



tel. (17) 85-394-35

Biuro Inwestycyjne "PRO-INVEST"

35-210 Rzeszów ul. Króla Augusta 23/13

Regon: 690339623

NIP: 813-103-48-19

GSM 508-207-265

e-mail: proinvest@pro.onet.pl

NAZWA OPRACOWANIA :
„BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI
RZESZOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR EW. 1775/58 obr. 207
W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY.”

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: ARCHITEKTURA

INWESTOR: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I. ŁUKASIEWICZA
35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12

LOKALIZACJA: RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY
DZ. NR EW. 1775/58 obr.207

Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektant Mgr inż. arch. W.Gorczak	Architektura	A-246/88	Architektoniczna	05.2015	
Sprawdzający Mgr inż. arch. G.Słapiński	Architektura	A-24/87	Architektoniczna	05.2015	

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:
NAZWA OPRACOWANIA: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI
RZESZOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR EW. 1775/58 obr. 207
W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY**

SPIS RYSUNKÓW

Nr	Nazwa	Skala
ZT1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ, DZ. NR EW. 1775/58 OBR. 207 W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY.

Zakres projektu obejmuje projekt zagospodarowania terenu i projekt budowlany budowy budynku.

Skala przedsięwzięcia:

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego przewiduje się: budowę budynku laboratorium oraz budowę podjazdu do budynku, ciągu pieszego (chodnika) i wykonanie odcinków infrastruktury technicznej: kanalizacji deszczowej, wodociągowego, instalacji c.o., przyłącza energetycznego, przebudowę kanalizacji sanitarnej oraz nowe odcinki powierzchniowego odwodnienia liniowego oraz uporządkowanie terenu inwestycji.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji znajduje się na działkach Inwestora o funkcji związanej z charakterem inwestycji.

Średnie wymiary terenu inwestycji wg załącznika graficznego do decyzji:

S = ok. 100 m, L = ok. 125,0 m

Poziom bezwzględny terenu obejmujący inwestycję wynosi ok.: 210,81 – 211,51 mnpm.

Teren płaski.

Teren zabudowany jest zabudową kubaturową o różnej wysokości – od jednokondygnacyjnych do trzykondygnacyjnych budynków. Funkcja istniejącej zabudowy związana jest z działalnością naukową – dydaktyczną Politechniki Rzeszowskiej.

W miejscu lokalizacji inwestycji występują podziemne zbiorniki na benzynę i olej o pojemnościach 1,5 m³ każdy.

Teren posiada wewnętrzny układ komunikacyjny, połączony od południa i wschodu z zewnętrznym układem komunikacyjnym t.j. drogą publiczną.

Na terenie występują ciągi jezdne i pieszce.

Sąsiedztwo terenu inwestycji tworzą obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej, wzdłuż drogi gminnej.

Teren jest zadrzewiony. Na terenie występują drzewa rosnące w większości pojedynczo.

Na terenie inwestycji i na działkach sąsiednich występują wszystkie elementy uzbrojenia technicznego niezbędne do zasilania obiektu.

Teren posiada dostęp do drogi publicznej (gminnej) od strony południowej i wschodniej.

Dojście i dojazd istniejące od drogi publicznej (gminnej).

Wjazd i wejście na teren – dostęp - istniejące od drogi publicznej (gminnej).

Na terenie występuje układ komunikacji wewnętrznej.

Teren jest ogrodzony zewnętrznie i posiada wewnętrzne ogrodzenie.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu związane jest z budową budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym.

Wjazd i wejście na teren - istniejące od drogi gminnej (publicznej).

Projektuje się budynek o wymiarach S=14,10 x L=8,30 m, który usytuowany będzie przy istniejącym budynku o funkcji dydaktycznej oraz w odległości większej niż 10,0 m od pozostałych istniejących w sąsiedztwie budynków.

