przypadku wskazania w analizie ryzyka odporności schronu na działanie bezpośrednie klasycznych(konwencjonalnych) środków rażenia, należy określić parametry obliczeniowego środka rażenia, a w szczególności:

- kaliber
- masę głowicy
- masę MW
- prędkość końcową (terminalną)
- kształt głowicy
- kąt uderzenia.

Dopuszcza się podanie kilku różnych obliczeniowych środków rażenia na które należy zaprojektować obiekt.

W zależności od scenariusza zagrożenia należy rozważyć ochronę urządzeń elektrycznych i technicznych przed impulsami elektromagnetycznymi (EMP) i mikrofalę o wysokiej mocy (HPM).

## **2.12. Wymagania ochronno - konstrukcyjne**

Obiekt należy zaprojektować jako schron, czyli przestrzeń o konstrukcji zamkniętej, hermetycznej, zapewniającą ochronę osób, urządzeń, zapasów materiałowych. W przypadku braku obowiązującego Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle ochronne należy przyjąć klasę schronu wg Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 26 lutego 2025 r. w sprawie kryteriów uznawania obiektów budowlanych albo ich części za budowle ochronne.

Schron ma spełniać wymagania odpornościowe określone w analizie ryzyka, a ponadto chronić przed:

- a) nadciśnieniem fali padającej oraz fali odbitej pochodzącej od wybuchu rozchodzącej się w gruncie lub w powietrzu,
- b) skutkami wstrząsu, w szczególności w odniesieniu do urządzeń i instalacji niezbędnych do funkcjonowania schronu (np. sterowanie, instalacje, itp.)
- c) skutkami obciążeń wtórnych od spadających elementów konstrukcji budynków i zagruzowania,
- d) odłamkami bomb i pocisków,
- e) promieniowaniem przenikliwym z opadu radioaktywnego,

- f) oddziaływaniem pożarów w obrębie budynku, w którym usytuowano schron oraz w rejonie wokół schronu,
- g) bojowymi środkami trującymi, a w przypadku wyposażenia w odpowiednie urządzenia chroniące również przed innymi substancjami toksycznymi;

Ponadto konstrukcja stropu schronu musi stanowić ciągłą płaszczyznę ochronną obiektu, a przejścia instalacji z budynku projektowanego skrzydła szpitala ponad obiektem są zakazane, poza przejściami w wydzielonych konstrukcyjnie szachtach.

W PFU oprócz odporności mechanicznej konstrukcji należy określić wynikającą z niej odporność zaworów, drzwi, klap oraz innych zamknięć przeciwwybuchowych podając wartość:

- ciśnienia odbitego,
- czasu trwania impulsu,
- w przypadku zaworów maksymalnego czasu zamknięcia zaworu.

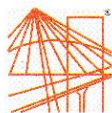
### **2.13. Wymagania względem wykonawcy**

Z uwagi na szczególne przeznaczenie projektowanej budowli ochronnej, stopień skomplikowania konstrukcji, projektowanych w obiekcie instalacji, należy zapewnić udział w sporządzeniu w części PFU projektowanej budowli ochronnej osób spełniających następujące wymagania:

- projektant powinien posiadać udokumentowane doświadczenie w sporządzeniu co najmniej 2 projektów/koncepcji/projektów technologicznych budowli ochronnych w ciągu ostatnich 5 lat, z czego co najmniej jeden projekt/koncepcja/projekt technologiczny powinien dotyczyć budowli ochronnej o pojemności co najmniej 300 osób chronionych.
- Analizę ryzyka o której mowa w p. 2.11 powinna sporządzić osoba dysponująca doświadczeniem z zakresu analizy wpływu konwencjonalnych środków rażenia na budowlę ochronną (np. realizacja projektu budowli ochronnej lub innych zadań ze wskazanego obszaru na potrzeby Resortu Obrony Narodowej),
- w przypadku wyposażenia specjalnego obiektu (min. automatyczne zawory przeciwwybuchowe, urządzenia filtrowentylacyjne, drzwi ochronno-hermetyczne) należy w projekcie stosować wyposażenie systemowe producenta kraju będącego państwem członkowskim Unii Europejskiej lub państwem członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA).

### 3. ZAŁĄCZNIKI

#### 3.1. Kopie uprawnień autorów



#### PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0144/19

Rzeszów, 2019-12-31

#### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U z 2019 r. poz.1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 15a ust. 1, art.15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm. ), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

**Pan Franciszek Wołoch**

magister inżynier  
( kierunek studiów - budownictwo )  
ur. dnia 21 marca 1991 r. miejsce urodzenia – Rzeszów

**otrzymuje**

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0212/POOK/19**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



#### Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Bolesław Pałac.....

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

**Pan Franciszek Wołoch**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm. ) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

III. Na mocy art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm. ) uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Bolesław Pałac.....

Otrzymują:

- 1/ Pan Franciszek Wołoch  
Ul. Wielopolska 31  
39-200 Dębica
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. aa



MAP-NZ1-UWI-M5L \*

adres zamieszkania

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Podpis jest prawdziwy



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Nr ewid. uprawnień: MA/018/03

Warszawa, dnia 3 czerwca 2003 roku

**DECYZJA Nr KK/025/03**

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 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z dalszymi zmianami) oraz art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 roku o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z dalszymi zmianami) oraz §9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z dalszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 §1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2001r. Nr 98, poz. 1071, z dalszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną, i zgodnie z Uchwałą nr 22 z dnia 3 czerwca 2003 roku Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

**NADAJĘ**

magistrowi inżynierowi architektowi

**MICHAŁOWI JACKOWI PIETRZAKOWI**

ur. 11 lutego 1973 roku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

Zgodnie z §4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, pełnienia nadzoru autorskiego oraz sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**UZASADNIENIE**

W związku z potwierdzeniem przed Komisją Kwalifikacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, posiadania przez Pana Michała Jacka Pietrzaka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności architektonicznej oraz po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu – orzeczono jak w sentencji.

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

Z upoważnienia Komisji Kwalifikacyjnej  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów  
Przewodniczący Komisji

mgr inż. arch. Antoni Beill



Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Michał Jacek Pietrzak
2. Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-512 Warszawa
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Michał Jacek PIETRZAK**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/018/03**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1566**.

Członek czynny od: 13-01-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-01-2025 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-1566-6668-Y75E-F76C-B9EY**

---

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



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, 4 lipca 2022 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Sygn. akt MAP OIIB/KK/0054-0258/22

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Sandra Lucyna Madej**  
*magister inżynier*  
*kierunek: Inżynieria Środowiska*  
ur. dnia 31.05.1991 r. w Krakowie  
**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0073/PBS/22**

**do projektowania**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**  
**bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*) stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy art. 15a ust. 20 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.*

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Pouczenie**

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodnicząca Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Rafał Chudy



Otrzymują:

1. Pani Sandra Madej
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-DL7-K2F-5ZT \*

Pani Sandra Lucyna Madej o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0266/22

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 11:47:05 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

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

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

