projekt --- architektura
maciej --- lesisz
poznań ul. łozowa 84/9 — tel. 691 403 607 — maciejlesisz@gmail.com

„Modernizacja Laboratorium w celu zwiększenia zdolności badawczych na potrzeby rozwoju rynku motoryzacyjnego i elektromobilności"
Numer projektu: RPWP.01.01.00-30-0003/17
- Rozbudowa budynku D na dz. Nr 35/8 ark.13 obr. Starołęka
położonej w Poznaniu przy ul. Fortecznej 12

INWESTOR:
Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Poznaniu
Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniw
ul. Forteczna 12 61-362 Poznań

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

sprawdzający: mgr inż. arch. Marcin Bartz, nr upr.: OKK/UpB/24/2006

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

sprawdzający: dr inż. Jan Lorkowski nr upr. GP-KZ-7342/76/91

INSTALACJE SANITARNE:
mgr inż. Ryszard Kaźmierczak, nr upr.: 7131/169/P/2002

sprawdzający: mgr inż. Dariusz Zdunek, nr upr.: WKP/0169/PWOS/16

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:
mgr inż. Piotr Głowacki, nr upr.: WKP/0185/POOE/13

sprawdzający: mgr inż. Michał Mądrzak, nr upr.:290/85/Pw

POZNAŃ, CZERWIEC 2018 r.

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 PROJEKTOWANE 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 :

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

A1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500

PROJEKT NADBUDOWY

A2. RZUT PRZYZIEMIA	1:50
A3. RZUT DACHU	1:50
A4. PRZEKROJE	1:50
A5. ELEWACJE	1:100
K_01. RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
K_02. RZUT KONSTRUKCJI DACHU	1:50

VIII INSTALACJE SANITARNE

IX INSTALACJA ELEKTRYCZNA

I PODSTAWA OPRACOWANIA :

- ZLECENIE INWESTORA,
- DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY NR 496/2018 z dn. 07.08.2018
- 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	**„Modernizacja Laboratorium w celu zwiększenia zdolności badawczych na potrzeby rozwoju rynku motoryzacyjnego i elektromobilności" Numer projektu: RPWP.01.01.00-30-0003/17 - Rozbudowa 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 Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniw ul. Forteczna 12 61-362 Poznań
Opracowanie	mgr inż. arch. Maciej Lesisz
Data wykonania projektu	czerwiec 2018r.

1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Opracowanie projektowe obejmuje rozbudowę budynku „D" na terenie Centralnego Laboratorium Akumulatorów i Ogniw 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 wzgledów funkcjonalnych zadecydowano się na rozbudowę istniejącego budynku „D" Zakres rozbudowy budynku wykonano w oparciu o wytyczne inwestora oraz decyzji o warunkach zabudowy. Dla projektowanej części budynku przewidziano nową konstrukcję i pokrycie dachowe. Część istniejąca pozostaje bez zmian poza poszerzeniem istniejących otworów drzwiowych wewnątrz budynku – na styku pom. istniejących i projektowanego, oraz przeszklenia umożliwiającego obserwację badań z pom. badawczego.

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.
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.
- 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

Projektowana rozbudowa nawiązuje do obowiązującej linii zabudowy a bryła budynku dostosowana została do istniejącej zabudowy .
Wejście do nowoprojektowanej części budynku projektuje się od strony północnej.

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		**323,0 m^2**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANA		**323,0+90,6 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.

5 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Na podstawie §13a. Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz na podstawie DOWZ nr 496/2018 z dnia 07 sierpnia 2018 r., a także §12,13,57 i 60 oraz §271 i 272 „Warunków technicznych" określa się:
Istniejący budynek wraz z rozbudową są zlokalizowane zgodnie z wymogami DOWZ – linie obowiązujące i nieprzekraczalne (j.w.) oraz 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 zbliżenie do działki nr 35/4 <3m może być zakwalifikowany jako oddziałujący na tą działkę. Teren sąsiaduje z bocznicą 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	**„Modernizacja Laboratorium w celu zwiększenia zdolności badawczych na potrzeby rozwoju rynku motoryzacyjnego i elektromobilności" Numer projektu: RPWP.01.01.00-30-0003/17 - Rozbudowa 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 Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniw ul. Forteczna 12 61-362 Poznań
Opracowali	mgr inż. arch. Maciej Lesisz
Data wykonania projektu	- czerwiec 2018r.