Projektowany poziom parteru budynku wynosi: $\pm 0,00 = 211,60$ mnpm

Dojście i dojazd do projektowanego budynku: poprzez istniejący wewnętrzny układ komunikacyjny rozbudowany o projektowany podjazd i chodnik.

Dojazd do budynku projektuje się od strony południowej z istniejącego ciągu komunikacji kołowej.

Dojście projektuje się chodnikiem o szer. 1,5 m od strony południowej i wschodniej przy budynku.

Istniejące ogrodzenie od południowej strony projektowanego budynku przewidziane jest do likwidacji na szerokości wjazdu do budynku. Projektuje się uzupełnienie ogrodzenia w postaci furtki zamykające dojście do budynku od zewnątrz.

Przy ogrodzeniu istniejącym od strony południowej zlokalizowano miejsce gromadzenia odpadów.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa., lecz rolę drogi pożarowej pełni istniejący wewnętrzny układ komunikacyjny.

W sąsiedztwie laboratorium projektuje się ciek betonowy powierzchniowy do odprowadzania wody deszczowej z terenu.

Pozostały teren pozostawia się bez zmian.

W zakresie uzbrojenia terenu w infrastrukturę techniczną projektuje się nowe odcinki infrastruktury technicznej (kanalizacja deszczowa, wodociąg, instalacja c.o., przyłącz energetyczny) niezbędne do zasilania projektowanego obiektu. Projektuje się przebudowę kanalizacji sanitarnej oraz nowe odcinki powierzchniowego odwodnienia liniowego.

Uwaga: Kanalizacja teletechniczna oznaczona na mapie „t 930/11” nie będzie realizowana.

Komunikacja zewnętrzna.

Istniejąca droga publiczna – ul. Poznańska.

Komunikacja wewnętrzna.

Dane ogólne.

Opis stanu istniejącego

Istniejący układ drogowy (ciągi komunikacji kołowej i pieszej) dostępny i włączony jest do drogi publicznej od strony wschodniej i południowej. Układ zapewnia dojazdy i dojścia do wszystkich, zlokalizowanych w tym rejonie, budynków.

Istniejące nawierzchnie wykonane są z kostki betonowej.

Nie projektuje się nowego układu komunikacyjnego.

Włączenie do istniejących dróg.

Projektowanym elementem jest podjazd do projektowanego budynku wraz z chodnikiem. Podjazd połączony jest z wewnętrznym układem komunikacyjnym.

Parametry techniczne dróg i placów.

Nie projektuje się nowych dróg i placów.

Udźwig podjazdu dostosowany do samochodów dostawczych.

Ukształtowanie i odwodnienie dróg i placów.

Istniejące ukształtowanie i odwodnienie dróg i placów pozostawia się bez zmian.

Projektuje się ukształtowanie spadku podjazdu i chodnika w taki sposób, aby wody opadowe spływały do istniejącego układu kanalizacji deszczowej i do projektowanego odwodnienia liniowego.

Ciągi piesze.

Przy budynku projektuje się ciąg pieszzy z kostki betonowej.

Nawierzchnia podjazdu i ciągu pieszego.

Wszystkie elementy nawierzchni z kostki betonowej:

- kostka betonowa odpowiednio: gr.8 cm i 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 20 cm
- stabilizacja cementem RM = 2,5 MPa
- nawierzchnia opasana odpowiednio: krawężnikiem betonowym 15/30 cm na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej B12,5 z oporem i obrzeżem betonowym 6/20 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm.

Ogrodzenie.

Projektuje się ogrodzenie terenu od strony południowej. Ogrodzenie stanowi furtka o szer. 1,00m.

