

SPIS TREŚCI:

A.	INFORMACJE OGÓLNE.....	2
B.	RYZYKO	4
I.	PODSTAWOWA DZIAŁALNOŚĆ PROWADZONA W LOKALIZACJI.....	4
II.	SZCZEGÓŁY ODNOŚNIE PROWADZONEJ DZIAŁALNOŚCI	5
III.	MAGAZYNOWANIE	7
IV.	ZAGROŻENIA ZEWNĘTRZNE	8
V.	ZAGROŻENIA NATURALNE.....	9
C.	ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE	10
I.	ROZMIESZCZENIE BUDYNKÓW	10
II.	PLAN ZAKŁADU	11
III.	KONSTRUKCJA BUDYNKÓW.....	12
IV.	WYKRYWANIE POŻARU	16
V.	PODRĘCZNE URZĄDZENIA GAŚNICZE	17
VI.	AUTOMATYCZNE URZĄDZENIA GAŚNICZE	18
VII.	POZOSTAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE	19
VIII.	PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE	20
IX.	STRAŻ POŻARNA.....	21
X.	ORGANIZACJA BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO	21
D.	DODATKOWE INFORMACJE O MIENIU.....	22
E.	NARODOWE CENTRUM CRADIOTERAPII HADRONOWEJ: CENTRUM CYKLOTRONOWE BRONOWICE	25
F.	MIENIE I SPRZĘT W TRANSPORCIE I UŻYTKOWANIU NA TERENIE EUROPY	30

A. INFORMACJE OGÓLNE

1. Pełna nazwa Ubezpieczającego (zgodnie z dokumentami rejestrowymi)

Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk

2. Adres lokalizacji (kod pocztowy, miejscowość, ulica, numer domu/lokalu)

31-342 Kraków, ul. Radzikowskiego 152

3. Opis najbliższego sąsiedztwa (odległość od zabudowań w każdym kierunku, rodzaj działalności prowadzonej przez sąsiednie zakłady)

Od strony południowej Instytut Fizyki Jądrowej sąsiaduje z:

- budynkiem „AutoKraK” – salon samochodowy, odległość pomiędzy obiektami wynosi 36-37 m. Odległość od granicy działki obiektów IFJ – ok. 30 metrów, obiektów AutoKraK – ok. 6 metrów.

- prywatną posesją – odległość pomiędzy obiektami IFJ a obiektami prywatnymi wynosi ok. 44 metrów.

Od strony wschodniej:

- budynkiem biurowym „Euromarket” w odległości 40 metrów od budynku nr 5 IFJ (ok. 10 metrów od granicy działki należącej do Instytutu),

- budynek biurowy „Mix-Nieruchomości” - ok. 20 metrów od budynku nr 11 IFJ (ok. 5,5 metra od granicy działki należącej do IFJ)

- budynek biurowy „MIX-Jasnogórska 9” – ok 20 metrów od budynku nr 11 IFJ (ok. 5,5 metra od granicy działki należącej do IFJ)

Od strony północnej:

- osiedle 8 budynków wielorodzinnych – odległość zabudowań od granicy działki należącej do IFJ -4,65 m,

- osiedle 4 domów wielorodzinnych - odległość zabudowań od granicy działki należącej do IFJ 20,50 m,

Od strony zachodniej:

budowa, zespołu 4 budynków mieszkalnych wielorodzinnych – w trakcie realizacji.

4. Podstawowe obiekty

L.p.	Nazwa obiektu	Przeznaczenie
1.	Budynek nr 0	Budynek biurowo-laboratoryjny
2.	Budynek nr 1	Budynek laboratoryjno-warsztatowy
3.	Budynek nr 1A „Pawilon tarcz”	Budynek laboratoryjny
4.	Budynek nr 1B „Terapia”	Budynek biurowo-medyczny
5.	Budynek nr 1C „VdG”	Budynek laboratoryjny
6.	Budynek nr 2	Budynek biurowo-laboratoryjny
7.	Budynek nr 3	Budynek biurowo-laboratoryjny
8.	Budynek nr 4	Budynek biurowy
9.	Budynek nr 5	Budynek biurowo-laboratoryjny
10.	Budynek nr 6	Budynek laboratoryjny, garaże
11.	Budynek nr 7	Kotłownia

12.	Budynek nr 7a	Kotłownia
13.	Budynek nr 8	Wartownia
14.	Budynek nr 11,12 (CCB)	Budynek naukowo-terapeutyczny – CCB, – Gantry I i Gantry II
15.	Budynek nr 14	Budynek laboratoryjny
16.	Budynek nr 18	Budynek laboratoryjny
17.	Budynek nr 18A	Budynek laboratoryjny
18.	Budynek nr 25	Budynek administracyjno-warsztatowy
19.	Budynek nr 26	Budynek laboratoryjny
20.	Budynek nr 28	Budynek magazynowy
21.	Budynek nr 31	Stacja transformatorowa

Czy wśród budynków i budowli zgłoszonych do ubezpieczenia są takie o konstrukcji i wypełnieniu ścian i dachu z pianki poliuretanowej lub styropianu?

Budynek 1C - hala VdG - konstrukcja stalowa pokryta płytami z wypełnieniem pianką poliuretanową 8 cm, dach przykryty płytami z pianką poliuretanową 12 cm.

Dwa kontenery użytkowe - konstrukcja stalowa pokryta płytami z wypełnieniem pianką poliuretanową.

5. Liczba pracowników / System pracy (proszę podać wraz z krótkim opisem)

583 osób (stan na dzień 31.10.2018 rok, system pracy jednozmianowy oraz równoważny (wartownicy, pracownicy CCB)

6. Przeprowadzone inwestycje w okresie ostatnich 10 lat

L.p.	Opis inwestycji	Data inwestycji
	Wymiana stolarki okiennej, drzwiowej i fasad wejściowych w budynkach IFJ PAN w Krakowie	Maj 2008
	Dostawa instalacji cyklotronowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, technologiczną i budowlaną	2010 – 2012
	Adaptacja i modernizacja serwerowni w IFJ PAN	2010
	Dostawa stanowiska Gantry wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, technologiczną i budowlaną (Gantry 2 - zakończono)	2010 – 2015
	Modernizacja pomieszczeń biblioteki i Sali rady naukowej w budynku nr 4 w IFJ	2011
	Remont dachu budynku nr 25	2011-2012
	Termomodernizacja trzech wybranych budynków IFJ PAN w Krakowie (nr 1,5 i 25)	2012
	Przebudowa pomieszczeń parteru i piwnicy w budynku IFJ PAN dla potrzeb realizacji laboratorium „Centrum rozwoju metod detekcji neutronów dla syntezy termojądrowej” wraz z instalacjami	2012
	Budowa prototypu teleskopu dla eksperymentu CTA wraz z niezbędnym uzbrojeniem oraz budynkiem gospodarczym	2013
	Remont pokoi gościnnych	2015
	Wymiana chodników i wymiana oświetlenia na terenie Instytutu Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie	2015
	Remont pomieszczeń piwnicznych w budynku głównym Instytutu Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie	2016
	Magazyn źródeł promieniotwórczych - remont budynku nr 15 - Mogilnik nr 1 z	2016

	piwnicami, Mogilnik nr 2 ze studnią i Mogilnik nr 3	
	Wykonanie instalacji zasilającej budynki nr 18, 14 i 6 oraz budynek nr 11 i 12 z wymiennikowni W3 realizowanego przez MPEC S.A.	2016
	Remont instalacji chłodniczej wewnętrznej dla układu wytwarzania monokryształów z generatorem mocy 20kW i temperaturą 2000oC. Układ należy do Zakładu Pomiarów i Dozymetrii – NZ63.	2016
	Remont dróg i budowa parkingów (Zakres I,II,III)	2016,2017
	Wykonanie przyłączy instalacji C.O. do węzłów ciepłych W1, W2, W3	2016
	Wykonanie nowej podbudowy oraz ułożenie nawierzchni przy zastosowaniu parking przed wejściem głównym do budynku nr 5.	2016
	Budowa budynku laboratoryjno-naukowego. Budynek nr 26.	2017
	Termomodernizacja, remont i przebudowa budynku nr 28 (budynek magazynowy)	2017
	Wykonanie sieci wodociągowej oraz wewnętrznej sieci PPOŻ.	2017
	Wykonanie połączenia przyłącza wodociągowego z instalacją wewnętrzną w budynku nr 0, wymiana odcinka rurociągu wody w budynku nr 1	2018
	Robota budowlana polegająca na wykonaniu połączenia instalacji sprężonego powietrza budynków nr 25 i 26	2018
	Termomodernizacja, remont i przebudowa budynku nr 8 (wartownia).	2018
	Wymiana sprężarek powietrza zasilających sieć wewnętrzną Instytutu.	2018

7. Planowane inwestycje w okresie ubezpieczenia

L.p.	Opis planowanej inwestycji	Planowana data inwestycji
1.	Wymiana rozdzielnic głównych budynkowych dla budynku numer 1 oraz budynku nr 5 wraz z dostosowaniem ich pomieszczeń do aktualnych wymagań przepisów prawa.	do grudnia 2019
2.	Remont budynku nr 1.	do grudnia 2019
3.	Dostosowanie pomieszczeń w przyziemiu budynku nr 2 do funkcji laboratoryjnej.	do grudnia 2019
4.	Remont komunikacji ogólnej oraz pomieszczeń licznika całego ciała w przyziemiu budynku nr 5.	do grudnia 2019
5.	Zabudowa dźwigu osobowo towarowego w budynku O wraz z realizacją funkcji zjazdu pożarowego (na kondygnację piwniczną)	do grudnia 2019

B. RYZYKO

I. PODSTAWOWA DZIAŁALNOŚĆ PROWADZONA W LOKALIZACJI

1. Podstawowy rodzaj działalności prowadzonej w lokalizacji:

Prowadzenie badań naukowych w zakresie nauk fizycznych i pokrewnych oraz upowszechnianie wyników tych badań.