1 STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU I ZAKRES PROJEKTOWANYCH ZMIAN

Opis stanu istniejącego budynku:

Budynek będący przedmiotem opracowania jest jednokondygnacyjny (przyziemie).
Budynek został wzniesiony w 2 poł. XXw. 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 rozbudowa budynku wymaga wykonania niezbędnych prac takich jak :
- wykonanie fundamentów pod nową część budynku
- wykonanie ścian przyziemia,
- wykonanie zadaszenia nowej części w postaci dachu lekkiego płaskiego z płyty warstwowej gr 10 cm z wypełnieniem z wełny mineralnej, na podkonstrukcji stalowej
- wykonanie otworu w dachu zamykanego pokrywami z wypełnieniem z poliwęglanu – na zasadzie świetlika dachowego (kołnierz + pokrywy)
- wykonanie podłogi na gruncie oraz warstw posadzkowych
- nowa stolarka drzwiowa części projektowanej oraz na styku z częścią istniejącą w ścianie oddzielenia pożarowego EI30
- usunięcie istniejącego ocieplenia elewacji południowo – wschodniej oraz zastąpienie go płytami z wełny mineralnej o tej samej grubości , wykonanie warstwy wykończeniowej ściany.
- prace instalacyjne
- prace wykończeniowe

Fundament dla nowej części budynku należy wykonać schodkowo – by dostosować posadowienie nowej części do fundamentów istniejących. Fundamenty istniejące i nowoprojektowane oddylatować.

Nadbudowa ściany kolankowej istniejącej el. południowo – wschodniej – jako ściany oddzielenia pożarowego.
Projektowane pomieszczenie ma funkcje badawcze i wykorzystywane będzie jedynie doraźnie kilka razy w ciągu roku. Ze względu na wymogi technologiczne jest pomieszczeniem nieogrzewanym. Wentylacja odbywać się będzie poprzez nawiewy w drzwiach zewnętrznych (brama przesuwna) oraz otwarcie świetlika dachowego. W okresie pozabadawczym pomieszczenie będzie nieużywane.
Wysokość projektowana ścian zewnętrznych rozbudowy wynosi – 464 cm.
Aby nie powodować dociążenia istniejących ścian nośnych budynku przewiduje się oddylatowanie części istniejącej od nowoprojektowanej poprzez przekładkę ze styropianu gr. 2 cm.
Usztywnienie budynku w poziomie nadbudowy stanowić mają nowoprojektowane wieńce. Układ wieńców pokazano na rysunku przekroju, oraz w części konstrukcyjnej.

2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Rozbudowywana pomieszczenie będzie miało funkcję laboratoryjną.

Powierzchnia użytkowa:	
część istniejąca (parter):	252,38 m2
część projektowana (parter):	11,37 m2 (część istniejąca)+ 84,08 m2 (rozbudowa)
Kubatura(część istniejąca + rozbudowa)	1550+417m3
Długość (rozbudowa)	12,65m
Szerokość (rozbudowa)	7,20m
Wysokość do attyki (jak budynek istniejący)	4,64m

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ :

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA

		POW. UŻYTKOWA
1	parter	252,38m2
RAZEM		**252,38m2**

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA

NAZWA POMIESZCZENIA		POW. UŻYTKOWA
1	pom. badawcze w cz. istniejącej	11,73m2
2	pom. badawcze w cz. projektowanej	84,08m2
RAZEM		**95,81m2**

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.

Rozbudowę obiektu zaprojektowano w celu zwiększenia możliwości, przestrzeni badawczej Instytutu, oraz by część istniejąca oraz rozbudowywana stanowiła w konsekwencji jedną całość. Celem zasadniczym rozbudowy jest powiększenie przestrzeni badawczej laboratorium.

Budynek zostanie rozbudowany od str. Pd-wsch poprzez wymurowanie ścian części parterowej na nowych fundamentach, oraz wykonanie nowej konstrukcji stropodachu w konstrukcji stalowej z pokryciem płytą warstwową gr 10 cm z rdzeniem z wełny mineralnej. W ścianie podłużnej projektuje się bramę przesuwaną o wym 300x300 cm. Pomieszczenie ze względu na rodzaj badań ma być nieogrzewane.

Obecne pokrycie istniejące dachu pozostanie bez zmian, zaś nowy dach będzie stanowił osobną całość. W projektowanej części zostanie wykonana podłoga na gruncie.

Elewację rozbudowy projektuje się w kolorze pomarańczowym i niebieskim w nawiązaniu do kolorystyki istniejącej na terenie zakładu.