- * furtka z wypełnieniem zamkniętym 25x25 mm spawanym do konstrukcji
- * Konstrukcja stalowa, stal ocynkowana i malowana proszkowo RAL w kolorze istn. ogrodzenia.
- * **Fundament** betonowy 30x30x100. Elementy prefabrykowane systemowe: stopa nośna, pokrywa stopy, płyta cokołowa.
- * **Długość** ogrodzenia brutto L= ok. 125 m

4. Projektowane uzbrojenie terenu

4.1 Sieci sanitarne

4.1.1 Sieć wodociągowa

Projektuje się przyłącz wody zimnej: z rur PE25 od istniejącego budynku od strony wschodniej.

Hydranty są istniejące na istniejących sieciach wodociągowych, zgodne z wymogami ochrony ppoż.

4.1.2. Zewnętrzna sieć kanalizacji sanitarnej

Projektuje się nowy odcinek kanalizacji sanitarnej, jako przebudowa przyłącza, z rur PVC 200 oraz studnie rewizyjne kanalizacyjne na trasie kanalizacji.

Włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącej ks200.

Projektuje się ponadto przebudowę istniejącego odcinka kanalizacji sanitarnej w zakresie zmiany kierunku spadku (trasa pozostaje b.z.)

4.1.3. Zewnętrzna sieć kanalizacji deszczowej.

Projektuje się przyłącza k_d z rur PVC160 oraz odwodnieni liniowe.

Na trasie kanalizacji projektuje się kraty deszczowe.

4.2 Sieci energetyczne

4.2.1 Przyłącz energetyczny

Projektuje się przyłącz energetyczny kablowy do projektowanego złącza kablowego ZKI od strony południowej. Od strony północnej projektuje się złącze kablowe ZKII.

Pomiędzy złączami ZKI i ZKII kabel doziemny, jako instalacja wewnętrzna budynku.

5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Bilans terenu w granicach terenu wg załącznika graficznego do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

1.	Powierzchnia zabudowy istniejącej	42%	0,1952 ha
2.	Powierzchnia zabudowy projektowanej	2%	0,0100 ha
4.	Powierzchnia placów, dróg, innych nawierzchni utwardzonych	29%	0,1357 ha
5.	Powierzchnia zieleni	27%	0,1286 ha
6.	Powierzchnia terenu – razem	100%	<u>0,4695 ha</u>

6. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Działki nie leżą w terenie objętym ochroną konserwatorską i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Wpływ projektowanego obiektu na otoczenie

Projektowana inwestycja nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na pogorszenie stanu środowiska oraz zdrowia ludzi.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na środowisko w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy i stanowiącym uciążliwość dla środowiska

i nie przekroczy dopuszczalnych norm środowiska poza granice terenu będące własnością Inwestora.

8. Wpływ eksploatacji górniczej

Działki nie są objęte zasięgiem obszaru górniczego.

9. Informacja dotycząca ochrony p.poż.

- Budynek usytuowany jest w przepisowych odległościach od granic działki.
- Budynek laboratorium usytuowany jest w odległościach większych niż 10 m od budynków sąsiednich.
- Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa.
- Drogę pożarową stanowi Istniejący układ komunikacyjny zewnętrzny i wewnętrzny.
- Przewidziano ilość wody do celów przeciwpożarowych służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości $10 \text{ dm}^3/\text{s}$, z istniejącego hydrantu DN 80 [najbliższy hydrant w odległości do 75 m od budynku].
- Z budynku zaprojektowano 1 wyjście ewakuacyjne na przestrzeń otwartą zgodnie z wymogami przepisów p.poż.

PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTONICZNY:
NAZWA OPRACOWANIA: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI
RZESZOWSKIEJ NA DZIAŁCE NR EW. 1775/58 obr. 207
W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. SPIS RYSUNKÓW

Nr	Nazwa	Skala
A1	Rzut fundamentów	1:100
A2	Rzut przyziemia	1:100
A3	Rzut dachu	1:100
A4	Przekroje A – A, B – B,	1:100
A5	Elewacje: PD, WSCH., PN.	1:100
A6	Zestawienie okien i drzwi	1:100
A7	WCnps	1:50

I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO ARCHITEKTONICZNEGO

10. Dane ogólne:

Podstawa opracowania:

- Wizja lokalna.
- Koncepcja programowo – przestrzenna.
- Umowa z Inwestorem.

Przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ, DZ. NR EW. 1775/58 OBR. 207 W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY.

Zakres projektu obejmuje projekt zagospodarowania terenu i projekt budowlany budowy budynku.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

Powierzchnia zabudowy:	99,80 m ²
Powierzchnia całkowita:	99,80 m ²
Powierzchnia użytkowa:	75,30 m ²
Kubatura brutto:	481,00 m ³
Wysokość:	4,92 m
Szerokość:	8,30 m
Długość:	14,10 m

11. Opis stanu projektowanego.

a. Funkcja obiektu

Inwestycja obejmuje budowę budynku laboratorium o następujących funkcjach:

1. warsztat z kanałem diagnostycznym,
2. pokój socjalny,
3. WC damski i dla osób niepełnosprawnych,
4. WC męski.

b. Forma architektoniczna

Budynek zaprojektowany został jako jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Projektowany budynek oparty jest na nieregularnym rzucie przyziemia, o granicznych wymiarach: L=14,10 m x S=8,30 m i max. wysokości H=5,22 m.

Budynek stanowi jedną bryłę.

Budynek usytuowany jest przy zewnętrznej ścianie istniejącego budynku dydaktycznego.

Od strony wschodniej zaprojektowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego z attyką.

Ściany budynku są murowane, ocieplone wełną mineralną.

Stropodach płaski izolowany termicznie wełną mineralną i kryty papą termozgrzewalną.

Elewacje proste, bez elementów architektonicznego wystroju. Wykończone panelami fasady wentylowanej. W elewacjach południowej i północnej występują wysunięte gzymsy.

W elewacjach zastosowano ślusarkę drzwiową i okienną aluminiową i stalową, w ścianie przeciwpożarowej jako EI60.

Brama stalowa segmentowa.

Poziom projektowanego „zera”: - 0,00 = 211,60 mnpm

Główne wejście do budynku, będące wyjściem ewakuacyjnym, usytuowane jest od strony południowej.

12. Opis budowlany.

Rozwiązania materiałowe podstawowych projektowanych elementów konstrukcyjnych:

- a) Ławy fundamentowe – żelbetowe, projektowane o zróżnicowanych szerokościach H= 30 cm wg proj. konstr.
- b) Studnie fundamentowe o średnicy 140 cm i głębokości do poziomu -3.50 m z oczepami żelbetowymi 160/160/50 wg proj. konstr.
- c) Ściany fundamentowe – projektowane betonowe gr. 30 cm
- d) Ściany konstrukcyjne – pustak ceramiczny gr. 29 i 25 cm
- e) Rdzenie i słupy żelbetowe – elementy wylewane monolitycznie na budowie i zbrojone stalą żebrowaną, wg proj. konstr..
- f) Podciągi żelbetowe – o zróżnicowanych wymiarach wylewane monolitycznie na budowie i zbrojone stalą żebrowaną, wg proj. kontr.
- g) Nadproża – wg proj. kontr.
- h) Strop – projektowany strop żelbetowy wylewany monolitycznie gr. 17 cm, wg proj. konstr..

Rozwiązania materiałowe projektowanych elementów budynku:

- a) Ściany zewnętrzne – projektowane warstwowe gr. 45 i 40 cm: pustak ceramiczny gr. 29 i 25 cm+ skalna wełna mineralna gr 15 cm z jednostronną włókniną szklaną + fasada wentylowana niepalna (panele stalowe lub aluminiowe z niepalnym rdzeniem mineralnym).
- b) Ściany działowe – systemowe z płyt GK, w pomieszczeniach mokrych GKI, gr. 10 cm wypełnione wełna mineralna gr. 8 cm. W ściankach należy stosować folie paraizolacyjną.
- c) Strop wewnętrzny – płytka żelbetowa gr. 8 cm
- d) Komin wentylacji grawitacyjnej typu lekkiego z rur sztywnych stalowych fi150. powyżej stropodachu mocowane na typowej podstawie dachowej, powyżej stropodachu rury ocieplane wełną mineralną gr. 10 cm z płaszczem z blachy ocynkowanej lub aluminiowej.
- e) przewody wentylacyjne poziome - wentylacja grawitacyjna z rur sztywnych fi150.
- f) Stropodach płaski – wg opisu poniżej.
- g) Pokrycie dachowe – papa termozgrzewalna z posypką niepalna NRO.
- h) Na kominach nasady kominowe Turbowent TULIPAN Ø150.
- i) Opis warstw przekrojowych:

<u>Posadzka na gruncie</u> - płytki gresowe - beton B20/25 zbrojony włóknom rozproszonym gr. 12 cm - styropian EPS200 036 gr. 10 cm - papa termozgrzewalna - beton B15 gr. 10 cm - pospółka zagęszczona: (wymiana gruntu do poziomu gruntu rodzimego: średnio ok. -1,60 m)	<u>Stropodach płaski:</u> - papa termozgrzewalna niepalna NRO - wełna mineralna spadkowa laminowana - wełna mineralna gr. 20 cm - paraizolacja (folia PE0,3 lub papa termozgrzewalna) - strop żelbetowy monolityczny gr. 17 cm
--	--

13. Izolacje wodochronne.

- * 1x papa termozgrzewalna pod warstwą posadzkową na gruncie.
- * Pokrycie dachu - papa termozgrzewalna niepalna NRO
- * Paraizolacja na stropie - Folia izolacyjna PE 0,3 klejona na zakład lub papa termozgrzewalna.
- * Folia paraizolacyjna w ściankach GK.
- * Izolacja ścian fundamentowych : powłoką hydroizolacyjną, dyspersyjną na podłożu zagruntowanym, systemowa dopuszczona do kontaktu z polistyrenem spienionym ekstrudowanym.

14. Izolacje termiczne i akustyczne.

- * Ściany fundamentowe – polistyren ekstrudowany gr. 12 cm,
- * Ściany zewnętrzne – skalna wełna mineralna gr. 15 cm,
- * posadzka na gruncie - styropian EPS 200 036 gr. 10 cm ,
- * stropodach – wełna mineralna gr. 20 cm + warstwa spadkowa 3%
- * kominy – wełna mineralna gr. 10 cm

15. Roboty wykończeniowe zewnętrzne.

- * Ślusarka zewnętrzna drzwiowa stalowa EI60, okienna z profili aluminiowych lub stalowych EI60, profile izolowane termicznie,
- * Ślusarka aluminiowa i stalowa o współczynniku $U_{max}=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ i PVC o współczynniku $U_{max}=0,95$
- * Ściany zewnętrzne wykończone panelami fasady wentylowanej.
- * Pokrycie dachu: papa termozgrzewalna z posypką w kolorze szarym.
- * Rynny i rury spustowe – rozwiązanie systemowe,
- * Obróbki blacharskie – z blachy o parametrach technicznych jak fasada,
- * Parapety systemowe – w kolorze okien,

16. Kolorystyka.

- * Ślusarka zewnętrzna drzwiowa, stalowa kolor szary RAL 7040,
- * Ślusarka zewnętrzna okienna aluminiowa lub stalowa kolor szary RAL 7040,
- * Ściany zewnętrzne: fasada wentylowana stalowa lub aluminiowa RAL 7047
- * Rynny i rury spustowe: – RAL 7047
- * Obróbki blacharskie: – RAL 7047
- * Parapety: – wg kolorystyki okien

