

# **INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

**w Narodowym Instytucie Onkologii  
im. Marii Skłodowskiej-Curie –  
Państwowym Instytucie Badawczym  
w Warszawie przy ul. W. K. Roentgena 5**

**Zeszyt nr 13**

**Zespół gospodarczy NIO-PIB**

**OPRACOWALI:**

**Tomasz Babula**

**Dariusz Słodki**

**Warszawa grudzień 2022 r.**

## Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Charakterystyka poszczególnych budynków i obiektów.....	3
2.1 Agregaty prądotwórcze .....	3
2.2 Zaplecze techniczne.....	4
2.2.1 Część graficzna - 2 rysunki .....	4
2.3 Kotłownia gazowo-olejowa.....	4
2.3.1 Część graficzna – 3 rysunki.....	5
2.4 Magazyn odpadów medycznych .....	6
2.5 Portiernia i garaż.....	6
2.5.1 Część graficzna – 1 rysunek .....	6
2.6 Budynek odstożników ścieków radioaktywnych „CEDEON” – Etap I.....	7
2.6.1 Część graficzna – 3 rysunki.....	7
2.7 Stolarnia i Bank komórek macierzystych.....	7
2.7.1 Część graficzna – 1 rysunek .....	8
2.8 Trafostacje .....	8
2.9 Obiekt Wody lodowej (agregaty chłodnicze).....	9
2.9.1 Część graficzna - 2 rysunki .....	9
2.10 Hydrofornia .....	9
2.11 Magazyn materiałów budowlanych.....	9
2.11.1 Część graficzna – 1 rysunek .....	9
2.12 Tlenownia – część graficzna. ....	9

## 1. Wstęp

W niniejszym zeszycie opisano szczególne warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia budynków, sposobu ich użytkowania, prowadzonych procesów technologicznego i ich warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem oraz magazynowania (składowania), w odniesieniu do Zespołu gospodarczego na który składają się budynki i obiekty, w których nie przebywa stale lub okresowo więcej jak 50 osób.

Część graficzna dla poszczególnych budynków i obiektów zawiera: umiejscowienie budynku/obiektu na terenie NIO-PIB, drogi pożarowe, hydranty zewnętrzne, wejścia do budynku/obiektu, oraz ewentualnie warunki ewakuacyjne i miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego.

## 2. Charakterystyka poszczególnych budynków i obiektów.

Budynki: Anatomii Patologicznej, Pralni i Kuchni - trwają prace wyburzeniowe odstąpiono od opisu tych budynków.

### 2.1 Agregaty prądotwórcze

Jest to budynek jednokondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej, na bazie systemu SBM-75. Stropodach wentylowany z płytek korytkowych. Ścianki działowe z cegły dziurawki. Ze względów akustycznych budynek częściowo zagłębiony w teren, częściowo osłonięty nasypem ziemnym. Powierzchnia użytkowa budynku agregatów prądotwórczych wynosi 266,3 m<sup>2</sup>, a kubatura 1800 m<sup>3</sup>. Odprowadzenie spalin odbywa się przez komorę rozprężną. W budynku tym mieszczą się dwa agregaty prądotwórcze służące do awaryjnego zasilania w energię elektryczną obiektów NIO-PIB. W oddzielnym pomieszczeniu tego budynku znajduje się wytwornica ciekłego azotu, również służąca, jako awaryjne źródło zaopatrzenia, niezależnie od centralnego zbiornika. W obiekcie zlokalizowano także pomieszczenia socjalne dla personelu obsługującego urządzenia i akumulatornię. Zagrożenie pożarowe stwarza olej napędowy używany do silników napędzających zespoły prądotwórcze oraz kwas akumulatorowy i gazy wytwarzające się w czasie ładowania akumulatorów rozruchowych. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

Budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty zewnętrzne oddalone od budynku do 15 m najbliższy i do 75 m dwa kolejne.

Do budynku agregatów istnieje dojazd pożarowy dla samochodów PSP oraz ekip ratunkowych od strony bramy przy portierni (ochronie obiektu).

**Szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:**

- a) zagrożenia związane z narażeniem wynikającym z właściwości spalających się substancji, produktów spalania, powstających gazów pożarowych, w pomieszczeniach agregatów prądotwórczych,**
- b) zagrożenia stwarzane przez sąsiadujący z obiektem zespół zbiorników z ciekłym azotem i tlenem,**
- c) używanie izolacyjnych aparatów oddechowych z niezależnym źródłem powietrza i w razie potrzeby kombinezonów ochronnych,**
- d) możliwość porażenia prądem elektrycznym.**

## 2.2 Zaplecze techniczne

Budynek zaplecza technicznego został tymczasowo wyłączony z eksploatacji. W celu przebudowy i zmiany przeznaczenia. Opis zakresu zmian konstrukcyjnych i zagospodarowania pomieszczeń, zostanie wprowadzony do IBP po zakończeniu prac, na podstawie dokumentacji powykonawczej.

### 2.2.1 Część graficzna - 2 rysunki

## 2.3 Kotłownia gazowo-olejowa

Budynek zlokalizowany jest w północno-zachodniej części terenu NIO-PIB. Kotłownia służy do dostarczania ciepłej wody, pary technologicznej oraz ogrzewania obiektów NIO-PIB. Budynek jednokondygnacyjny PM o gęstości obciążenia ogniowego  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ . Budynek wykonano w „E” klasie odporności pożarowej. Brak wymagań, co do klasy odporności ogniowej elementów budynku. Kotłownia przylega do wyższej części budynku zaplecza technicznego i jest zabezpieczona ścianą oddzielającą o odporności ogniowej REI120, powyżej dachu kotłowni ściana REI120 bez okien. W ścianach oddzielających elementy konstrukcyjne stalowe (słupy, belki) są zabezpieczone przed ogniem płytami Promatect H o długości 50 cm szerokości 40 cm i grubości 1 cm.

Magazyn oleju został wydzielony ścianą pożarową REI120 i drzwiami pożarowymi EI60. Kanały wentylacyjne magazynu oleju przechodzące przez pomieszczenia kotłowni są obudowane spełniając odporność ogniową REI 120. Konstrukcja budynku stalowa, ściany działowe murowane z cegły dziurawki. Dach kryty papą na betonie i blachą falistą trapezową. Powierzchnia całkowita kotłowni –  $486,5 \text{ m}^2$ , a kubatura –  $2293,6 \text{ m}^3$ .

Zagospodarowanie poszczególnych kondygnacji:

„-1” pomieszczenie techniczne –  $110,5 \text{ m}^2$ , magazyn oleju –  $76,2 \text{ m}^2$ ,

„parter” hala kotłów –  $264,8 \text{ m}^2$ , dyżurka –  $9,0 \text{ m}^2$ , przedsionek –  $1,7 \text{ m}^2$ , WC –  $1,3 \text{ m}^2$ .

Kotły gazowe o łącznej mocy  $600 \text{ N m}^3$  zasilane są gazem ze stacji redukcyjno-pomiarowej. Instalacja wyposażona jest w kurek odcinający DN100 stalowy oddalony o 2,5 m od stacji, zawór klapowy typu MAG-3 (DN100) znajduje się na ścianie zewnętrznej kotłowni. Kurki odcinające (DN80) znajdują się bezpośrednio przed kotłami. Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej został opracowany przez firmę ENVIROTECH. System ten składa się z kurka kulowego z głowicą zamykającą typu MAG, czterech detektorów w obudowie przeciwwybuchowej typu DEX oraz modułu alarmowego typu MD.

Parametry stacji redukcyjno-pomiarowej II0- nominalna przepustowość stacji –  $600 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy ciśnieniu wlotowym - max – 500 kPa, ciśnienie wylotowe max – 40 kPa.

Przy lokalizacji miejsca usytuowania stacji uwzględniono minimalne odległości od istniejących obiektów budowlanych, które są mniejsze niż zasięg stref zagrożenia wybuchem według PN-EN 600-10:2003 (U) i ZN-G-8101. Odległości te zmierzono od ewentualnych źródeł emisji z elementów (urządzeń) stacji, dla których wyznaczono strefy zagrożenia wybuchem. Przegląd rewizji zewnętrznych odbywa się jeden raz w roku przez Urząd Dozoru Technicznego. Przeglądy i eksploatacja urządzeń kotłowni odbywa się zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową znajdującą się w Dziale Technicznym NIO-PIB. Dozór urządzeń pełni całodobowo uprawniony do tego pracownik.