Projektowana rozbudowa spełnia wytyczne Decyzji o warunkach zabudowy nr 496/2018.

4 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

Technologia budowy – tradycyjna.

Fundamenty

Wg opracowania konstrukcji.

Ściany fundamentowe

Wg opracowania konstrukcji.

Ściany zewnętrzne istniejące

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

Ściany zewnętrzne projektowane

Ściany zaprojektowano z bloczków betonu komórkowego 500 gr.24cm na zaprawie cem.-wap. spoina max1,5 cm

Wieńce projektowane

Patrz opis konstrukcji

Nadproża projektowane

Patrz opis konstrukcji;

Trzpienie projektowane

Patrz opis konstrukcji.

Posadzki projektowane

Wszystkie posadzki wykonać wg opisu na przekroju i rzucie.

Dach projektowany płaski
Konstrukcja dachu stalowa z profili stalowych jak w projekcie konstrukcji. Profile stalowe malowane w kolorze czarnym (względy badawcze), dach płaski, jednospadowy (7,0%),
Pokrycie z płyt warstwowych np. Balexmetal MW-R gr. 10 cm z rdzeniem z wełny mineralnej. Spód płyt w kolorze czarnym (względy badawcze) góra w kolorze białym.

Stolarka okienna i drzwiowa istniejąca
Stolarka typowa PVC I Alu. w kolorze białym.

Stolarka okienna i drzwiowa projektowana
Okna wewnętrzne indywidualne aluminiowe w kolorze szarym o odporności pożarowej EI 30. Zestawy trzyszybowe, z wypełnieniem gazem szlachetnym – argonem. Stolarka drzwiowa wewnętrzna, ościeżnice i skrzydła drzwiowe stalowe w kolorze szarym o odporności pożarowej EI30.
Brama zewnętrzna stalowa rozsuwana ręcznie (lub elektrycznie) np. Wiśniowski **Brama SlidePro podwieszana jednoskrzydłowa.** Skrzydło wykonane z paneli stalowych o grubości 40 [mm], wypełnione bezfreonową pianką poliuretanową. Skrzydło zawieszone na szynie jezdnej zamocowanej do nadproża .Bramę można zamontować od wewnątrz lub na zewnątrz pomieszczenia.
Współczynnik przenikania ciepła: U=2,07 [W/m2xK]
Wodoszczelność: klasa 2
Przepuszczelność powietrza: klasa 1
Odporność na obciążenie wiatrem:
- klasa 3 (dla wys. 2940 [mm]),
- klasa 2 (dla wys. 3410 [mm]),

Świetlik dachowy
Naświetle o wymiarze 400x800 cm z klapą czworodzielną . Podstawa prosta o wysokości min. 35 cm wykonana z blachy ocynkowanej 1,25mm. Dolna część podstawy wyposażona w kołnierz służący do mocowania do konstrukcji dachu. Wypełnienie skrzydła stanowi płyta z poliwęglanu kanalikowego gr. 25mm, 9-kom. Deklarowany dla wypełnienia wsp. izolacyjności termicznej U=1,4 W/m2K. Klapa izolowana termicznie wełną mineralną o grubości 20mm.

Drabina dachowa
Zgodnie z §101 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 poz. 690, z późn. zm.), projektuje się drabinę włazową na dach o konstrukcji aluminiowej lub stalowej (systemową),w celu umożliwienia okresowego ręcznego otwierania świetlików dachowych. Dodatkowo ze względów bezpieczeństwa projektuje się na dachu balustradę o wys. 110 cm wzdłuż elewacji południowo – wschodniej. Przyjęta zostanie drabina systemowa – gotowa do montażu.

Roboty blacharskie, rynny i rury spustowe, prace ślusarskie
Wykonać obróbki dachowe obejmujące uszczelnienia wiatrowe i opierzenia świetlika.
Roboty blacharskie z blachy tytan-cynk gr. 0,6mm. Rynna Ø 150 mm , rury spustowe Ø 120 mm,

Szczegóły na rzucie dachu.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje przeciwwilgociowe poziome:

a) Izolacja na ławach fundamentowych: 1x papa asfaltowa podkładowa,

b) Izolacja pozioma ściany fundamentowej: 1 x papa asfaltowa podkładowa,

c) 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 ściany i fundamentów – z dwóch warstw masy bitumicznej.

Izolacja cieplna

Ze względu na wymogi badawcze i technologiczne pomieszczenie projektowane jest nieogrzewane.