17. Roboty wykończeniowe wewnętrzne.

- * Posadzka ceramiczna – płytki gresowe we wszystkich pomieszczeniach
- * W strefie wejściowej płytki antypoślizgowe i mrozoodporne.
- * Na ścianach murowanych tynki III kat., podwójnie gipsowane pod malowanie,
- * Ściany systemowe z płyt GK impregnowane pod malowanie farbami lateksowymi
- * Ściany : Malowanie farbami lateksowymi o zwiększonej odporności na szorowanie - w kolorach pastelowych i białych.
- * Ściany: wszystkie pomieszczenia wykończone płytkami ceramicznymi ściennymi do wysokości otworów okiennych w ścianie wschodniej $H= \text{ok. } 230 \text{ cm}$
- * Stolarka drzwiowa systemowa np.: PORTA drewniana, o konstrukcji płyty wiórowo-otworowej, okleinowana.
- * Szczegółowy opis dotyczący stolarki i ślusarki w zestawieniu.
- * Parapety wewnętrzne z aglomarmuru gr. min. 3 cm. kolor zgodny z kolorystyką okien,

18. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Obiekt dostosowany dla osób niepełnosprawnych. Warunki zapewniono poprzez zaprojektowanie drzwi o szerokości min. 90 cm, szatni i węzła sanitarnego dla osób poruszających się na wózkach. Dostępność dla osób niepełnosprawnych – poziom parteru. Dostępność budynku – bezpośrednio z poziomu przyległego terenu.

19. Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku

19.1. Charakterystyka pożarowa budynku (budynków)

19.1.1. Przeznaczenie budynku:

- Budynek laboratorium z kanałem diagnostycznym :
 - funkcja: dydaktyczna
 - budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

19.1.2. Parametry budynku:

Powierzchnia zabudowy: - budynek laboratorium	99,80 m ²
--	----------------------

Powierzchnia wewnętrzna: - budynek laboratorium	76,40 m ²
--	----------------------

- Wysokość: – 4,92 m [N].
- Ilość kondygnacji: – 1

19.1.3. Odległość od obiektów sąsiadujących

- Budynek zlokalizowany na terenie o funkcji dydaktycznej – teren Inwestora
- Budynek przylegający do budynku o funkcji dydaktycznej.

19.1.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

- Stałe materiały palne:
 - elementy wyposażenia budynku (stół, krzesła, szafy itp.)
 - elementy wyposażenia laboratorium [z tworzyw sztucznych, gumy, drewna itp.],
- W procesie spalania w. wym. materiały charakteryzują się kopcącym płomieniem z równoczesnym wydzielaniem gazów toksycznych, utrudniających skuteczne prowadzenie akcji ratowniczo – gaśniczej.

19.1.5. Przewidywana maksymalna gęstość obciążenia ogniowego:

- 500 MJ/m²,

19.1.6. Ocena zagrożenia wybuchem

- W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

19.1.7. Klasyfikacja pożarowa budynku:

- Budynek laboratorium - „ZL III” . Zatrudnienie stałe – 1 osoba.

19.2. Określenie elementów zabezpieczenia przeciwpożarowego

19.2.1. Podział budynku na strefy pożarowe:

- Budynek laboratorium:
 - Jedna strefa pożarowa – ZL III”, o pow. 76,40 m²,

19.2.2. Klasa odporności pożarowej budynku, klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- Klasa odporności pożarowej budynku:
 - „D”.
- Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku:
 - główna konstrukcja nośna – R 30,
 - konstrukcja dachu – R (-) (elementy zaimpregnowane do stopnia niezapalności)
 - stropy – REI 30,
 - ściany zewnętrzne – EI 30 [o → i],
 - ściany wewnętrzne – EI (-),
 - przekrycie dachu – RE (-),
 - ściany wydzieli przeciwpożarowych – REI 60

Z uwagi na sąsiedztwo ze zbiornikami na benzynę i olej oraz bezpośrednie sąsiedztwo istniejącego budynku w klasie odporności pożarowej „B”, ścianę zewnętrzną budynku zaprojektowano jako ścianę oddzielenia przeciwpożarowego REI120 wraz z wypełnieniami w postaci okien i drzwi EI60. Fragmenty ściany zewnętrznej istniejącego budynku zabezpieczono do klasy odporności pożarowej REI 120.