Zagrożenie wybuchem może powodować gaz ziemny GZ-50 oraz pary lekkiego oleju opałowego. Zagrożenie może powstać w przypadku wypływu z nieszczelności w instalacji gazowej w ilości mogącej wytworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Instalacja i urządzenia posiadają wysoki stopień hermetyzacji. W związku z tym założono, że już nieszczelność rzędu  $0,25 \text{ mm}^2$  będzie wykryta przez służby eksploatacyjne. W pomieszczeniach stacji redukcyjnej i stacji pomiarowej jest wentylacja grawitacyjna, która zapewnia wymianę powietrza w ilości nie pozwalającej na przekroczenie 25% dolnej granicy wybuchowości. Jednocześnie przyjęto, że nie wystąpi awaria lub katastrofa mogąca mieć wpływ na bezpieczeństwo ludzi i mienia na terenie przyległym do ogrodzenia stacji gazowej. Przepisy krajowe i międzynarodowe nie wymagają zabezpieczeń na takie zdarzenie.

Pary lekkiego oleju opałowego mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych częściach pomieszczeń. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować. Do gaszenia stosować pianę, proszki gaśnicze lub mgłą wodną. Nie stosować zwartego strumienia wody.

Pomieszczenie kotłowni zostało wyposażone w gaśnice GWP – 2 szt. GP – 2 szt. hydrant wewnętrzny – 2 szt., ponadto pomieszczenie magazynu oleju opałowego zostało wyposażone w (nie nawodnioną) stałą instalację gaśniczą zakończoną wytwornicą piany średniej. Nasada zasilająca instalację znajduje się bezpośrednio przy budynku od strony stacji redukcyjno-pomiarowej, blisko drzwi ewakuacyjnych z pomieszczenia kotłów.

W przypadku pożaru w kotłowni należy:

- a) zawiadomić otoczenie o pożarze,
- b) usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru,
- c) natychmiast zawiadomić Państwową Straż Pożarną,
- d) zapewnić wolną drogę ewakuacyjną i dojazdową dla jednostek PSP,
- e) zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu).

**Szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:**

- a) **szczególne zagrożenia związane z narażeniem wynikającym z właściwości spalających się substancji, produktów spalania, powstających gazów pożarowych,**
- b) **wydzielane gazy/produkty spalania, które zależą od warunków spalania; powstają tlenki węgla,**
- c) **występujące niebezpieczeństwo odrzutu płomienia, jeżeli iskry lub gorące powietrze zapalą opary produktu,**
- d) **używanie izolacyjnych aparatów oddechowych z niezależnym źródłem powietrza i w razie potrzeby kombinezonów ochronnych.**
- e) **niedopuszczenie do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód - zabezpieczyć zanieczyszczone, użyte do gaszenia pożaru środki. Sposób likwidacji zebranych odpadów uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska.**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty zewnętrzne oddalone od budynku do 15 m najbliższy i do 75 m dwa kolejne.

Do budynku kotłowni istnieje dojazd pożarowy dla samochodów PSP oraz ekip ratunkowych od strony bramy przy portierni (ochronie obiektu).

### 2.3.1 Część graficzna – 3 rysunki.

## 2.4 Magazyn odpadów medycznych

Obiekt zlokalizowany jest na dawnym placu węglowym w pobliżu kotłowni gazowo-olejowej w południowo wschodnim narożniku działki. Jest to obiekt jednokondygnacyjny murowany o wysokości ok. 4,0 m, z wejściami na poziomie parteru. Podzielony na trzy części: magazyn odpadów medycznych Instytutu Hematologii i Transfuzjologii, magazyn odpadów medycznych NIO-PIB, magazyn odpadów chemicznych w tym magazyn odczynników. Powierzchnia zabudowy wynosi ok. 200,0 m<sup>2</sup>, a kubatura wynosi ok. 850,0 m<sup>3</sup>. W pomieszczeniach odpadów medycznych przechowywane są tymczasowo worki polietylenowe, zawierające materiały opatrunkowe zanieczyszczone płynami ustrojowymi lub wydzielinami, pojemniki po lekach, tkanka ludzka. Gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500MJ/m<sup>2</sup>. Magazyn odczynników i odpadów chemicznych z pojemnikami zawierającymi odczynniki i odpady chemiczne: palne, toksyczne, żrące. Gęstość obciążenia ogniowego do 500MJ/m<sup>2</sup>.

Budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty zewnętrzne oddalone od budynku do 50 m najbliższy i do 150 m kolejny.

Do obiektu istnieje dojazd pożarowy dla samochodów Państwowej Straży Pożarnej oraz ekip ratunkowych o parametrach nominalnych.

**Szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:**

- a) zagrożenia związane z narażeniem wynikającym z właściwości spalających się materiałów chemicznych, produktów spalania, powstających gazów pożarowych w pomieszczeniu magazynowym chemicznym jak i w pomieszczeniach odpadów medycznych,
- b) kontakt z zanieczyszczonymi materiałami opatrunkowymi i tkanką ludzką,
- c) używanie izolacyjnych aparatów oddechowych z niezależnym źródłem powietrza i w razie potrzeby kombinezonów ochronnych.

## 2.5 Portiernia i garaż

Budynek jednokondygnacyjny, zlokalizowany przy głównej bramie wjazdowej, wykonany jako konstrukcja betonowa o wysokości do 5 m. W budynku znajdują się pomieszczeniach biurowe, i socjalne dla pracowników ochrony oraz w wydzielonej części boksy garażowe. W dyżurce znajduje się Centralka Sygnalizacji Pożaru, połączona poprzez centrum monitoringu „NOMA2” z PSP. CSP obsługuje Centrum Profilaktyki Nowotworów. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty zewnętrzne oddalone od budynku do 10 m najbliższy i do 100 m kolejny.

Do budynku portierni istnieje dojazd pożarowy dla samochodów PSP oraz ekip ratunkowych od strony bramy wjazdowej i budynku Zaplecza Technicznego.

Brak szczególnej uwagi w czasie działań ratowniczych.

### 2.5.1 Część graficzna – 1 rysunek

## **2.6 Budynek odstożników ścieków radioaktywnych „CEDEON” – Etap I**

Po zakończeniu I etapu modernizacji większa część obiektu umiejscowiona jest pod ziemią. Na poziomie parteru znajduje się klatka schodowa do części magazynowej, kontener serwerowni i centrala wentylacji. Dwa wejścia do pomieszczeń odstożników usytuowano poniżej poziomu gruntu od strony budynku Curieterapii oraz w sąsiedztwie obsługiwanego Oddziału Terapii Izotopowej. W starszej części bunkier wykonano jako obiekt żelbetowy, wylewany ściany klatki schodowej częściowo murowane z cegły. Zbiorniki wylewane betonowe od wewnątrz wyłożone masą z żywicy epoksydowych. Pokrywy zbiorników z blachy i kształtowników stalowych z warstwą ołowiu jako izolacją promieniowania jonizującego. Ściany pomieszczenia bunkra i zewnętrzne ściany zbiorników malowane farbą olejną na mat po szpachlowaniu na gładko. Sufit białkowany, ściany klatki schodowej wykończone lastrykiem. Drzwi metalowe ppoż. Obiekt mieści 7 żelbetowych odstożników ścieków sanitarnych Oddziału Terapii Izotopowej skażonych jodem J-131. Wejście do tej części z korytarza prowadzącego do nowych pomieszczeń odstożników. W nowej części budynek posiada konstrukcję żelbetową, słupowo-płytową z usztywnieniem w postaci szybów windowych i klatki schodowej. Ściany zewnątrz warstwowe z osłoną radiologiczną. Zainstalowano 10 szt. stalowych zbiorników na ścieki radioaktywne. W oddzielnej strefie pożarowej wykonano magazyny skażonych: odpadów, pościeli brudnej oraz pomieszczenie kontrolne.

Kubatura starej części budynku –  $770 \text{ m}^3$ , powierzchnia wewnętrzna  $112,5 \text{ m}^2$ , pojemność zbiorników nominalna  $7 \times 5 \text{ m}^3$ , i rzeczywista  $7 \times 6,4 \text{ m}^3$ . Powierzchnia zabudowy na poziomie „-1” po modernizacji wynosi  $555,75 \text{ m}^2$ , w tym pomieszczenia nowych odstożników zajmują powierzchnię  $146,76 \text{ m}^2$ , pomieszczenia magazynowe odpadów skażonych ok  $40,79 \text{ m}^2$ , komunikacja około  $16,75 \text{ m}^2$ .