Tynki

Zaprojektowano następujące rodzaje wykończenia ścian:
wewnątrz – płytkami ceramicznymi mrozoodpornymi łatwozmywalnymi na całą wysokość w kolorze szarym lub białym połysk na zaprawie klejowej mrozoodpornej.
Na zewnątrz – tynk ciepłochronny cem-wap. 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

Wyposażenie

Przyłącza istniejące z budynku istniejącego. Projektuje się instalację elektryczną wg proj. elektrycznego, podejście wodne i kanalizacyjne do umywalki w pom. badawczym.

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 będzie nieogrzewane..
Wentylacja grawitacyjna w trakcie badań poprzez otwierane w całości naświetle dachowe.

6 WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA

Ściana zewnętrzna bloczki betonu komórkowego 500 gr.24cm na zaprawie cem.-wap. spoina max1,5 cm, tynk izolacyjny cem-wap. gr 1 cm

U=0,84 W/(m2K)
Umax=0,9 W/(m2K)

Dach – płyta warstwowa np. Balexmetal MW-R gr. 10 cm z rdzeniem z wełny mineralnej - U=0,38 W/(m2K)
Umax=0,7 W/(m2K)

7 WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ BUDYNKU

1) informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

- Powierzchnia zabudowy(istn.+proj.):323,0m2 + 90,6m2
- Kubatura (istn.+proj.) 1550+417m3
- Ilość kondygnacji: 1 nadziemne
- Wysokość budynku: 4,64m – 5,04m
- Rozpiętość(rozbudowa): 7,2 m x 12,65 m
- Spadki połaci dachowych: 7,0 procent
- Sposób użytkowania: produkcyjno – magazynowa
- Powierzchnia użytkowa(istn.+proj.) ok. 252,38m2 + 95,81m2

Projektuje się rozbudowę budynku 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, to przede wszystkim:
● gromadzenie nadmiernej ilości materiałów palnych, składowanie ich w sposób nieuporządkowany oraz bez zachowania wymaganych odległości od źródeł ciepła,
● składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących do ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganej wartości,
użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi w instrukcjach obsługi producenta, w tym: - dogrzewanie pomieszczeń przenośnymi urządzeniami ogrzewczymi (elektrycznymi lub gazowymi) oraz użytkowanie nieosłoniętych punktów świetlnych, - przeciążanie instalacji elektrycznej poprzez włączanie zbyt dużej ilości odbiorników elektrycznych oraz eksploatacja instalacji wykonanych w sposób prowizoryczny (najczęściej niezgodnie z warunkami technicznymi określonymi w Polskich

Normach) lub użytkowanie uszkodzonych instalacji,

● przechowywanie i użytkowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo (w tym przede wszystkim cieczy łatwo zapalnych i gazów technicznych) bez zachowania wymaganych środków bezpieczeństwa, w szczególności: - w ilościach przekraczających dopuszczalne wielkości, - w obrębie dróg ewakuacyjnych i pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, - w pojemnikach wykonanych z tworzyw sztucznych nie odprowadzających ładunków elektrostatycznych,

● palenie tytoniu i używanie ognia otwartego w miejscach i pomieszczeniach nie wyznaczonych do tego celu,

● stosowanie wyrobów wydzielających silnie toksyczne produkty spalania (jak tlenek węgla, dwutlenek węgla, cyjanowodór, chlorowodór, itp.), wykonanych z tworzyw sztucznych takich jak polipropylen, polistyren, poliuretan, itp.

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 rozbudowa 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 projektowaną dobudowę jako osobną strefę pożarową wynosi **Q < 500,0 MJ/m2**

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
- ściana wewnętrzna - bez wymagań

- przykrycie dachu - bez wymagań
- konstrukcja dachu - bez wymagań

- ściany oddzielenia przeciwpożarowego - REI 60, (ocieplenie wykonać za pomocą wełny mineralnej), okna w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego - EI 30,
- drzwi w ścianach wewnętrznych oprócz ściany oddzielenia pożarowego [kondygnacje nadziemne]– bez wymagań

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

- SP1 strefa 1 PM projektowana dobudówka

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

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 i decyzją o warunkach zabudowy. 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 ≥ 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 oddzieleń 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.

Stałe 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.

Ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej budynek musi być zgłoszony do odbioru przed oddaniem do użytku. Zaznacza się, iż dla budynku należy opracować także Instrukcje Bezpieczeństwa Pożarowego.

12) informacje o wyposażeniu w gaśnice.

Budynek wyposażyć 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 wyposażyć 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 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