2. Czy w lokalizacji prowadzona jest działalność polegająca na:

- | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| a) produkcji, przerobieniu lub obróbce materiałów drewnianych lub drewnopochodnych | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
| b) produkcji, przerobieniu lub obróbce papieru | <input checked="" type="radio"/> nie | <input type="radio"/> tak |
| c) produkcji, przerobieniu, obróbce wyrobów z pianki poliuretanowej lub styropianu | <input checked="" type="radio"/> nie | <input type="radio"/> tak |
| d) składowaniu, segregacji lub recyklingu odpadów | <input checked="" type="radio"/> nie | <input type="radio"/> tak |
| e) produkcji z wykorzystaniem malowania lub lakierowania materiałami łatwopalnymi | <input checked="" type="radio"/> nie | <input type="radio"/> tak |

Wskazana w podpunkcie a działalność dotyczy prowadzonej na własne potrzeby stolarni (budynek 25).

II. SZCZEGÓŁY ODNOŚNIE PROWADZONEJ DZIAŁALNOŚCI

1. Czy w prowadzonej działalności występują substancje stwarzające zagrożenie:

- | | | |
|-------------|---------------------------|--------------------------------------|
| a) pożarowe | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
|-------------|---------------------------|--------------------------------------|

jeżeli tak, proszę wskazać substancje stwarzające zagrożenie pożarowe:

alkohol etylowy skażony, heksan, aceton, propanol, izopropanol, rozcieńczalniki: uniwersalny, nitro, ekstrakcyjny, metanol, benzyna apteczna, nafta, heksametylodisilazan, mieszaniny: siarczek di metylu, siarkowodór, siarczek karbonylu, disiarczek węgla w helu (5/95), mieszaniny: metyloamina, etyloamina w helu (5/95), benzen, amoniak, sylwestrem, dynitrofenylohydrazyna, dimetyloglioksym, hydroksyloamina, toluen.

Wszystkie powyższe substancje występują na terenie IFJ w ilościach laboratoryjnych.

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| b) wybuchowe np. gazy i palne ciecze | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|

jeżeli tak, proszę wskazać substancje stwarzające zagrożenie wybuchowe:

gazy techniczne:

acetylen, amoniak, deuter, metan, tlen, wodór, mieszanina hel-metan, mieszanina argon-metan, tetrafluorometan w izobutanie (80/20), mieszanina argon-metan (90/10) P10.

Wszystkie gazy techniczne przechowywane są w miejscach do tego przeznaczonych.

2. Czy dokonano analizy zagrożenia wybuchem	<input type="radio"/> nie	<input checked="" type="radio"/> tak
--	---------------------------	--------------------------------------

Jeżeli tak, proszę określić:

- | | | |
|--|---------------------------|--------------------------------------|
| a) Czy wyznaczono strefy zagrożenia wybuchem | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
|--|---------------------------|--------------------------------------|

Jeżeli tak, proszę o ich wskazanie.

Zgodnie z dokumentem przygotowanym przez firmę® GAS ENGINEERING dla kompleksu CCB, w związku z budową instalacji gazów technicznych (izobutan C₄H₁₀ oraz mieszanki gazowej P10 – 10% CH₄ w Ar), potencjalnymi miejscami pojawienia się atmosfery wybuchowej są:

- magazyn gazów, przeznaczony na magazynowanie i eksploatację butli z wymienionymi wyżej gazami,

- ograniczona strefa wewnątrz pomieszczenia nr 38, wokół punktów poboru P10 i i-C4H10 w promieniu kuli 0,5 m.

Zgodnie z opracowaniem, w obu przypadkach wyklucza się powstanie atmosfery wybuchowej w trakcie normalnego działania instalacji. Może ona powstać jedynie w przypadkach awaryjnych (np.: awaria zaworu, przyłącza, uszkodzenie mechaniczne instalacji) i utrzymywać się przez krótki (ograniczony) okres czasu. Dla tych miejsc wyznacza się miejscową strefę zagrożenia wybuchem - strefę 2.

b) Czy istnieją pomieszczenia zagrożone wybuchem nie tak

Jeżeli tak, proszę o ich wskazanie.

Zgodnie ze wspomnianym w poprzednim podpunkcie opracowaniem firmy GAS ENGINEERING, do pomieszczeń zagrożonych wybuchem zaklasyfikowano magazyn gazów (budynek CCB, pom. 35a). Ze względu na typ i charakter pracy całej instalacji przestrzeń tą klasyfikuje się jako strefę 2.

3. Czy na terenie zakładu zamontowane są urządzenia ciśnieniowe (podlegające pod UDT): nie tak

Jeżeli tak, proszę o ich wskazanie.

- budynek skraplarki nr 18: zbiorniki azotowe 3 szt., odolejacz 4 szt., zbiornik sprężonego powietrza, filtr ciśnieniowy,

- budynek nr 1A: akcelerator VdG,

- budynek nr 1C: zbiornik sprężonego powietrza,

- budynek 11: zbiorniki sprężonego powietrza 2 szt., zbiorniki glikolu 2 szt., naczynie przeponowe REFLEX, naczynie przeponowe hydroforowe,

- budynek nr 12: zbiorniki sprężonego powietrza 2 szt.,

- budynek nr 7A-kotłownia: naczynia przeponowe REFLEX 2 szt.,

- budynek nr 25: zbiornik sprężonego powietrza 1 szt.

- budynek nr 26: zbiornik azotu 1 szt., zbiornik sprężonego powietrza 1 szt.

4. Czy w prowadzonej działalności występują:

a) wysokie temperatury (pow. 200°C) nie tak

Jeżeli tak, to proszę o opis procesu, w którym występują.

- kotłownia gazowo-olejowa, budynek nr 7A (spalanie paliwa wewnątrz kotła)

- budynek nr 25 – spawalnia (lokalnie przy samym procesie spawania)

- wartownia, budynek nr 8 – kocioł gazowy (spalanie paliwa wewnątrz kotła)

b) wysokie ciśnienia (pow. 30 bar - 3 MPa) nie tak

5. Opis innych obiektów / procesów / instalacji stwarzających zagrożenie pożarowe i/lub wybuchowe

Zagrożenie pożarowe stwarzają: instalacja cyklotronu AIC-144 i cyklotronu Proteus C-235.

III. MAGAZYNOWANIE

1. Na terenie magazynowane są:

złom metalowy, odpady wielkogabarytowe, likwidowane środki trwałe, oleje odpadowe

2. Sposób magazynowania:

- | | | |
|---|-------|-------|
| a) w budynkach (budynek 28) | O nie | X tak |
| a. palety | X nie | O tak |
| b. regały | X nie | O tak |
| wysokość składowania _____ m | | |
| c. inne - | | |
| b) zbiorniki | O nie | X tak |
| a. ilość 1 szt | | |
| b. łączna pojemność 1,0 m ³ | | |
| c) butle | O nie | X tak |
| d) silosy | X nie | O tak |
| a. ilość _____ szt | | |
| b. łączna pojemność _____ m ³ | | |
| e) place składowe | X nie | O tak |
| łączna powierzchnia magazynowa _____ m ² | | |
| f) namioty | X nie | O tak |
| a. łączna powierzchnia magazynowa _____ m ² | | |
| b. czy zgodnie z warunkami projektu w namiotach
można przechowywać towary przez cały rok | X nie | O tak |
| g) inne | O nie | X tak |
- wiaty – konstrukcja stalowa, pokrycie blacha

3. Czy magazynowane są towary niebezpieczne

stwarzające duże zagrożenie pożarowe i wybuchowe: X nie O tak

Jeżeli tak, proszę o wskazanie ich rodzaju i ilości.

Na terenie magazynowane są wymienione wyżej w treści gazy techniczne w butlach. Składowane są one w przystosowanych i zabezpieczonych pomieszczeniach magazynowych, osobnych dla gazów palnych i utleniających. W głównym magazynie, znajdującym się w osobnym budynku nr 28, zlokalizowano trzy odseparowane magazyny z podziałem na gazy palne, gazy utleniające i separujący je pośrodku magazyn z gazami neutralnymi. Pomieszczenie z gazami palnymi zostało wyposażone w instalacje spełniające standardy Ex. Ilości gazów są zależne od bieżącego zapotrzebowania. Aktualnie w magazynie głównym oraz w pracowniach na terenie IFJ PAN, znajduje się około 30 butli.

IV. ZAGROŻENIA ZEWNĘTRZNE

- 1. Ryzyko pożaru z zewnątrz / sąsiedztwa:** O nie x tak

Jeżeli tak, proszę o zaznaczenie na poniższej liście:

[obiekty w odległości < 20m – zgodnie z opisem w punkcie A3 str.1](#)

zbiorniki i instalacje stwarzające zagr. wybuchem

łasy, łąki, wysypiska śmieci, itp.

tory kolejowe, drogi

- 2. Czy w pobliżu ogrodzenia**

przechowywane są materiały palne: X nie O tak

Jeżeli tak, proszę o wskazanie jakie oraz w jakich ilościach.

[Materiały palne nie są składowane w pobliżu ogrodzenia ale budynek magazynowy nr 28, w którym znajdują się między innymi zmagazynowane butle z opisywanymi wyżej gazami technicznymi, znajduje się w pobliżu ogrodzenia z sąsiednią posesją. Gazy palne zlokalizowane są natomiast w najdalej położonej względem ogrodzenia części tego budynku, w odległości powyżej 9 m od granicy działki.](#)

- 3. Ochrona przed wejściem osób postronnych**

Ogrodzenie całego terenu	O nie <input type="checkbox"/>	X tak <input checked="" type="checkbox"/>
a) Służba ochrony (24 h/doba)	O nie <input type="checkbox"/>	X tak <input checked="" type="checkbox"/>
b) Kontrola dostępu (AC)	O nie <input type="checkbox"/>	X tak <input checked="" type="checkbox"/>
c) Telewizja przemysłowa (CCTV)	O nie <input type="checkbox"/>	X tak <input checked="" type="checkbox"/>
d) Systemy włamania (SSWiN)	O nie <input type="checkbox"/>	X tak <input checked="" type="checkbox"/>
e) Inne, _____	X nie <input checked="" type="checkbox"/>	O tak <input type="checkbox"/>

[Monitoring obejmuje teren IFJ PAN przy ul. Radzikowskiego 152. Miejsce przechowywania zapisu jest miejscem bezpiecznym, niedostępnym dla osób postronnych. Zapis przechowywany jest przez okres ok. 3 lat.](#)

[Informacja o kartach magnetycznych](#)

[Nieaktywne karty magnetyczne znajdują się w Sekretariacie Zastępców Dyrektora. Są przechowywane w szafie nie zamykanej na klucz. Karty te nie są aktywne, tak, że nie ma możliwości ich użycia. Karty otrzymują nowi pracownicy Instytutu lub osoby spoza Instytutu, po złożeniu stosownego podania do Dyrekcji i uzyskaniu zgody. Wtedy dopiero następuje rejestracja karty w Sekretariacie oraz jej aktywacja za pośrednictwem Działu Sieci Komputerowych, któremu przesyłane jest zgłoszenie z prośbą o aktywację karty. Karty magnetyczne aktywne dla Gości wchodzących na teren IFJ PAN oraz klucze zapasowe do budynków/pomieszczeń są przechowywane w zamkniętej szafie. Wydawanie kart i kluczy jest ewidencjonowane przez wartowników.](#)

Jaka jest minimalna obsada pracowników wartowni (w ciągu zmiany), na czym polega sposób sprawowania ochrony, ile jest patroli i jakie mają zadania?

[Obsada pracowników ochrony w ciągu zmiany dziennej wynosi 4 ochroniarzy pełniących służbę w godzinach od 6:00 do 18:00. Sprawowanie ochrony polega na kontroli osób wchodzących i wychodzących oraz pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających. Patrowanie terenu zakładu polega na dokonaniu okresowych obchodów oraz obserwacji monitorów wizyjnych przesyłających obraz z kamer rozmieszczonych na terenie zakładu. Zmiana nocna pełniąca służbę w składzie do czterech ochroniarzy](#)

w godzinach 18:00 do 6:00 mają obowiązek patrolowania terenu, polega na zewnętrznej obserwacji budynków i stanu ogrodzenia celem ujawnienia awarii i zdarzeń mający wpływ na funkcjonowanie zakładu jak otwarte okna, drzwi, bramy. Obchód budynków ma na celu sprawdzenie zamknięcia wszystkich drzwi ewakuacyjnych, kontrolowanie stanu pomieszczeń po godzinach pracy w tym zamknięcie okien, drzwi. Podejmowania natychmiastowych działań interwencyjnych w przypadku zadziałania sygnalizacji alarmu przeciwpożarowego zgodnie z obowiązującą instrukcją.

Jaki obszar IFJ PAN objęty jest monitoringiem i jak długo archiwizowany jest zapis z kamer monitoringu?

W IFJ SĄ kamery zewnętrzne oraz wewnętrzne. Sumując obszar "obserwowany" przez te kamery oraz przyjmując, że tym obszarem jest ta przestrzeń, gdzie portier potrafi na monitorze rozpoznać, że to człowiek a nie np. drzewo, krzew, przedmiot itp. to jest ok. 40% terenu.

Archiwizacja: 75% - miesiąc, 20% - 2 lata, 5% - brak archiwizacji.

W obszar wliczono kamery wokół CCB oraz przyjęt, o że 80% wewnątrz CCB jest objęte monitoringiem.

V. ZAGROŻENIA NATURALNE

1. Ryzyko powodzi

a) Czy w okresie od 1997 roku na terenie lokalizacji lub w jej okolicy wystąpiła powódź lub podtopienie nie O tak

b) Czy lokalizacja znajduje się na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią nie O tak

Obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią obejmują:

- tereny między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska;
- obszar pasa nadbrzeżnego w rozumieniu ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej;
- strefę przepływów wezbrań powodziowych określoną w planie zagospodarowania przestrzennego.

c) Czy lokalizacja znajduje się na obszarze potencjalnego zagrożenia powodzią nie O tak

Obszary potencjalnego zagrożenia powodzią obejmują tereny narażone na zalanie w przypadku:

- przelania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego;
- zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych;
- zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących albo budowli ochronnych pasa technicznego.

d) Odległość od najbliższej rzeki

5 km - Wisła

3,5 km - zbiorniki wodne Kraków Mydlniki

Powódź nie wystąpiła. Ze względu na posadowienie niektórych budynków istnieje możliwość ich zalania wodami opadowymi (deszcze nawalne). Obecnie został poprawiony profil dróg (i są przewidziane dalsze remonty) tak, że w ostatnich czterech latach nie wystąpiły zalania. Poprawiono również kanalizację w ulicy Radzikowskiego, dlatego ostatnio nie występują „cofki” z kanalizacji. Ze względu na rozległość sieci na terenie IFJ zawsze są możliwe lokalne zatkania.

2. Inne ryzyka:

Czy w ocenie Ubezpieczającego lokalizacja narażona jest na wystąpienie poniższych ryzyk:

Zagrożenie	Komentarz
<input type="radio"/> Huragan	-
<input type="radio"/> Deszcz nawalny	-
<input type="radio"/> Grad	-
<input type="radio"/> Uderzenie pioruna	-
<input type="radio"/> Osunięcie się ziemi	-
<input type="radio"/> Napór śniegu*	-
<input type="radio"/> Inne	-

*Czy istnieją procedury przewidujące usuwanie

nadmiaru śniegu z dachów budynków:

nie

tak

Nadmiar śniegu usuwany jest w razie konieczności/zagrożenia przez firmę zewnętrzną.

3. Uwagi do zagrożeń naturalnych:

brak

C. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE

I. ROZMIESZCZENIE BUDYNKÓW

1. Czy podstawowe obiekty zakładu (produkcja, magazyny, biura) stanowią:

jeden kompleks kilka wydzielonych przestrzennie kompleksów*

* w odległości co najmniej 20 m (w przypadku magazynów) i 10 m (w przypadku pozostałych obiektów)

2. Uwagi do rozmieszczenia obiektów:

Wszystkie obiekty rozmieszczone są na działce 1019/8 obr. 34 Krowodrza.

II. PLAN ZAKŁADU



III. KONSTRUKCJA BUDYNKÓW

1. Opis budynków:

Budynki 0, 1, 2, 3, 4, 5, 25, 28 zostały docieplone warstwą polistyrenu ekstrudowanego. Ściany budynków 0, 1, 2, 3, 5, 25, 28 wzniesiono w technologii tradycyjnej murowanej (cegła pełna), budynek nr 4 jako szkieletowy żelbetowy z wypełnieniem materiałem ceramicznym. Budynki 11 i 12 zaprojektowano jako budynki ze ścianami zewnętrznymi warstwowymi (zawierającymi jako jedną z warstw – dociepleniową – styropian). Budynek 1C wykonano w technologii szkieletowej z wypełnieniem z styropianu.

L.p.	Nazwa budynku	Opis konstrukcji				Rok budowy	Wysokość (m / kondygnacje)	Powierzchnia użytkowa (m ²)
		ściana 1	stropów/stropodach u ²	dachu 3	pokrycie dachu ⁴			
1.	Nr 0	cegła	akerman	beton	papa	1956	9,67/3	1686,0
2.	Nr 1	cegła	akerman	drewno	papa	1956	13,5/3	4637,4
3.	Nr 1A	cegła	akerman	beton	papa	1966	9,0/2	409,0
4.	Nr 1B	cegła	akerman	beton	papa	1972	7,9/2	188,0
5.	Nr 1C	stal	-	stal	stal	1997	4,2/1	127,3
6.	Nr 2	cegła	akerman	beton	papa	1956	9,67/3	1554,4
7.	Nr 3	cegła	akerman	beton	papa	1956	9,67/3	1541,0
8.	Nr 4	cegła	akerman	beton	papa	1972	30,25/8	2202,0
9.	Nr 5	cegła	akerman	beton	papa	1956	9,67/3	2684,6
10.	Nr 6	cegła	akerman	beton	papa	1976	5,08/1	359,0
11.	Nr 7+7A	cegła/stal	Akerman/stal	beton/stal	papa	1956	14,7/3	765,0
12.	Nr 8	cegła	akerman	beton	papa	1956	3,12/1	166,0
13.	Nr 11 i 12 (CCB)	żelbet	żelbet	żelbet	stropodach odwrócony	2012	11,5/2	1980,12
14.	Nr 14	cegła	akerman	beton	papa	1958	4,75/1	166,0
15.	Nr 18, 18A	cegła	akerman	beton	papa	1963/74	5,3/1	1315,0
16.	Nr 25	cegła	akerman	beton	papa	1969	8,6/2	2445,0
17.	Nr 26	Żelbet	Żelbet/płyty prefabrykowane	beton	stropodach odwrócony	2017	9,65/2	1311,40
18.	Nr 28	cegła	stal	beton	papa	1973	3,97/1	101,0
19.	Garaż	cegła	stal		blacha	1969	5,01/1	100,0
20.	Nr 31	cegła	akerman	beton	papa	1982	ok. 7/2	394,0

¹ Żelbet, beton, cegła, pustak, płyty warstwowe (podać rodzaj wypełnienia), drewno, inny (podać rodzaj)

² Żelbet, beton, płyty warstwowe (podać rodzaj wypełnienia), drewno, inny (podać rodzaj)

³ Stal, żelbet, beton, drewno, inny (podać rodzaj)

⁴ Dachówka, papa, blacha, płyty warstwowe (podać rodzaj wypełnienia), inny (podać rodzaj)

2. Czy IFJ PAN posiada obiekty wyłączone z eksploatacji oraz takie, które grożą katastrofą budowlaną?

W IFJ PAN nie ma obiektów grożących katastrofą budowlaną.

3. Które dachy obiektów IFJ PAN mają konstrukcję drewnianą?

Dach budynku nr 1 ma konstrukcję drewnianą nad kondygnacją użytkową (tj. pierwszego piętra) oddzielający kondygnację użytkową od kondygnacji nieużytkowej (poddasze). Strop na poddaszu jest ocieplony za pomocą wełny mineralnej.

4. **Czy zakład jest podzielony na strefy pożarowe**

zgodnie z wymaganiami przepisów państwowych?

O nie

tak

Budynek nr 11 i 12 (CCB) podzielono na strefy pożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Budynek nr 25 podzielono na strefy pożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Budynek nr 26 podzielono na strefy pożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pozostałe budynki są w trakcie dostosowywania do sporządzonych ekspertyz technicznych.

5. **Czy wszystkie drzwi przeciwpożarowe**

w ścianach wydzieleni przeciwpożarowych

są sprawne:

O nie

tak

O nie dotyczy

6. **Czy wszystkie przejścia kablowe przez ściany**

wydzieleni przeciwpożarowych są odpowiednio

uszczelnione:

O nie

tak

O nie dotyczy

7. **Czy przejścia kabli przez ściany z płyt warstwowych**

są odpowiednio zabezpieczone*

O nie

tak

* przed mechanicznym uszkodzeniem kabli o krawędzie ścian z blachy stalowej np. w korytkach kablowych, rurkach, inne

8. **Czy na terenie zakładu zlokalizowane są**

pomieszczenia wydzielone pożarowo?

O nie

tak

Jeżeli tak, proszę o wskazanie jakie to pomieszczenia:

Budynek nr 4 – wydzielono pion klatki schodowej,

Budynek nr 5 – serwerownia 5105/4

Budynek nr 11 – serwerownia (pomieszczenie 11013)

- sterownia radioterapii oka (pom. 11009)

- sterownia hali doświadczeń (pom. 11003)

- sterownia cyklotronu (pom. 11002),

- rozdzielnia główna (pom. 11009),

- hala cyklotronu (pom. 11001),

- hala doświadczalna (pom. 11004),

- hala radioterapii oka (pom. 11005),

- pomieszczenia gazów pod ciśnieniem (pom. 11036, 11037),
 - pomieszczenie zasilaczy cyklotronu (pom. 11101),
 - klatka schodowa główna,
- Budynek nr 25 – przyziemie budynku
- punkt dystrybucyjny IT,
 - pomieszczenie techniczne,
 - węzeł cieplny,
 - pomieszczenia magazynowe
- Budynek nr 26
- pomieszczenie techniczne pod klatką schodową,
 - pomieszczenie serwerowni na I piętrze.

9. Czy obiekty wyposażone są w klapy dymowe nie tak

Jeżeli tak, proszę o wskazanie które obiekty

- Budynek nr 0,
Budynek nr 4,
Budynek nr 11. 12
- Bud. 4 (klatka schodowa) – klapy oddymiające stropowe na najwyższej kondygnacji klatki, oraz otwierane siłownikiem drzwi na dach budynku,
Bud. 11,12 – klapy oddymiające klatkę schodową,
Bud. 0 – oddymianie klatki za pomocą okna otwieranego przez siłownik.
Bud. 26 – oddymianie klatki schodowej za pomocą okna dachowego otwieranego przez siłownik.

10. Czy obiekty poddawane są regularnym przeglądom nie tak

11. Czy instalacje i urządzenia techniczne w budynkach są sprawne i posiadają aktualne badania

oraz przeglądy techniczne (jeżeli to możliwe podać datę ostatniego badania)

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| a) Instalacje elektryczne | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
| b) Instalacje gazowe | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
| c) Instalacje odgromowe | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
| d) Instalacje grzewcze | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
| e) Instalacje wentylacyjne | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |
| f) Instalacje kominowe | <input type="radio"/> nie | <input checked="" type="radio"/> tak |

12. Sposób prowadzenia instalacji elektrycznej NN na terenie obiektu:

- Prosimy o szacunkowe określenie stanu instalacji (*np. dobry, zły; wiek instalacji, opis*): dobry
- Prosimy o podanie informacji dla przewodów dla 230V: 2 lub 3 żyłowe; instalacja miedziana, aluminiowa?
- Prosimy o podanie informacji dla przewodów dla 400V: 4 lub 5 żyłowe; instalacja miedziana, aluminiowa?
- Prosimy o informacje w jaki sposób prowadzona jest instalacja elektryczna – *kable natynkowe, podtynkowe, kable na powierzchniach palnych (drewno, płyty warstwowe z rdzeniem z pianki poliuretanowej, styropianu, itd.) prowadzone w peszlach, na torach kablowych? Sposób wykonania przepustów kablowych przez palne ściany, stropy? Opis:*
Zasadniczo nie są prowadzone przewody na powierzchniach palnych, Jedynie na poddaszu budynku nr 1są prowadzone przewody w rurkach stalowych prowadzonych w pobliżu konstrukcji drewnianej podtrzymującej dach. Ponadto instalacja elektryczna prowadzona jest pod tynkiem oraz na wyznaczonych torach kablowych lub w korytkach kablowych natynkowych.

Prosimy o podanie informacji jakie są zabezpieczenia nadprądowe (*bezwłoczne typu S, topikowe?, opis*)

Większość rozdzielni piętrowych budynków jest wyposażona w wyłączniki instalacyjne typu S. oraz zabezpieczenia różnicowoprądowe a ponadto część rozdzielni wyposażona jest w bezpieczniki topikowe

Prosimy o podanie informacji zgodnie ze schematem poniżej dotyczących zabezpieczenia ogranicznikami przepięć (schemat ochrony) linii zasilających

<i>I stopień ochrony</i>	<i>II stopień ochrony</i>	<i>III stopień ochrony</i>
Rozdzielnia główna Transformatory posiadają iskrowniki (A);	Rozdzielnia wewnętrzna obiektu np. Dehn 100kA i Etitec B (20kA) w głównych Rozdzielniach Budynków nr 0,1a,1c,3,4,5,8a, 11,12,18a,25	Rozdzielnie zabezpieczające poszczególne urządzenia zabezpieczenie czułych urządzeń
Klasa ogranicznika (B, C, D – T1, T2, T3) - nazwa, model / lub brak ochrony:	Klasa ogranicznika (B, C, D – T1, T2, T3) – nazwa, model / lub brak ochrony: Zabezpieczane obwody: Tablice elektryczne piętrowe	Klasa ogranicznika (C – T1, T2, T3) – nazwa, model / lub brak ochrony: ogranicznik C Zabezpieczane urządzenia: np. Agregat prądotwórczy, hydrofor przeciwpożarowy

Prosimy o podanie informacji zgodnie ze schematem poniżej dotyczących zabezpieczenia ogranicznikami przepięć (schemat ochrony) **linii sygnałowych, teleinformatycznych** (analogowych i/lub cyfrowych);

<i>I stopień ochrony</i>	<i>II stopień ochrony</i>	<i>III stopień ochrony</i>
Klasa ogranicznika (B, C, D – T1, T2, T3) - nazwa, model / lub brak ochrony:	Klasa ogranicznika (B, C, D – T1, T2, T3) – nazwa, model / lub brak ochrony: Zabezpieczane obwody / układy sterowania:	Klasa ogranicznika (B, C, D – T1, T2, T3) – nazwa, model / lub brak ochrony: Zabezpieczane urządzenia - wejścia sygnałowe sterowników, centrali, elektroniki przemysłowej i biurowej:

Główny Klaster obliczeniowy ma zabezpieczenia klasy C.

Prosimy o podanie informacji jakie są wyłączniki różnicowoprądowe (*jaki znamionowy prąd wyzwalania np. 500mA; jakie obwody zostały zabezpieczone np. oświetlenie, gniazda, wybrane maszyny (jakie?)*), opis:

W IFJ jako dodatkową ochronę stosuje się RCP 30mA. W zależności od potrzeby. Wszędzie jako ochronę stosuje się szybkie wyłączenie (zerowanie).

Prosimy o podanie informacji na temat badań okresowych instalacji elektrycznej i odgromowej (*rodzaj, data protokołu, informacja o sprawności instalacji lub uwagach zawartych w protokole*):

Wszystkie protokoły pomiarów p. Porażeniowych, odgromowych są aktualne i do wglądu.

13. Jakie ograniczniki przepięć posiada IFJ PAN i gdzie są zainstalowane?

Odpowiedź

- dla budynku nr 11 (CCB) > rozdzielnie główne (RG1; RC1; RgG ; RGG) zasilane z transformatorów T-7; T-8; T-9 ; T-10 ; oraz wszystkie rozdzielnie laboratoryjne, korytarzowe i pomieszczenia urządzeń pomocniczych są wyposażone w ograniczniki;
- dla bud. nr 0 > Rozdz. główna oraz wszystkie rozdzielnie piętrowe;

- dla bud. nr 1 > Rozdz. główna i rozdzielnie piętrowe;
- dla bud. nr 3 > wszystkie rozdzielnie piętrowe;
- dla bud nr 4 > Rozdz. główna oraz wszystkie rozdzielnie piętrowe;
- dla bud. nr 5 > Rozdzielnia główna budynku;
- dla bud.nr 7 > Rozdz. w kotłowni c.o.;
- dla bud.nr 8a > Portiernia;
- dla bud. nr 18 > Rozdzielnia główna budynku;
- dla bud. nr 25 > Rozdz. główna
- dla bud. Nr 26 > Rozdzielnia główna oraz rozdzielnie wewnętrzne

Klasa ograniczników „B” (kl I) – Rozdz. główne i klasy „C” (kl. II) Rozdz. pozostałe.

14. Uwagi do konstrukcji budynków:

Wszystkie nowo wzniesione budynki posiadają wydzielenia na strefy pożarowe, pozostałe są w trakcie dostosowywania do wymagań przeciwpożarowych.

IV. WYKRYWANIE POŻARU

1. Czy na terenie zakładu istnieje system wykrywania pożaru O nie X tak

Jeżeli tak, proszę o wskazanie chronionych obszarów:

Budynek nr 0,
Budynek nr 1 (tylko przyciski ROP),
Budynek nr 2,
Budynek nr 3,
Biblioteka (budynek nr 4),
Budynek nr 5 (tylko przyciski ROP),
Budynek nr 6 (czujka dymu, przyciski ROP),
Budynek nr 18 (tylko przyciski ROP),
Budynek CCB (budynek nr 11, 12),
Budynek 12
Budynek nr 25 (tylko przyciski ROP),
Budynek nr 31 – stacja TRAFO (tylko przycisk ROP)

2. Rodzaj sytemu: X przyciski przeciwpożarowe X czujki

3. Lokalizacja centralki sygnalizacji pożaru X obsługa 24h, lokalizacja: wartownia

4. Monitoring straży pożarnej O nie tak**

Dotyczy tylko systemu w Obiekcie CCB (bud 11 i 12) – szczegóły w zał1.1b do SIWZ,

5. Regularne przeglądy i konserwacja O nie tak

6. Uwagi do systemu wykrywania pożaru:

Jaki jest typ centralki SAP; czy zainstalowany system ppoż. posiada aktualny certyfikat CNBOP.

Centrala SAP w budynku nr 4 – IGNIS 1080 posiada certyfikat JC CNBOP potwierdzający zgodność z wymaganiami normy PN-EN 54-2:2002+A1:2007 oraz świadectwo dopuszczenia nr 0341/2008

Centrala SAP w budynku nr 0 (obsługująca również ograniczone obszary bud 2 i 3) – POLON Alfa 3800. spełnia wymagania

Centrala SAP w budynku nr 11 i 12 - SCHRACK SECONET posiada odpowiednie certyfikaty.

Centrala Telsap na wartowni jest przestarzała i nie spełnia wymagań określonych w normach,

Centrala POLON Alfa 4100 obsługująca pomieszczenia hotelowe w bud 5 – posiada odpowiednie certyfikaty

Czy wszystkie budynki zgłoszone do ubezpieczenia posiadają system detekcji pożaru? Czy we wszystkich budynkach sygnał detekcji pożaru jest przekazywany do Państwowej Straży Pożarnej?

Większość budynków posiada czujki pożarowe. Sygnał przekazywany jest na wartownię, gdzie dyżur jest pełniony całodobowo. Dodatkowo z budynku nr 11 i 12 (CCB) sygnał przekazywany jest do PSP przez centrum monitoringu pożarowego.

W jaki sposób transmitowane są z poszczególnych obiektów IFJ PAN sygnały pożarowe na portiernię i czy sygnały te są przekazywane automatycznie?

Sygnały transmitowane są za pomocą łącza kablowego.

Tylko centrala P.POŻ w CCB, przy alarmie II stopnia, automatycznie powiadamia Straż Pożarną.

Jakie jest % pokrycie powierzchni budynków IFJ PAN przez systemy sygnalizacji pożarowej (czujki dymowe)? Podać dla każdego budynku oddzielnie.

Bud 1 - około 3% (Terapia Oka oraz Laboratorium Reaktora CVD)

Bud 4 - około 12% powierzchni użytkowej (obszar Biblioteki IFJ PAN oraz Archiwum bibliotecznego). Dodatkowo cała klatka schodowa.

Bud 5 - obszar hotelu (bud. 5c) jest pokryty w całości, w pozostałej części bud 5 - brak czujek.

Bud 6 - około 10%

Bud 18 - około 3,5% (nowe laboratorium NZ56)

Kompleks CCB (11 i 12) - około 95%

Czy rozmieszczenie czujek dymowych jest zgodne ze specyfikacją PKN-CEN/TS 54-14, i czujki obejmują pomieszczenia techniczne (akumulatorownia lub UPSy, klimatyzatory, wentylatorownia, sprężarkownia, próżnia, kotłownia, itp.)

Tak, jest zgodne z tą specyfikacją. W starych pomieszczeniach technicznych nie mamy czujek lecz w nowych pomieszczeniach (serwerownia) jak najbardziej jest.

Czy są zamontowane elektrotrzymacze w bramach/drzwiach pożarowych rozdzielających strefy pożarowe w ciągach komunikacyjnych i uruchamianych poprzez sygnał alarmu pożaru.

Elektrotrzymacze w drzwiach pożarowych zamontowane są w miejscach gdzie istnieje restrykcja dostępu.

V. PODRĘCZNE URZĄDZENIA GAŚNICZE

1. Podręczny sprzęt gaśniczy

X gaśnice i agregaty gaśnicze

X koce gaśnicze

O nie X tak, jaki:

X hydranty wewnętrzne

2. Rodzaje gaśnic i agregatów gaśniczych:

X proszkowe

X śniegowe

X płynowe

3. Przeglądy gaśnic

X 12 m-cy

O nieregularne

4. Hydranty wewnętrzne:

O nie

X tak

Lokalizacja hydrantów wewnętrznych:

Hydranty wewnętrzne 25:

Budynek nr 0 – 4 szt.

Budynek nr 1 – 3 szt.

Budynek nr 3 – 6 szt.

Budynek nr 4 – 8 szt.

Budynek 5 (hotel i stołówka) – 3 szt

Budynek nr 11 – 3 szt.

Budynek nr 12 – 2 szt.

Budynek nr 26 – 3 szt.

Hydranty wewnętrzne 52:

Budynek nr 0 – 2 szt

Budynek nr 1 – 10 szt

Budynek nr 2 – 3 szt

Budynek nr 5 – 3 szt.

Budynek nr 6 – 1 szt.

Budynek nr 18 – 5 szt.

Budynek nr 25 – 6 szt.

5. Badania hydrantów wew.:

O nie

X Tak

Częstotliwość badań

X raz do roku

O nieregularne

Data ostatniego badania: listopad 2018 r.

Wydajność hydrantów / ciśnienie : wszystkie hydranty wewnętrzne na terenie IFJ PAN spełniają kryteria wymaganego ciśnienia oraz wydajności wody. Potwierdzają to aktualne protokoły z badań, przeprowadzonych przez firmę, posiadającą stosowne uprawnienia.

6. Uwagi do podręcznego sprzętu gaśniczego: brak

VI. AUTOMATYCZNE URZĄDZENIA GAŚNICZE

1. Czy w zakładzie zamontowano urządzenia tryskaczowe

O nie

X tak

2. Obszary chronione

budynek nr 11 (CCB) i 12 – 1 kompleks

3. Procent powierzchni (całego zakładu) chronionej przez tryskacze:

<30%

30-80%

>80%

4. Czy tryskacze są adekwatne do istniejących warunków

np. obciążenia ogniowego

nie

Tak

5. Rodzaje stosowanych tryskaczy:

klasyczne

ESFR*

mgłowe

* tryskacze szybkiego zadziałania

6. Czy różnica temperatur pomiędzy otwarciem klap dymowych,

a zadziałaniem tryskaczy ESFR jest większa niż 60°C: n.d.

7. Zasilanie sieci:

jednostronne

dwustronne

własne źródło zasilania

z sieci miejskiej

8. Regularne przeglądy i konserwacja tryskaczy

nie

tak

9. Uwagi do urządzeń tryskaczowych:

W budynkach CCB (11 i 12) zamontowano stałe urządzenie gaśnicze mgły wodnej FOGTEC –
szczegóły w załącznikach 1.1c, 1.1d, 1.1e do SIWZ

VII. POZOSTAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE

1. Inne urządzenia gaśnicze zamontowane na stałe

pianowe

proszkowe

gazowe

2. Sposób uruchamiania:

automatycznie

ręcznie

3. Regularne przeglądy i konserwacja

nie

tak

4. Obiekty chronione (proszę wymienić)

Serwerownia pom. 5102 w budynku nr 5

5. Uwagi do pozostałych urządzeń gaśniczych:

brak

VIII. PRZECIWOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE

1. Co stanowi przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne:

hydranty zewnętrzne zbiorniki przeciwpożarowe inne np. staw, jezioro

2. Hydranty zewnętrzne:

a) Lokalizacja hydrantów: na terenie zakładu poza terenem

Jeśli na terenie zakładu, proszę uzupełnić:

Liczba hydrantów zewnętrznych: 10 szt

Rodzaj hydrantów: nadziemne podziemne

Sieć hydrantów: obwodowa rozgałęziona

Zasilanie sieci: jednostronne dwustronne

• własne źródło zasilania z sieci miejskiej

Hydranty zewnętrzne posiadają bezpośrednie zasilanie w wodę, realizowane przez przystosowane pompownie, czerpiące wodę ze zlokalizowanych na terenie IFJ PAN zbiorników przeciwpożarowych. Natomiast uzupełnianie zbiorników odbywa się z sieci miejskiej.

b) Czy przeprowadzane są regularne badania hydrantów nie tak

Jeżeli tak, to:

Jaka jest częstotliwość badań raz do roku rzadziej

Data ostatniego badania:

Listopad 2018 r. : wszystkie hydranty zewnętrzne, zlokalizowane na terenie IFJ PAN są sprawne i spełniają wymagania ciśnienia oraz wydajności wody. Potwierdzają to aktualne protokoły z badań, przeprowadzonych przez firmę, posiadającą stosowne uprawnienia.

– dot. wszystkich hydrantów zewnętrznych

Plan hydrantów w załączniku nr 1.1a do SIWZ

3. Zbiornik przeciwpożarowy

a) Liczba zbiorników: 2

b) Łączna pojemność: 550 m³

c) Rodzaje zbiorników: otwarte zamknięte

- d) Stanowiska czerpania wody
zgodne z wymaganiami prawnymi: O nie X tak

4. Uwagi dotyczące przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego:

Sieć wodociągowa zasila dwa zbiorniki przeciwpożarowe.

IX. STRAŻ POŻARNA

1. Najbliższa jednostka Państwowej Straży Pożarnej (PSP)

- a) Odległość / Czas dojazdu 2 km / 5 min
b) Liczba strażaków/ samochodów na zmianie 22 /6

2. Czy na terenie zakładu są drogi pożarowe O nie X tak

Jeżeli tak, to czy są przejezdne O nie X tak

3. Dostęp do obiektów X pełny O utrudniony

4. Uwagi dotyczące straży pożarnej:

Czy przy zbiornikach wody p.poż. są specjalne miejsca / przyłącza dla Państwowej Straży Pożarnej, aby móc czerpać wodę?

Zbiorniki w okolicy wartowni oraz budynku nr 11 zostały przeznaczone na cele PPOŻ.
Podłączenie wozu bojowego następuje przez poprzez hydranty zewnętrzne.

Czy w ostatnich latach odbywały się działania kontrolno-rozpoznawcze prowadzone przez Państwową Straż Pożarną? Prosimy podać kiedy odbywały się ewentualne działania.

Tak. Takie działania odbywały się pod koniec roku 2017.

X. ORGANIZACJA BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO

1. Czy w zakładzie organizowane są szkolenia pracowników (w zakresie):

- a) zagrożeń na terenie zakładu O nie X tak
b) obsługi podręcznego sprzętu O nie X tak
Jeżeli tak, to czy są to szkolenia: X teoretyczne praktyczne

2. Czy na terenie zakładu obowiązuje zakaz palenia tytoniu O nie X tak

Jeżeli tak, proszę o wskazanie gdzie:

O w miejscach o dużym zagrożeniu X na terenie obiektów

3. Czy na terenie zakładu wydzielona jest palarnia X nie O tak

Palarnia została zlikwidowana.

4. Prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych odbywa się na podstawie:

tylko pisemnych pozwoleń

dopuszczalne są inne formy pozwoleń

5. Czy każdorazowo są określane warunki prowadzenia, zabezpieczenia i kontroli tych prac:

nie

tak

6. Czy w sąsiedztwie budynków składowane są materiały palne

nie

tak

Jeżeli tak, proszę wskazać jakie i w jakiej odległości od budynków.

Przy zewnętrznych ścianach budynku 1 cyklotronu AIC-144 przechowuje się butle z gazami technicznymi: wodorem i tlenem w ilości 1 butla czynna i 1 stanowiąca zapas. Butle te są przechowywane w odpowiednich szafach na zewnątrz budynku. Gazy techniczne zużywane są na bieżące w trakcie prowadzenia terapii lub eksperymentów.

7. Czy w zakładzie jest specjalista

ds. ochrony przeciwpożarowej

nie

tak

Jest Inspektor ds. ochrony przeciwpożarowej.

8. Czy istnieje instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

nie

tak

9. Czy nad pracownikami firm obcych sprawowany jest nadzór

nie

tak

Firmy zewnętrzne winny przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i zapewnić odpowiedni dozór swoich pracowników. Odpowiadają one za stan bezpieczeństwa pożarowego prowadzonych przez siebie prac. Odpowiednie zapisy zawarto w umowach z wykonawcami. Nadzór sprawowany jest w zakresie prowadzonych prac pożarowo niebezpiecznych.

10. Uwagi dotyczące organizacji bezpieczeństwa pożarowego:

W zakładzie istnieje stanowisko ds. ochrony przeciwpożarowej. Zgodnie z art. 4 ust. 2a ustawy z dn. 24.08.1991 (Dz.U. 1991 Nr 81 poz. 351) o ochronie przeciwpożarowej zatrudniona na nim osoba posiada uprawnienia wynikające z wyżej wymienionego artykułu. Uprawnienia specjalisty z zakresu ochrony przeciwpożarowej nie są wymagane.

D. DODATKOWE INFORMACJE O MIENIU

1. Jaki jest rok budowy olejowych transformatorów?

- T-2.trafo 15/0,4 KV,1000 KVA,typ TAOa 1000/15, Nr.fabr.27864, nr. porządkowy 630.00/6. Rok produkcji: 1979; Analiza oleju -wynik pozytywny;
- T-3.trafo 15/0,4 KV,400 KVA,typ TAOo 40015.75, Nr.fabr.117553, nr. porządkowy 630.00/3. Rok produkcji: 1970; Analiza oleju:-wynik pozytywny;
- T-4.trafo 15/0,4 KV,500 KVA,typ TOE 500/22, Nr.fabr.10335, nr. porządkowy 630.00/1. Rok produkcji: 1966; Analiza oleju:-wynik pozytywny;

- T-6.trafo 15/0,4 KV,1000 KVA,typ TAOa 1000/15,Nr.fabr.27863, nr porządkowy 630.00/5. Rok produkcji: 1979; Analiza oleju:-wynik pozytywny;
- T-7 15/0,4 KV 1250KVA nr.fabr. 45528; "suche" typ. TTA-RES rok produkcji: 2011;
- T-8 15/0,4 KV 1250KVA nr. fabr. 45527; "suche" typ. TTA-RES rok produkcji: 2011;
- T-9 15/0,4 KV 800KVA nr. fabr. 47901; "suche" typ.TTA-RES rok produkcji: 2013;
- T-10 15/0,4 KV 630KVA nr. fabr.101595; "suche" typ. TTA-RES rok produkcji: 2015.
- T-11 15/0,4 kV 1000kVA nr. fabr. 20320801; żywiczny typ Resiglas 1000/15, 15,75/0,4, Dyn5, Ip 00 rok produkcji 2017
- Złącze kablowe RM6 15kV zasilone z GPZ pole nr 19.

2. Czy IFJ przeprowadzał chromatografię transformatorów?

Nie przeprowadzamy takich badań.

Olej w transformatorach badany jest na wartość napięcia przebicia i zawartość wody.

Badanie w 2014r. wg. Pn – E-04700.

Transformatory są wyposażone w przełącznik Buchholza reagujący na wydzielanie gazu z oleju.

3. Czy stacje transformatorowe w IFJ PAN wyposażone są w czujniki przeciwpożarowe?

Nie są wyposażone.

4. Czy IFJ PAN dysponuje kamerami termowizyjnymi? Czy przeprowadzane są badania instalacji, jak często?

Tak, IFJ PAN posiada kamerę termowizyjną, wykorzystywaną w zakresie obowiązków wskazanego pracownika. Badania budynków IFJ PAN w zakresie zawartym w pytaniu nie są prowadzone.

5. Czy obiekty na terenie IFJ PAN wyposażone są w przyłącza gazu (ile jest tych przyłączy)?

Tak, są dwa przyłącza gazu ziemnego. Przyłącze niskiego ciśnienia służy do zasilania kotła w budynku wartowni. Drugie przyłącze średniego ciśnienia zasila kotłownię gazowo - olejową poprzez stację redukcyjno - pomiarową. Rurociąg średniego ciśnienia jest własnością dostawcy gazu.

6. Ile jest kotłów gazowych na terenie IFJ PAN i jakie są ich wielkości?

W IFJ PAN są 4 kotły gazowe: dwa o mocy 1,12 MW każdy, jeden o mocy 170 kW (gazowo - olejowy) i jeden o mocy 26,1 kW.

7. Jaka jest wielkość zbiornika olejowego i ile oleju przechowuje w nim IFJ PAN na bieżące potrzeby?

Zbiornik na olej opałowy ma pojemność 10 m³ - przechowuje się w nim 1 do 2 m³ oleju.

8. Jakie rodzaje gazów technicznych wykorzystywane są na terenie IFJ PAN?

Wodór, azot, tlen, acetylen, hel, propan-butan, argon, deuter, tlen medyczny, tlen techniczny, powietrze sprężone, metan, amoniak oraz mieszanki (np. metan z helem, metan z argonem, tlen z azotem,).

9. Czy istnieje zabezpieczenie czujnikami dymowymi sprężarkowni w CCB?

Tak, istnieje.

10. Czy zanik napięcia bądź zanik chłodzenia może uszkodzić cyklotron?

Sporadyczny, pojedynczy zanik napięcia nie jest powodem do awarii cyklotronu AIC-144. Aczkolwiek powtarzające się, niekontrolowane wyłączenia urządzeń są przyczyną awarii.

Cyklotron Proteus - Zawsze nagły zanik napięcia może spowodować uszkodzenie urządzenia elektrycznego, w naszym systemie część urządzeń jest zabezpieczona przez UPS (serwery, systemy automatyki), natomiast duże odbiorniki energii takie jak zasilacze magnesów, generatora w.cz. czy systemy chłodzenia (agregaty wody lodowej) są zasilane bezpośrednio z sieci i one narażone są na nagłe wyłączenia.

11. Jaki jest sposób zabezpieczenia obiektu CCB stałymi urządzeniami gaśniczymi (stałe urządzenia to np. gazowe systemy gaśnicze, tryskacze mgłowe)? Proszę o podanie norm projektowych, wg których zostały zainstalowane.

Budynek CCB posiada tryskacze mgłowe zasilane maszynownią mgły wodnej.
Normy PrEN 1829, EN 50081T1, EN50082T2, EN60204T1.

12. Prosimy o przedstawienie kopii opisu do projektu stałych urządzeń gaśniczych występujących w CCB.

Kopia dokumentów FOGTEC w załączeniu (załączniki 7c, 7d, 7e do SIWZ)

13. Czy uruchomienie systemu gaszenia może uszkodzić cyklotron bądź kluczowe jego elementy?

Cyklotron AIC-144 nie posiada systemu gaszenia pożaru. Ale zdarzały się awarie systemu chłodzenia, w konsekwencji prowadziły do zalania pomieszczeń. Zalania pomieszczeń w piwnicach zdarzają się po dużych opadach deszczu (zostały ograniczone po remoncie budynku ale nie wyeliminowane) a w piwnicach znajdują się elementy cyklotronu (posadowione wyżej niż 10cm nad podłogą) - zasilacze wraz z rozdzielnicami energetycznymi, system chłodzenia wodnego wraz z systemem nadzoru i kontroli, centrala systemu próżniowego, kanały kablowe, magazyny.

Obecnie w newralgicznych punktach cyklotronu AIC-144 zamontowane są czujniki wilgoci wyłączające system chłodzenia cyklotronu po pojawieniu się wycieku wody.

Proteus - Jeśli chodzi o system gaszenia mgłą wodną to najbardziej narażone są serwery oraz automatyka sterująca systemami cyklotronu, natomiast sama instalacja cyklotronu w bunkrze jest bezpieczna.

14. Jak długo IFJ PAN eksploatuje urządzenia uznawane przez Zamawiającego za priorytetowe?

Nie można określić, że któreś z urządzeń jest priorytetowe – dla każdego Działu Instytutu mogą to być inne urządzenia. Najważniejsze urządzenia badawcze wskazano na stronie Instytutu <https://www.ifj.edu.pl/instytut/aparatura/>
Urządzenia mogą być eksploatowane nawet kilkadziesiąt lat, czasem po częściowej modernizacji. Wartości urządzeń są wyszczególnione w wykazie mienia (załącznik nr 9a do SIWZ)

15. Czy hydrofornia ma osobne zasilanie na wypadek odłączenia zasilania w IFJ PAN?

Zgodnie z projektem pompownia mgły wodnej i hydrofornia pożarowa są zasilane z rozdzielni głównej Cyklotronu RG 1. Oba odbiory pożarowe włączone są przed wyłącznik rozdzielni głównej - wyłączenie rozdzielni głównej nie powoduje wyłączenia odbiorów pożarowych. Pompownie zgodnie z projektem nie są zasilane z agregatu.

16. Jak podtrzymywane jest zasilanie pompy systemu gaszenia mgłowego na wypadek braku zasilania stałego?

Jak w punkcie powyżej

17. Jaki jest system ochrony pomieszczeń dozymetrycznych w IFJ PAN, w których występują materiały promieniotwórcze?

Ochrona fizyczna oraz drzwi zamykane na klucz dotyczą wszystkich pracowni i magazynów źródeł promieniotwórczych i odpadów promieniotwórczych oprócz budynku CCB .

Dodatkowo:

Theratron (wysokoaktywne źródło Co-60) + materiały jądrowe 2 szafy > zamykane na klucz/ system alarmowy + monitoring wizyjny. Wstęp tylko dla osób upoważnionych ze specjalną procedurą. Powiadomienie na wartowni i obraz z kamer również na wartowni

Alarm zainstalowany jest w Laboratorium LWPD, dotyczy źródeł służących do kalibracji przyrządów dozometrycznych. [budynek wzorcowania / system alarmowy z powiadomieniem na wartowni]

Źródła izotopowe, mieszczące się w budynku CCB, zabezpieczone są zamkami otwieranymi kartą, pracowników którzy zostali upoważnieni.

Bunkry, w których umieszczono źródła izotopowe i odpady promieniotwórcze i część materiałów jądrowych dodatkowo zostają zaplombowane

18. Czy IFJ PAN posiada magazyny bądź inne pomieszczenia, w których przechowywane są materiały promieniotwórcze (proszę podać ich ilość i rodzaj)?

Magazyny źródeł promieniotwórczych oraz odpadów promieniotwórczych posiadają wentylację mechaniczną,

Pomieszczenia, które stanowią pracownie źródeł otwartych posiadają wyciągi radiochemiczne wyposażone w filtry. Pomieszczenia pracowni akceleratorowej CCB wyposażone są w wentylację mechaniczną zaopatrzoną w detektory kominowe (detektory promieniowania jonizującego).

19. Źródła promieniowania jonizacyjnego.

- cyklotron AIC – 144 – budynek nr 1
- cyklotron Proteus 235 – budynek nr 11

akcelerator Van de Graaffa - w budynku 1A

generator neutronów i implantator jonów - w budynku nr 1

2 aparaty RTG znajdują się w budynku nr 1

2 aparaty RTG – w budynku 1A

2 aparaty RTG - w budynku nr 11

5 aparatów RTG w budynku nr 12 (4 wbudowane w gantry 1 i gantry 2, 1 aparat w tomografii komputerowym)

1 aparat RTG - w budynku nr 14

1 aparat RTG - w budynku nr 18

Źródła izotopowe (zamknięte i otwarte) znajdują się w budynkach: 1, 15, 2, 3, 5, 11, 18, 14, 25, 6

20. Najistotniejsze urządzenia badawcze IFJ PAN

Informacje zawarte na stronie: <https://www.ifj.edu.pl/instytut/aparatura/>

E. NARODOWE CENTRUM CRADIOTERAPII HADRONOWEJ: CENTRUM CYKLOTRONOWE BRONOWICE

1. Wartość kompleksu – 260 mln zł

W tym:

Instalacja cyklotronowa Cyklotron Proteus - 235 - nr inwent. 801.06/89 ; 67.267.732,55 zł (wartość początkowa z dokumentu OT)

Gantry I nr inwent. 801.15/28 ; 47.063.430,83 zł (wartość początkowa z dokumentu OT)
Gantry II nr inwent. 801.15./54 ; 48 723 874,90 zł (wartość początkowa z dokumentu OT)
budynek nr CCB – Gantry I – Gantry II nr inwent. 107.00/19 ; 75 299 816,62 zł (wartość z dokumentu OT)

2. Informacje o konstrukcji budynków

a) CCB - w opisie mienia powyżej

b) Budynek Gantry I i II

Konstrukcja ścian

1. Ściany zewnętrzne warstwowe - bloczki betonowe 25cm z izolacją termiczną 15cm i warstwą bloczków wapienno-piaskowych typu SILKA gr. 25 cm, w pomieszczeniu TK dodatkowo zaprojektowano osłonę adiologiczną.
2. Ściany zewnętrzne elewacji południowej bloczki wapienno piaskowe typu SILKA gr. 25 docieplone wełną mineralną z okładziną typu "ALUCOBOND".
3. Ściany zewnętrzne bunkra Gantry - ściana żelbetowa różnej grubości docieplona styropianem.
4. Ściany wewnętrzne - bloczki wapienno piaskowe typu SILKA gr. 15 cm.
5. Ściany wewnętrzne działowe - ściana systemowa GKFI.
6. Ściany wewnętrzne bunkra Gantry - ściana żelbetowa.

Konstrukcja stropów / stropodachów

1. Stropy:

konstrukcja: płyty żelbetowe wykończenie w zależności od funkcji pomieszczenia

2. Stropodachy:

- taras - żwir płukany, geowłóknina, izolacja termiczna, folia PE, hydroizolacja - papa termozgrzewalna, warstwa spadkowa - nadbeton, płyta stropowa żelbetowa, sufit podwieszany,
- stropodach nad stanowiskiem Gantry - warstwa dociskowa - nadbeton 10 cm, izolacja termiczna - polistyren ekstrudowany 10 cm, folia PE, hydroizolacja - 2x papa termozgrzewalna spodniego krycia, warstwa spadkowa 1,5% - nadbeton, płyta stropowa żelbetowa, sufit podwieszany,
- zadaszenie nad podjazdem - membrana systemowa, popa spodniego krycia, płyta OSB grub. 22m, blacha trapezowa TR50/260 na konstrukcji stalowej, sufit podwieszony systemowy,
- sterownia TK/część pomieszczenia TK - hydroizolacja 2x papa termozgrzewalna spodniego krycia, warstwa spadkowa 3% - nadbeton min. 4cm, izolacja termiczna - polistyren ekstrudowany 16cm, folia PE, płyta żelbetowa,
- pozostałe: warstwa dociskowa - nadbeton 10 cm, izolacja termiczna- polistyren ekstrudowany 8cm, folia PE, hydroizolacja 2x papa termozgrzewalna spodniego krycia, warstwa spadkowa 1,5 % - nadbeton, płyta stropowa żelbetowa, sufit podwieszony

Konstrukcja dachu – jak w przypadku stropodachów

Pokrycie dachu - j.w

Wysokość: część administracyjna +10,00 m ,bunkier +11,32m

Powierzchnia - powierzchnia netto w m2: dla budynku Gantry: 1238,10, dla budynku Gantry 2: 250,80

Budynek Gantry i Gantry 2 jest połączony z istniejącym budynkiem CCB (I Etap realizacji NCRH) - stanowią jeden kompleks

Budynek podzielony na strefy pożarowe

Przewidziane zabezpieczenia przeciwpożarowe:

System SAP - przyciski ppoż, czujki, centralka zlokalizowana w pomieszczeniu dozoru 71 CCB i połączona z PSP (monitoring firmy 24 h/dobę KrakPoż)

Stałe urządzenie gaśnicze - system pompowy mgły wodnej z tryskaczami z elementami termicznymi, za wyjątkiem kanałów prowadzenia wiązki, gdzie zastosowano zraszacze (bez kapsułki termicznej). System mgły wodnej posiada własne zbiorniki wody zlokalizowane w budynku CCB - system ten jest powiązany).

Hydranty wewnętrzne, ilość.2 szt.

3. Opis urządzenia - cyklotron.

„Proteus” C235 to izochroniczny cyklotron przyspieszający protony do energii maksymalnej 230 MeV, wykorzystujący wytworzone klasycznie pole magnetyczne. W 2012 roku został wyprodukowany i zainstalowany przez belgijską firmę Ion Beam Application w Instytucie Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie wraz z degraderem i selektorem energii. Akcelerator ten ma za zadanie dostarczać wiązkę protonów o energii od 70 MeV do 233 MeV na trzy stanowiska: eksperymentów fizycznych- biologicznych, gantry i terapii protonowej oka .

Parametry cyklotronu

Waga	220 t
Średnica zewnętrzna jarzma magnesu	4,34 m
Średnica nabiegunników	2,1 m
Struktura magnetyczna	4 sektory magnetyczne spiralne
Maksymalne pole magnetyczne	3,1 T
Maksymalny prąd w głównej cewce magnesu	800 A
Ilość duantów	2 (45°)
Częstotliwość pracy systemu w.cz.	106 MHz
Napięcie na duantach	50 – 100 kV (w centrum na zewnątrz)
System ekstrakcji wiązki na zewnątrz komory akceleracji	4 cewki harmoniczne w centrum; korektor magnetyczny pasywny pola magnetycznego, deflektor elektrostatyczny
Współczynnik ekstrakcji	70%
Prąd wiązki zewnętrznej o energii 235 MeV	1-500 nA
Źródło jonów	wewnętrzne typu PIG
Moc elektryczna pobierana podczas pracy całego systemu cyklotronu i transportu wiązki	1,3 MW

Cyklotron jest urządzeniem skomplikowanym w budowie a jego podzespoły rozlokowane są w wielu pomieszczeniach budynku. Najważniejszym elementem budowy cyklotronu jest jarzmo elektromagnesu, z nabiegunnikami do formowania pola magnetycznego, komorą akceleracji-próżniową, wnękami rezonansowymi wysokiej częstotliwości, duantami (elektrodami przyspieszającymi) oraz osprzętem do ekstrakcji wiązki protonów na zewnątrz komory. Całość wraz z traktem wiązki (rurą próżniową, magnesami zakrzywiającymi i soczewkami kwadrupolowymi) jest umieszczony w betonowym bunkrze, który zapewnia ochronę przed promieniowaniem jonizującym, którego źródłem jest wiązka protonów, podczas pracy urządzenia.

Systemy cyklotronu można podzielić na elektryczne, hydrauliczne, pneumatyczne, mechaniczne, próżniowe. W skład systemu elektrycznego wchodzi zasilanie urządzenia oraz automatyka sterująca i zabezpieczająca rozlokowana w pomieszczeniach: bunkrze cyklotronu 11001, sterowni cyklotronu 11002, hali eksperymentalnej 11004, hali terapii oka 11005, sterowni terapii oka 11006, pomieszczeniu zasilaczy stałoprądowych 11101, rozdzielni elektrycznej 11009, serwerowni 11013. Podsystem hydrauliczny to przede wszystkim chłodzenie urządzeń cyklotronu takich jak cewki głównego elektromagnesu (200 kW), cewki magnesów skręcających oraz soczewek kwadrupolowych traktu wiązki (400 kW), wnęki rezonansowe wysokiej częstotliwości, generator wysokiej częstotliwości (100 kW). W skład systemu chłodzenia wchodzi kontenery chłodnicze o mocy chłodniczej 1200 kW, wymienniki ciepła, pompy, rurociągi i zespoły automatyki regulującej poziom temperatury, ciśnienia i

rezystywności . Do napędów nietypowych elementów cyklotronu i traktu wiązki wykorzystuje się siłowniki pneumatyczne, które wraz z automatyką sterującą stanowią system pneumatyczny. Aby możliwa była akceleracja jonów w komorze akceleracji musi być zapewniony odpowiedni poziom próżni jak również w jonowodach prowadzenia wiązki protonów.

Do obsługi i eksploatacji cyklotronu przydzielono zespół wysoko wykwalifikowanych inżynierów z doświadczeniem pracy na cyklotronie AIC - 144, który przeszedł specjalistyczne szkolenie w zakresie obsługi oraz serwisu urządzenia u producenta belgijskiej firmy Ion Beam Application i uzyskał stosowne certyfikaty.

F. CYKLOTRONY - INFORMACJE DODATKOWE

Cyklotrony i gantry

- a. Jak rozwiązany jest problem awaryjnego zaniku napięcia
 - i. Czy jest generator, UPS (czy przełącza się w czasie rzeczywistym)?
 - ii. Czy urządzenia potrzebują jakiś czas na ostudzenie, wyłączenie, zatrzymanie do którego również potrzebne jest zasilanie?
 - iii. Czy sterownia ma własne zasilanie awaryjne?
 - iv. Co dzieje się w przypadku jeżeli napromieniowywany będzie pacjent i zaniknie zasilanie?
 - v. Jeżeli jest generator, to jego parametry, testowanie, czy testowany jest pod obciążeniem, jak często, zapas paliwa etc.
- b. Napędy są częściowo pneumatyczne - czy jest instalacja sprężonego powietrza? (jeżeli tak to proszę podać wydajność i ciśnienie)
- c. Hydrauliczny system chłodzenia cyklotronu, co jest czynnikiem chłodniczym, czy jest dodatkowo zabezpieczony na wypadek zaniku napięcia, co dzieje się z cyklotronem gdy chłodzenie nie działa, czy jest jakaś blokada systemowa blokująca uruchomienie urządzenia w przypadku awarii układu chłodzenia

Odpowiedź:

Cyklotron Proteus 235

I. W przypadku zaniku zasilania uruchamia się UPS w czasie rzeczywistym (zasila on serwery, komputery, system bezpieczeństwa),

W dalszej kolejności jest uruchamiany generator napędzany silnikiem diesla.

II. Urządzenia wrażliwe na zanik napięcia i potrzebujące zasilania przy wyłączaniu mają własne dodatkowe UPSy

III. Sterownia ma komputery z UPSami, oświetlenie awaryjne

IV. Gdy zaniknie napięcie w trakcie napromieniowania pacjenta, to napromieniowanie będzie przerwane, a dawka promieniowania przyjęta przez pacjenta zapisana. Dalsze postępowanie ustali lekarz.

V. Generator z silnikiem diesla ma moc około 150kW, jest testowany co 2 tyg. bez obciążenia, zapas paliwa 100 litrów + 100 litrów.

Istnieją napędy pneumatyczne, zasilane z instalacji sprężonego ciśnienia (sprężarka daje ciśnienie 8 do 10 atm, do urządzeń odbiorczych po redukcji do 6 atm).

Chłodzenie hydrauliczne w układzie pierwotnym wykorzystuje jako czynnik chłodniczy wodę demineralizowaną, w układzie wtórnym glikol.

Brak chłodzenia unieruchamia pracę urządzeń (czujniki braku przepływu czynnika chłodzącego, niektóre urządzenia posiadają także czujniki temperatury).

Bez działającego chłodzenia (lub ze źle działającym) nie można uruchomić chłodzonych urządzeń.

Cyklotron AIC -144 (starszy, wartość ok. 1,3 mln zł)

- I. Brak generatora, UPS-a,
- II. Do wystudzenia, w trybie normalnej pracy cyklotronu, potrzebne jest zasilanie pomp wody demineralizowanej (czynnika chłodzącego cyklotron),
W trybie zaniku napięcia chłodzone są tylko lampy generatora mocy w.cz. bez udziału pomp wodą opadową ze zbiornika na stychu, taka sytuacja nie zdarza się często raz, dwa w roku,
- III. Sterownia nie posiada zasilania awaryjnego,
- IV. Nastąpi przerwa w naświetlaniu. Ponowne uruchomienie procedury naświetlania pacjenta możliwe będzie po ok. 2-5 godzinach,
- V. Nie posiadamy generatora zasilania awaryjnego,

Przy braku zasilania napędy pneumatyczne posiadają wystarczającą rezerwę powietrza w zbiorniku, ale nie działa system sterowania i zasilania zaworami pneumatycznymi.

Cyklotron chłodzony jest przez system składający się z dwóch obiegów: pierwotny i wtórny rozdzielonych wymiennikiem ciepła.

W obiegu pierwotnym wykorzystywana jest woda demineralizowana, we wtórnym mieszanina glikolu i wody wodociągowej.

Przy braku zasilania system przestaje pracować.

Cyklotron znosi bez konsekwencji sporadyczne wyłączenia systemu chłodzenia (raz, dwa w roku).

System sterowania urządzeniami uniemożliwia załączenie, przy braku chłodzenia, dzięki czujnikom przepływu wody.

Na której kondygnacji znajdują się cyklotrony?

Cyklotron Proteus znajduje się na poziomie gruntu, a dokładnie 25 cm ponad poziom gruntu.

Cyklotron AIC-144 wraz z urządzeniami peryferyjnymi i jonowodem zajmuje ok. 50% kubatury budynku nr 1. Cyklotron znajduje się na parterze, urządzenia rozmieszczone są na wszystkich kondygnacjach od piwnicy do strychu.

Czy jakaś część urządzeń cyklotronów znajduje się poniżej poziomu gruntu? Jeżeli tak, czy są na regałach czy na podłodze oraz jakie jest zabezpieczenie przed zalaniem?

Cyklotron Proteus: niewielka część instalacji cyklotronu znajduje się poniżej poziomu gruntu: są to pompy próżniowe dyfuzyjne (częściowo), pompa próżniowa rotacyjna, źródło jonów (częściowo). Urządzenia te są zamocowane na regałach lub konstrukcjach (nie na podłodze). Jeśli ubezpieczenie obejmuje także budynek cyklotronu Proteus to posiada on od szereg podziemnych zbiorników i zespoły pomp do wody, też pod powierzchnią gruntu. Jeśli ubezpieczenie obejmuje urządzenie gantry, to część urządzenia gantry też jest pod poziomem gruntu

Jaki jest sposób serwisowania cyklotronu Proteus C-235 po gwarancji?

Obsługę serwisową cyklotronu C-235 Proteus prowadzą pracownicy działu Cyklotronu Proteus IFJ PAN, którzy uzyskali na to certyfikaty firmy IBA.

IFJ PAN ma też podpisaną umowę serwisową z firmą IBA, do końca kwietnia 2019 r. oraz z firmą Consultronix na dostawę części zamiennych do cyklotronu do końca maja 2020r.

Niektóre systemy cyklotronu, urządzenia są obsługiwane i dopuszczane do ruchu przez inne działy IFJ PAN lub firmy zewnętrzne. I tak:

- system agregatu wody lodowej – firma KLIMATIK sp. z o.o.
- szafy klimatyzacji precyzyjnej – firma KLIMATIK sp. z o.o.
- sprężarki CompAir typu L04 wraz z urządzeniami towarzyszącymi - Firma Gardner Denver Sp. z o.o.,
- serwis agregatu prądotwórczego, UPS Tetys, UPS Delta – firma EPS System

Kto ponosi odpowiedzialność za konserwację cyklotronu AIC-144?

Cyklotron AIC-144 jest co do zasady eksploatowany, utrzymywany w ruchu, konserwowany przez Dział Cyklotronu AIC-144 w skrócie DCA.

Niektóre systemy cyklotronu, urządzenia są obsługiwane i dopuszczane do ruchu przez inne działy IFJ PAN lub firmy zewnętrzne. I tak:

- zasilanie energetyczne budynku i cyklotronu, ogrzewanie, media, suwnice na

- halach, cała infrastruktura budynku: Dział obsługi Technicznej DOT
- systemy cyklotronu AIC-144: agregaty do wytwarzania wody lodowej (ok. 12 stopni): umowa z firmą "Soland"
 - system dostarczania gazów technicznych (azot, hel, wodór): umowa z firmą "Linde Gas"
 - system generujący i utrzymujący próżnię (własność Szpitala Uniwersyteckiego i serwis opłacany przez Sz. U.)
- Posiadamy jeszcze dwa systemy będące własnością SU obsługiwane przez nas:
- dwa silnoprądowe zasilacze elektromagnesów:
 - uzwojenia głównego cyklotronu (650A)
 - magnesu odchylającego(skręcającego) wiązkę w jonowodzie (280A)
 - urządzenie do generowania impulsu wzbudzenia cyklotronu

F. MIENIE I SPRZĘT W TRANSPORCIE I UŻYTKOWANIU NA TERENIE EUROPY

Wyjazdy odbywają się kilka razy w ciągu roku. Sprzęt jest przewożony pojazdami należącymi do Ubezpieczającego, firmami kurierskimi czy też dedykowanym przewozem lub prywatnymi pojazdami należącymi do pracowników Ubezpieczającego / osób za które Ubezpieczający jest odpowiedzialny. Na miejscu sprzęt znajduje się pod kontrolą tych osób, choć może być użytkowany również przez pracowników innej jednostki naukowej (tworzących wspólnie z pracownikami Ubezpieczającego jeden zespół badawczy).