Gęstość obciążenia ogniowego do  $500 \text{ MJ/m}^2$ . W obiekcie znajduje się instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, sieć hydrantowa wewnętrzna  $\varnothing 25$ , awaryjny wyłącznik prądu, podręczny sprzęt gaśniczy w ilości zapewniającej 2 kg środka gaśniczego na  $100 \text{ m}^2$  powierzchni. Do budynku odstożników istnieje dojazd pożarowy dla samochodów PSP oraz ekip ratunkowych o parametrach nominalnych.

**Na szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:**

- a) zagrożenia związane z narażeniem na promieniowanie jonizujące wytwarzane przez jod J-131,
- b) używanie izolacyjnych aparatów oddechowych z niezależnym źródłem powietrza i w razie potrzeby kombinezonów ochronnych.

### **2.6.1 Część graficzna – 3 rysunki**

## **2.7 Stolarska i Bank komórek macierzystych**

Obiekt zlokalizowany jest obok budynku agregatów chłodniczych w południowo wschodnim narożniku działki. Jest to obiekt jednokondygnacyjny murowany o wysokości ok. 3,5 m, z wejściami na poziomie parteru. Podzielony na trzy części: stolarnię, wiatę magazynową i bank komórek macierzystych. Powierzchnia zabudowy wynosi ok.  $263,82 \text{ m}^2$ , a kubatura wynosi  $923,37 \text{ m}^3$ . Stolarnia zajmuje powierzchnię ok.  $58 \text{ m}^2$ . W pomieszczeniach stolarni znajdują się maszyny do obróbki drewna i pomieszczenie socjalne, składowane są także materiały drewniane. Gęstość obciążenia ogniowego wynosi od  $500 \text{ MJ/m}^2 \leq$  do  $1000 \text{ MJ/m}^2$ . Jednonawowa wiatka magazynowa, zamykana kratą służy do składowania materiałów drewnianych na potrzeby stolarni. Gęstość obciążenia ogniowego jak w przypadku stolarni.

Na ścianie budynku obok wejścia do stolarni i do wiaty magazynowej znajdują się Ręczne Ostrzegacze Pożarowe (szt. 2).

Powierzchnia banku komórek macierzystych wynosi ok. 206,33 m<sup>2</sup>. W pomieszczeniach banku komórek macierzystych i tkanek umieszczono specjalne pojemniki do przechowywania komórek i tkanek w niskich temperaturach. Obok tej części budynku, zlokalizowano zbiornik z ciekłym azotem do chłodzenia pojemników.

Budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty zewnętrzne oddalone od budynku do 10 m najbliższy i do 50 m kolejny.

Do obiektu istnieje dojazd pożarowy dla samochodów PSP oraz ekip ratunkowych o parametrach nominalnych.

**Szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:**

- a) zagrożenia związane z narażeniem wynikającym z właściwości spalających się materiałów drewnianych i drewnopochodnych oraz klejów, produktów spalania, powstających gazów pożarowych w pomieszczeniu stolarni i wiaty magazynowej,
- b) zagrożenia stwarzane przez sąsiadujący z obiektem zbiornik z ciekłym azotem oraz specjalne pojemniki do przechowywania komórek i tkanek w niskich temperaturach,
- c) kontakt z tkanką ludzką,
- d) używanie izolacyjnych aparatów oddechowych z niezależnym źródłem powietrza i w razie potrzeby kombinezonów ochronnych.

#### 2.7.1 Część graficzna – 1 rysunek

### 2.8 Trafostacje

Obiekty zlokalizowane są: w budynku agregatów chłodniczych w południowo wschodnim narożniku działki, przy ścianie budynku Centrum Profilaktyki Nowotworów od strony bramy wjazdowej na teren NIO-PIB. Trafostacje znajdują się na poziomie parteru. Fundamenty żelbetowe wylewane, ściany wewnętrzne i zewnętrzne żelbetowe, stropy płytowe, i płytowo żelbetowe. W pomieszczeniach trafostacji znajdują się transformatory olejowe, rozdzielnice kablowe, pomieszczenia pomocnicze. Każdy obiekt trafostacji stanowi jedną strefę pożarową. Budynki wyposażone są w gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty zewnętrzne oddalone od budynków do 10 m najbliższy i do 100 m kolejny.