W stropie budynku projektowanego na przewodach wentylacji mechanicznej zaprojektowano klapy przeciwpożarowe odcinające EI60.

Wszystkie w.wym. elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

19.2.3. Warunki ewakuacji :

- Zasady ewakuacji ludzi z budynku.
 - Ewakuacja ludzi prowadzona będzie 1 wyjściem na zewnątrz budynku.
- Wyjścia ewakuacyjne z budynku.
 - Strefa pożarowa (1):
 - 1 wyjście otwierane na zewnątrz.
- Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń.
 - Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń posiadają szerokość w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9 m [w przypadku ewakuacji do 3 osób – 0,8 m].
- Przejścia ewakuacyjne.
 - Długość przejść ewakuacyjnych z pomieszczeń nie przekracza 40 m.
- Dojścia ewakuacyjne.
 - Maksymalna długość dojsć ewakuacyjnych z pomieszczeń nie przekracza:
 - w strefie pożarowej zakwalifikowanej do „ZL III” nie przekracza 30 m [przy jednym dojeściu].
- Drogi ewakuacyjne pionowe.
 - Obiekt nie posiada wewnętrznej klatki schodowej.
- Oświetlenie awaryjne– ewakuacyjne.
 - Przewidziano instalację oświetlenia awaryjnego [1h] w strefie pożarowej wykonaną wg projektu branżowego.
- Oznakowanie dróg, wyjść i kierunków ewakuacji.
 - Przewidziano oznakowanie dróg, wyjść i kierunków ewakuacji znakami, w wersji fotoluminescencyjnej zgodnie z PN –N.

19.2.4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- Instalacje wentylacyjne.
 - W budynku przewiduje się zastosowanie przewodów wentylacyjnych z materiałów niepalnych bez przejść do różnych stref pożarowych.
 - Odległość nie izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.
- Urządzenia i instalacje ogrzewcze, wod.-kan., i kanalizacyjne.
 - W budynku przewiduje się zastosowanie ogrzewania wodnego o temp. czynnika grzejącego nie przekraczającego 90°C.
 - Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
- Urządzenia i instalacje gazowe.
 - Nie występują
- Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne.
 - Przewidziano wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany na parterze budynku przy złączu kablowym, wg projektu branżowego.

- Instalacje odgromowe.
 - Przewiduje się zabezpieczenie budynku instalacją odgromową wykonaną zgodnie z PN.

19.2.5. Dobór urządzeń przeciwpożarowych:

- Instalacja wodociągowa ppoż.- hydranty nie są wymagane
- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego – nie wymaga się
- System sygnalizacji pożarowej – nie wymaga się.
- Wyłącznik przeciwpożarowy prądu – przewidziano – wg projektu branżowego
- Hydrant zewnętrzny – z istniejącej sieci wodociągowej na terenie Inwestora.

19.2.6. Wyposażenie w gaśnice:

- Przewidziano wyposażenie budynku w gaśnice przenośne spełniające wymagania PN,
- Gaśnice w ilości: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

19.2.7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

- Wymagane z istniejącej gminnej sieci wodociągowej:
- Ilość wody do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s, z projektowanego hydrantu DN 80 [najbliższy hydrant w odległości do 75 m od budynku].

19.2.8. Zapewnienie drogi pożarowej:

- Budynek nie wymaga drogi pożarowej.

19.2.9. Uzgodnienia projektów przeciwpożarowych.

- Projekty urządzeń przeciwpożarowych powinny być uzgodnione pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. Nr 109, poz.719].

19.2.10. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

- Zasady ewakuacji ludzi z obiektu należy usankcjonować w „instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” opracowanej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z wymaganiami § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów.