
PROJEKT BUDOWLANY

**Przebudowa i Remont pomieszczeń laboratoryjnych i ich adaptacja do uruchomienia
nowych stanowisk badawczych w budynku D na dz. Nr 35/8 ark.05 obr. Starołęka
położonej w Poznaniu przy ul. Fortecznej 12
KAT: IX.**

INWESTOR:

Sieć Badawcza Łukasiewicz
Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Poznaniu
ul. Forteczna 12 61-362 Poznań

PROJEKTANCI:

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Maciej Lesisz, nr upr.: OKK/UpB/36/2011

sprawdzający:

mgr inż. arch. Marek Jasimczak nr upr.: OKK/UpB/35/2011

KONSTRUKCJA:

mgr inż. Krzysztof Gąsior, nr upr.: KUP/0026/PWOK/12

sprawdzający:

mgr inż. Jerzy Prywiński nr upr.: GT.III-7210/182/77

POZNAŃ, LUTY 2021 r.

SPIS TREŚCI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

- KOPIE UPRAWNIENIEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB ZAWODOWYCH
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

I PODSTAWA OPRACOWANIA :

- 1 CEL OPRACOWANIA
- 2 PODSTAWA OPRACOWANIA
- 3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

II OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 1 PRZEDMIOT INWESTYCJI.
- 2 STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.
- 3 ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.
- 4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
- 5 DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW
- 6 DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA , ZDROWIA LUDZI I OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH
- 7 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

III OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

- 1 STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU I ZAKRES PROJEKTOWANYCH ZMIAN
- 2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY
- 3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA BUDYNKU
- 4 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO
- 5 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH
- 6 WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA
- 7 WARUNKI OCHRONY P.POŻ.
- 8 UWAGI KOŃCOWE

IV PLAN BIOZ

V EKSPERTYZA TECHNICZNA BUDYNKU.

VI OPIS I OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE.

VII RYSUNKI :

A1 PLAN SYTUACYJNY 1:500

PROJEKT PRZEDBUDOWY

A2. RZUT PRZYZIEMIA PRZEBUDOWA 1:50

A3. RZUT DACHU 1:50

A4. ELEWACJE – STAN ISTNIEJĄCY 1:50

A5. ELEWACJE STAN PROJEKTOWANY 1:50

K_01. RZUT KONSTRUKCJI PRZYZIEMIA 1:50

K_02. BLOK 01 1:20

K_03. BLOK 02 1:20

I PODSTAWA OPRACOWANIA :

- ZLECENIE INWESTORA,
- PROJEKT KONCEPCYJNY UZGODNIONY Z INWESTOREM,
- MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH W SKALI 1:500,
- PRAWO BUDOWLANE , NORMY , NORMATYWY , PRZEPISY , AKTY PRAWNE.

II OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Miejscowość	- POZNAŃ
Lokalizacja	- POZNAŃ , Ul. Forteczna 12, dz. nr 35/8
Nazwa opracowania	Przebudowa i Remont pomieszczeń laboratoryjnych i ich adaptacja do uruchomienia nowych stanowisk badawczych w budynku D na dz. Nr 35/8 ark.13 obr. Starołęka położonej w Poznaniu przy ul. Fortecznej 12
Zleceniodawca	Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Poznaniu ul. Forteczna 12 61-362 Poznań
Opracowanie	mgr inż. arch. Maciej Lesisz
Data wykonania projektu	luty 2021r.

1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Opracowanie projektowe obejmuje przebudowę budynku „D” na terenie Centralnego Laboratorium Akumulatorów i Ogniwo w Poznaniu przy ul. Fortecznej, pełniącego funkcje laboratoryjne z pom. socjalnymi i biurowymi. W związku z rozwojem zakładu i poszerzeniem profilu badawczego zaistniała potrzeba wykonania pomieszczenia do badania wytrzymałości baterii. Ze względów funkcjonalnych zdecydowano się na przebudowę istniejącego budynku „D” Zakres przebudowy budynku wykonano w oparciu o wytyczne inwestora. Dla projektowanej części budynku przewidziano nowe otwory bramne zewnętrzne oraz drzwi wewnętrzne, zaprojektowano nowe nadproża, usunięto dwa okna poprzez zamurowanie, zaprojektowano nową posadzkę w pom. badawczym i korytarzu. Wyburzono także 2 ściany działowe. Pozostała część budynku pozostaje bez zmian.

2 STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka nr 35/8 znajduje się w południowej części zakładu i graniczy z terenami kolejowymi. Otoczenie działki stanowią tereny przemysłowe.

Teren jest płaski. Na działce w jej północnej odnodze znajduje się budynek biurowo – laboratoryjny 3 kondygnacyjny , zaś w jej południowej części rozbudowywany budynek „D” jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia. Budynek „D” Budynek pobudowano w II poł. XX wieku, oraz rozbudowany w ostatnich latach.

Budynek ”D” w rzucie ma kształt prostokąta. Jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym.

Wejścia do budynku usytuowane są od strony elewacji szczytowych.

- Rodzaj i przeznaczenie budynku:

Budynek biurowo - laboratoryjny, zbudowany w II poł. XXw, rozbudowany w XXI wieku.

- Typ budynku: budynek parterowy, niepodpiwniczony.

Należy do kategorii budynków niskich.

Posiada płaskie elewacje , jest przekryty dachem płaskim jednospadowym wykonanym z płyty warstwowej dachowej PW8 Isotherm D. Budynek docieplony, w stanie bdb.

- Dane techniczno - konstrukcyjne:

Konstrukcja tradycyjna - Ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej gr. 28 cm, ocieplone styropianem gr.12- 18 cm Otynkowane.

Stolarka okienna – PVC, drzwiowa – stalowa i drewniana.

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Komunikacja

Pozostawia się dojazd i dojście do budynku bez zmian, od strony ul. Fortecznej z wjazdem poprzez działkę nr 16/6 należącą do zakładu.

Obiekty budowlane

Budynek zostanie wyposażony w nowe bramy zewnętrzne stalowe rozwierane. Bryła budynku i jego parametry kubaturowe nie ulegają zmianie.

Uzbrojenie terenu

Na terenie działki istnieją :

- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kanalizacyjne
- przyłącze elektryczne

Wody opadowe odprowadzane są na teren działki.

4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

1. DANE UŻYTKOWE

POWIERZCHNIA DZIAŁKI		2625,00 m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY ISTNIEJĄCA – BUDYNEK D	bez zmian	413,6 m ²

5 DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW

Nie dotyczy

6 DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA LUDZI I OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Projektowana rozbudowa nie stwarza zagrożenia ani obciążenia dla środowiska , zdrowia ludzi i dla obiektów sąsiadujących.

7 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Na podstawie §13a. Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz na podstawie, a także §12,13,57 i 60 oraz §271 i 272 „Warunków technicznych” określa się:

Istniejący budynek jest zlokalizowany w odległościach od granic działek sąsiednich , odpowiednio - w odległości 3,00 m od granicy działki 19/16, 4m w odniesieniu do granicy działki 35/9, oraz 2 m w

odniesieniu do granicy działki 35/4. Nie powodują zacieniania obiektów, zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, emisji hałasu itp. w odniesieniu do działek sąsiednich.

Ze względu na zmiany jedynie w elewacji może być zakwalifikowany jako nieoddziałujący na sąsiednie działki Teren sąsiaduje z boczną kolejową. Odległość od działki kolejowej jest większa od wymaganej 10m, Zaś od najbliższego toru wynosi wymagane 20 m.

III OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU LABORATORYJNEGO

Miejscowość	- POZNAŃ
Lokalizacja	- POZNAŃ , Ul. Forteczna 12, dz. nr 35/8
Nazwa opracowania	Przebudowa i Remont pomieszczeń laboratoryjnych i ich adaptacja do uruchomienia nowych stanowisk badawczych w budynku D na dz. Nr 35/8 ark.13 obr. Starołęka położonej w Poznaniu przy ul. Fortecznej 12
Zleceniodawca	Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Poznaniu ul. Forteczna 12 61-362 Poznań
Opracowali	mgr inż. arch. Maciej Lesisz
Data wykonania projektu	- luty 2021r.

1 STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU I ZAKRES PROJEKTOWANYCH ZMIAN

Opis stanu istniejącego budynku:

Budynek będący przedmiotem opracowania jest jednokondygnacyjny (przysiemie). Budynek został wzniesiony w 2 poł. XXw, rozbudowany w XXIw.. metodą tradycyjną.

Ściany nośne:

- parteru: z cegły pełnej gr. (25)28 cm. Ocieplone styropianem gr. 12-18 cm, otynkowane. Stan techniczny – b.dobry.

Dach: płaski – płyty warstwowej dachowej PW8 Isotherm D, Docieplony.

Projektowane zmiany:

Projektowana przebudowa budynku wymaga wykonania niezbędnych prac takich jak :

- rozbiórka dwóch ścian działowych
- wykonanie fundamentów pod nowe urządzenia – system wibracyjny i prasę *
- wykonanie nowych nadproży drzwi zewnętrznych bramowych i wewnętrznych przesuwnych,
- demontaż niepotrzebnej / kolidującej stolarki okiennej i drzwiowej
- demontaż lub przeróbka kolidującej instalacji elektrycznej i sanitarnej
- zamurowanie pozostałych po nich otworów, zgodnie z projektem
- montaż dwóch bram stalowych rozwieranych ocieplonych
- nowa stolarka drzwiowa rozsuwana w ścianie wewnętrznej pomieszczeni będącego przedmiotem opracowania.
- wykonanie nowych posadzek w pom. badawczym i korytarzu
- wykonanie sufitów podwieszanych typu Owa w korytarzu i pom. badawczym (alternatywnie Nida – gips z rewizjami)
- wykończenie elewacji po wprowadzonych zmianach poprzez uzupełnienie docieplenia ze styropianu o grubości jak istniejące, otynkowanie fragmentów oraz pomalowanie całej elewacji północnej
- prace instalacyjne urządzeń
- prace wykończeniowe

*- Zaprojektowano bloki fundamentowe posadowione bezpośrednio na głębokości -0,80 m poniżej zakładanego poziomu 0,00 budynku na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10cm.

UWAGA: fundamenty posadowiono na gruncie rodzimym na głębokości 0,80 m poniżej rzędnej terenu bezpośrednio przylegającego do budynku

- Przy wykonywaniu bloków należy bezwzględnie przestrzegać, by posadzić je na nośnym rodzimym nienaruszonym gruncie

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia (w trakcie robót ziemnych w projektowanym poziomie posadowienia bloków fund.) występowanie gruntów nienośnych, należy je wymienić na warstwę piasku zagęszczonego warstwami do $I_s > 0,98$. W przypadku niejasności i wątpliwości oraz stwierdzenia innych gruntów niż przyjęto do obliczeń, należy zwrócić się do autora projektu

- Fundamenty zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro. Wszystkie fundamenty wykonywane z betonu C20/25 (B25) na warstwie 10 cm podbetonu C8/10 (B10).

Bloki fundamentowe zbrojone dołem i górą siatkami #12 co 10cm, płaszczyzny boczne #12 co 15cm.

- Otulenie prętów zbrojeniowych: 5,0 cm

Projektowane pomieszczenie ma funkcje badawcze i nie jest pomieszczeniem przeznaczonym na stały pobyt ludzi. Światło dzienne nie jest wymagane ze względów technologicznych.. Ze względu na wymogi technologiczne jest pomieszczeniem ogrzewanym. Istniejące grzejniki. Wentylacja odbywać się będzie poprzez nawiewy w drzwiach zewnętrznych (brama) oraz istniejące wentylatory umieszczone w górnej części ściany. W okresie pozabadawczym pomieszczenie będzie nieużywane.

Wysokość wewnętrzna pomieszczenia będącego przedmiotem przebudowy będzie wynosić 3,2 m

2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Aktualnie są to pomieszczenia laboratorium. W największym pomieszczeniu znajdują się komory klimatyczne i 2 testery elektryczne, w pomieszczeniu kolejnym jest pokój socjalny oraz pomieszczenie biurowe. Sposób użytkowania się nie zmieni, wciąż będą tam pomieszczenia laboratoryjne.

Badania jakie będą wykonywane w pomieszczeniu to:

1. Odporność na wibracje – badania przeprowadza się na próbce naładowanej w 50%. Na początku badania włącza się wszystkie urządzenia zabezpieczające próbkę. Badane urządzenie poddaje się wibracjom o sinusoidalnym kształcie fali z przemiataniem logarytmicznym w zakresie od 7 Hz do 50 Hz i z powrotem do 7 Hz w ciągu 15 minut. Cykl ten należy powtórzyć 12 razy, co zajmie łącznie 3 godziny, w kierunku pionowym ustawienia mocowania REESS, określonego przez producenta.
2. Odporność wstrząsy mechaniczne - badania przeprowadza się na próbce naładowanej w 50%. Na początku badania włącza się wszystkie urządzenia zabezpieczające próbkę. Badane urządzenie poddaje się impulsowi wstrząsu mechanicznego o określonym przyspieszeniu i w określonym czasie, np. 50 gn i 11 ms.
3. Integralność mechaniczna - badania przeprowadza się na próbce naładowanej w 50%. Na początku badania włącza się wszystkie urządzenia zabezpieczające próbkę. Badane urządzenie należy poddać zgniataniu między płytą oporową a płytą zgniatającą, przy użyciu siły co najmniej 100 kN, ale nieprzekraczającej 105 kN, przy czym pełną siłę zgniatania należy osiągnąć w czasie krótszym niż 3 minuty, a czas przytrzymania nie może być krótszy niż 100 ms ani dłuższy niż 10 s.

Wszystkie te badania wykonuje się w temperaturze otoczenia $20^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$.

Ze względu na stan naładowania próbek (50%) ewentualny pożar, wybuch w wyniku uszkodzenia baterii jest znikomy.

Powierzchnia użytkowa całego budynku:	
część istniejąca (parter):	347,83m ²
Kubatura(istniejąca b.z.)	1967m ³
Długość	32,27m
Szerokość	12,65m
Wysokość do attyki	4,64m

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ :

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA

POW. UŻYTKOWA

1 parter	348,19m ²
RAZEM	348,19m²

W TYM CZĘŚĆ PROJEKTOWANA

NAZWA POMIESZCZENIA

POW. UŻYTKOWA

1 pom. badawcze w cz. istniejącej	
RAZEM	(57,00m²)

RAZEM	348,19m²
--------------	----------------------------

3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA BUDYNKU

Forma i funkcja

Budynek istniejący ma prostą formę o rzucie prostokąta, nakrytą dachem płaskim. Budynek ma funkcję laboratoryjną z zapleczem socjalnym. Jest ocieplony i otynkowany a pokrycie dachu stanowi płyta warstwowa.

Przebudowę obiektu zaprojektowano w celu zwiększenia możliwości, przestrzeni badawczej Instytutu, oraz by istniejące pomieszczenia były lepiej wykorzystane. Celem zasadniczym przebudowy jest powiększenie przestrzeni badawczej laboratorium.

Budynek zostanie przebudowany poprzez usunięcie dwóch ścian działowych poprzez wykonanie nowych otworów bramowych w elewacji od str. Pn oraz wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianie wewnętrznej.

Obecne pokrycie istniejące dachu pozostanie bez zmian,

4 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

Technologia budowy – tradycyjna.

Fundamenty

Bloki fundamentowe pod maszyny wg opracowania konstrukcji.

Ściany fundamentowe

Nie dotyczy.

Ściany zewnętrzne istniejące

Murowane z wyrobów ceramicznych ściennych grubości 25(28) cm, ocieplone styropianem gr. 12-18 cm, otynkowane.

Nadproża projektowane

Patrz opis konstrukcji;

Trzpień projektowane

Patrz opis konstrukcji.

Posadzki projektowane

Posadzki istniejące, w pom. poza zakresem opracowania

Posadzka żywiczna epoksydowa zaprojektowana w pom. badawczym oraz korytarzu

Dach istniejący płaski

Konstrukcja dachu stalowa z profili kratowych stalowych., dach płaski, jednospadowy,
Pokrycie z płyt warstwowych np. Balexmetal MW-R gr. 10 cm z rdzeniem z wełny mineralnej.

Stolarka okienna i drzwiowa istniejąca

Stolarka typowa PVC I Alu. w kolorze białym.

Stolarka okienna i drzwiowa projektowana

Stolarka drzwiowa projektowana wewnętrzna, ościeżnice i skrzydła drzwiowe stalowe w kolorze szarym o odporności pożarowej EI30.

Drzwi o izolacyjności akustycznej; $R_{A1}=42-46\text{dB}$ KLASA AKUSTYCZNA D₁40

Brama zewnętrzna stalowa lub aluminiowa rozwierana o wymiarach w świetle muru 362x310 cm rozwierana ręcznie .Skrzydło wykonane z paneli stalowych o grubości 40 [mm], wypełnione bezfreonową pianką poliuretanową. .Bramę zamontować na zewnątrz pomieszczenia.

Współczynnik przenikania ciepła: $U=1,3$ [W/m²xK]

Wodoszczelność: klasa 2

Przepuszczalność powietrza: klasa 1

Odporność na obciążenie wiatrem:

- klasa 2 (dla wys. 3410 [mm]),

Izolacyjność akustyczna drzwi $R_{A1}=42-46\text{dB}$ KLASA AKUSTYCZNA D₁40

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje przeciwwilgociowe poziome:

- a) Izolacja na ławach fundamentowych: 1x papa asfaltowa podkładowa,
- b) Izolacja posadzki na gruncie: folia hydroizolacyjna przeznaczona do izolacji posadzki na gruncie .

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe:

Izolacja pionowa ścian w gruncie od fundamentów do min. 30cm. ponad terenem połączona z izolacją poziomą ścian i fundamentów – z dwóch warstw masy bitumicznej.

Tynki

Zaprojektowano następujące rodzaje wykończenia ścian:

wewnątrz – płytkami ceramicznymi mrozoodpornymi łatwozmywalnymi na całą wysokość w kolorze szarym lub białym połysk na zaprawie klejowej mrozoodpornej. Lub malowanie farbą olejną w kolorze białym.

Na zewnątrz – tynk mineralny. 10 mm, malowany farbą silikonową

Posadzki

Polimerowa epoksydowa w kolorze szarym.

Parapety zewnętrzne

Parapety z blachy tytan – cynk gr. 0,6mm w kolorze białym.

Parapety wewnętrzne

Z blachy powlekanej w kolorze szarym

Wypośażenie

Przylączy istniejące z budynku istniejącego.

5 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Budynek jest wyposażony w instalację wodno – kanalizacyjną, elektryczną, telefoniczną, i piorunochronną. Jest ogrzewany elektrycznie. Projektowane pomieszczenie badawcze jest ogrzewane..

Wentylacja grawitacyjna w trakcie badań poprzez nawietrzaki w bramie oraz wentylatory ściennie istniejące.

6 WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA

Projektowana brama rozwierana ocieplana

$U_{max}=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

7 WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ BUDYNKU

Budynek ze względu na powierzchnię nie podlega opiniowaniu rzeczoznawcy p.poż.

1) informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

- Powierzchnia zabudowy(istn.): 413,6m²
- Kubatura (istn.+ proj.) 1967m³
- Ilość kondygnacji: 1 nadziemne
- Wysokość budynku: 4,64m
- Rozpiętość(rozbudowa): 12,65 m
- Spadki połaci dachowych: 7,0 procent
- Sposób użytkowania: produkcyjno – magazynowa
- Powierzchnia użytkowa(istn.) ok. 348m²

Jest to budynek o jednej kondygnacji nadziemnej, na planie wydłużonego prostokąta ze ściętym narożnikiem.

W budynku przebywać będzie maksymalnie:

- na parterze – 9 osób

2) charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

Charakterystyczne czynniki mogące mieć wpływ na wzrost zagrożenia pożarowego w budynku, zostanie opisane w oddzielnym opracowaniu pt. „Analiza zagrożenia wybuchem” dla ww. budynku.

3) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Projektowana przebudowa Budynku produkcyjno – magazynowego (wg klasyfikacji p.poż.):

– kategoria PM.

W budynku będącym przedmiotem opracowania przebywać będzie maksymalnie 9 pracowników.

W budynku przebywać [niezatrudnionych] będzie: w zakładzie nie przewiduje się przebywania osób niezatrudnionych

Drzwi na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach stanowiących przejście ewakuacyjne – otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Drzwi na zewnątrz – kierunek otwierania – na zewnątrz.

4) informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

Przewidywane obciążenie ogniowe dla strefy pożarowej 1(S.P.1) obejmującej budynek istniejący jako jedną strefę pożarową (poza pomieszczeniem badawczym tzw nowym) wynosi $Q < 500,0 \text{ MJ/m}^2$

5) ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują strefy zagrożenia wybuchem*. Podczas procesu badawczego możliwy jest jedynie mechaniczny rozpad badanej baterii – nie kwalifikowany jak zjawisko wybuchowe.

*Na podstawie przeprowadzonej „Oceny zagrożenia wybuchem”

6) informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Poszczególne elementy budowlane budynku (klasa „E”) zaprojektowane zostały w co najmniej następujących klasach odporności ogniowej:

- | | |
|--|--------------------|
| - główna konstrukcja nośna (ściany zewnętrzne) | - bez wymagań, NRO |
| - ściana wewnętrzna | - bez wymagań, NRO |
| - przykrycie dachu | - bez wymagań, NRO |

- konstrukcja dachu

- bez wymagań, NRO

- ściany oddzielenia przeciwpożarowego - REI 60, drzwi w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego - EI 30,
- drzwi w ścianach wewnętrznych oprócz ściany oddzielenia pożarowego kondygnacje nadziemnej – bez wymagań

7) informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

- SP1 strefa 1 PM budynek istniejący

Wszystkie strefy pożarowe wydzielone są przegrodami o odpowiedniej odporności ogniowej. Wszystkie otwory drzwiowe i przejścia instalacyjne przez przegrody ogniowe zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Ściany usytuowane bliżej niż 7,5 m od granicy działki muszą mieć klasę odporności ogniowej REI 120 (bez otworów).

8) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek stoi w odległościach od granic działki zgodnie z prawem budowlanym. Odległość od najbliższego budynku na sąsiedniej działce to [11m [na pn-zachód i pn-wsch.].

9) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Długości przejść < 40 m.

Dojścia:

- maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego, przy zastosowaniu jednego kierunku nie może przekraczać 30 m, w tym 20 m w na poziomej drodze ewakuacyjnej.
- szerokość dróg ewakuacyjnych $\geq 1,40$ m (przeznaczone do ewakuacji do 20 osób – co najmniej 1,20 m).
- szerokość wyjść z pomieszczeń na korytarz co najmniej 0,90 m (przy dwóch skrzydłach jedno skrzydło nieblokowane o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m), z budynku i prowadzące z klatki schodowej 1,20 m (dopuszcza się dwuskrzydłowe przy czym jedno skrzydło nie blokowane o szerokości min. 0,90 m).
- drzwi otwierane na zewnątrz – z budynku .

Główne wyjście ewakuacyjne znajduje się w elewacji pd.-wsch..

10) informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Oświetlenie ewakuacyjne - drogi ewakuacyjne nie posiadające oświetlenia naturalnego należy wyposażyć w światła ewakuacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Oznakowanie - drogi ewakuacyjne, lokalizację gaśnic i urządzeń p. pożarowych, należy oznakować zgodnie z PN.

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi przewidziane dla środowiska, w którym będą pracować.

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowych należy uszczelnić technologią zapewniającą odporność ogniową wymaganą dla danej przegrody (np.: HILTI ,

PROMAT).

Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez oddzielenie przeciwpożarowe wymagają wyposażenia w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI) jak oddzielenie przeciwpożarowe. Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.

Również przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach nie będących oddzieleniami przeciwpożarowymi, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów. Obudowa szachtów instalacyjnych powinna zapewniać klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60. Budynek jest wyposażony w instalację odgromową. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany w pobliżu głównego wejścia do budynku.

11) informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Stale urządzenia gaśnicze nie są wymagane. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Oznakowanie - drogi ewakuacyjne, lokalizację gaśnic i urządzeń p. pożarowych, należy oznakować zgodnie z PN.

Urządzenia i instalacje sygnalizacji alarmu pożarowego - nie ma potrzeby przy tej powierzchni obiektu.

Drzwi w granicach stref pożarowych będą wyposażone w samozamykacze.

12) informacje o wyposażeniu w gaśnice.

Budynek wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości wg poniższej zasady:

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej obejmującej część ZL i PM
- maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

13) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s. Powyższą ilość wody powinna zapewnić sieć wodociągowa z dwoma hydrantami zewnętrznymi o średnicy 80 mm w ciągu 2 godzin. Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych na dotychczasowych zasadach.

Budynek wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości wg poniższej zasady:

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej obejmującej część ZL i PM.
- maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

Drogą pożarową dla budynku jest komunikacja wewnętrzna na terenie zakładu oraz droga

dojazdowa wzdłuż torów kolejowych na zasadach istniejących. Dostęp jest zapewniony z dwóch stron budynku.

Opracowanie :
mgr inż. arch. Maciej Lesisz
upr. proj. nr WPOIA/OKK/UpB/36/2011
spec. arch. do proj. b.o.

8 WARUNKI HIGIENICZNO - SAMITARNE

Węzeł sanitarny na dotychczasowych warunkach. Na jednej zmianie w budynku pracują max. 4 osoby. Szatnia znajduje się w sąsiednim budynku. Sanitariaty wyposażone w wentylację grawitacyjną.

9 UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z projektantem.
Projektowana rozbudowa budynku nie powoduje ponadnormatywnego przeciążenia i naruszenia istniejącego układu konstrukcyjnego i statyki budynku.

Mając na względzie zakres robót adaptacyjnych, nadzór nad pracami powierzyć należy osobie doświadczonej i uprawnionej.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Maciej Lesisz