Do obiektów trafostacji istnieje dojazd pożarowy dla samochodów PSP oraz ekip ratunkowych o parametrach nominalnych.

**Szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:**

- a) zagrożenia związane z narażeniem wynikającym z właściwości spalających się substancji, produktów spalania, powstających gazów pożarowych, w pomieszczeniach trafostacji,
- b) zagrożenia stwarzane przez sąsiadujący z jednym z obiektów zespół zbiorników z ciekłym azotem,
- c) używanie izolacyjnych aparatów oddechowych z niezależnym źródłem powietrza i w razie potrzeby kombinezonów ochronnych,
- d) możliwość porażenia prądem elektrycznym i występowanie wysokich napięć.



## **2.9 Obiekt Wody lodowej (agregaty chłodnicze)**

Budynek agregatów chłodniczych zlokalizowany jest w południowo-wschodnim narożniku działki wraz z budynkiem hydroforni oraz zbiornikiem wody. Fundamenty żelbetowe wylewane, ściany wewnętrzne i zewnętrzne oraz stropy żelbetowe. Zbiorniki na wodę chłodniczą żelbetowe wylewane. Cała elewacja wyłożona płytkami klinkierowymi. Budynek z dwóch stron jest osłonięty nasypem ziemnym w celu wytłumienia hałasu powodowanego przez pracujące urządzenia. Kubatura budynku 2,415 m<sup>3</sup>. Budynek częściowo jedno-, częściowo dwukondygnacyjny, na poziomie „-1” znajdują się zbiorniki wody chłodniczej (cieplej i zimnej), pompownia oraz hala sprężarek. Sprężarki zasilają instalacje sprężonego powietrza dla obiektów NIO-PIB. Na parterze znajdują się agregatownia chłodnicza, trafostacja, pomieszczenie chłodni. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

Budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty zewnętrzne oddalone od budynku do 10 m najbliższy i do 75 m dwa kolejne.

Do zespołu budynków wody lodowej istnieje dojazd pożarowy dla samochodów PSP oraz ekip ratunkowych od strony bramy przy portierni (ochronie obiektu).

### **2.9.1 Część graficzna - 2 rysunki**

## **2.10 Hydrofornia**

Budynek hydroforni połączony jest ze stacją uzdatniania wody i przeznaczony jest do zasilania NIO-PIB w wodę użytkową z dwóch własnych ujęć wodnych (dwie studnie głębinowe). Studnie czerpią wodę z pokładów czwartorzędowych, woda uzdatniana jest w wyżej wymienionym obiekcie. Jest to obiekt jednokondygnacyjny o konstrukcji żelbetowej ze zbiornikami do uzdatniania wody i pompami. Powierzchnia ogólna - 212,29 m<sup>2</sup>, a kubatura wynosi 1486 m<sup>3</sup>.

## **2.11 Magazyn materiałów budowlanych.**

Budynek magazynowy materiałów budowlanych zlokalizowany jest naprzeciw wjazdu na teren NIO-PIB przez bramę wjazdową nr 1. Konstrukcja budynku murowana do wysokości 2,5 m powyżej blacha stalowa ok. 1,5 m, dach stalowy dwuspadowy, wysokość max budynku ok. 5 m. W budynku przechowywane są głównie materiały budowlane i konstrukcyjne.

Gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500MJ/m<sup>2</sup>. Budynek wyposażony jest w gaśnicę proszkową GP ABC w ilości zapewniającej co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty zewnętrzne oddalone od budynku najbliższy do 50 m i do kolejny 150 m.

Do obiektu istnieje dojazd pożarowy dla samochodów Państwowej Straży Pożarnej oraz ekip ratunkowych o parametrach nominalnych.

Brak szczególnych zagrożeń przy prowadzeniu działań ratowniczych.

### **2.11.1 Część graficzna – 1 rysunek**

## **2.12 Tlenownia – część graficzna.**