

SPIS ZAWARTOŚCI

1. KARTA TYTUŁOWA		str. 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI		str. 2
3. OPIS TECHNICZNY		str. 3-19
4. WYTYCZNE BIOZ		str. 20-22
5. UPRAWNIENIA PROJEKTANTOW		str. 23-26
6. CZĘŚĆ GRAFICZNA -ARCHITEKTURA		
A1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	1:500	str. 27
A2. RZUT PARTERU	1:100	str. 28
A3. RZUT PIĘTRA	1:100	str. 29
A4. RZUT ANTRESOLI	1:100	str. 30
A5. RZUT DACHU	1:100	str. 31
A6. PRZEKRÓJ A-A ,	1:50	str. 32
A7. PRZEKRÓJ B-B	1:50	str. 33
A8. PRZEKRÓJ C-C	1:100	str. 34
A9. ELEWACJE	1:200	str. 35
A9a. ELEWACJE KOLORYSTYKA	1:100	str. 36
A10. ZESTAWIENIE ŚLUSARKI AL. 1	1:100	str. 37
A11. ZESTAWIENIE ŚLUSARKI AL. 2	1:100	str. 38
A12. DRZWI I OKNA P.POŻAROWE	1:100	str. 39
A13. ZESTAWIENIE DRZWI	1:100	str. 40

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego

Hala główna wraz z wyodrębnioną częścią biurową i zapleczem socjalnym przy ul. Okszowskiej 71 w Chełmie.

1.DANE FORMALNO-PRAWNE

- 1.1. INWESTOR: CONCEPT STAL B&S Lejman Spółka Jawna
22-100 Chełm ul. Okszowska 71
- 1.2. PRACOWNIA PROJEKTOWA : EMZET PROJEKT
Biuro Architektury Marek Zajdek
ul. Lwowska 51/317 22-1400 Chełm
- AUTOR OPRACOWANIA: mgr inż. arch. MAREK ZAJDEK upr. 823/CH/89
specjalność architektoniczna
- mgr inż. Jarosław Wolski upr. LUB/0124/PBKb/16
specjalność konstrukcyjno - budowlana

PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Program inwestora
- 1.2. Wypis i Wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji .

Przedmiotem inwestycji jest budynek hali głównej (montażowej) wraz z wyodrębnioną częścią biurową oraz zapleczem socjalnym na terenie przedsiębiorstwa Concept Stal B&S Lejman, w Chełmie przy ul. Okszowskiej 71, na działce oznaczonej nr. 178/1, obr. 066201_1.0002, j.ewid. 066201_1.

2.2. Stan istniejący .

Teren inwestycji – działka nr 178/1 o powierzchni 8832,82 m² .

Działka przy ul. Okszowskiej 71 zabudowana trzema obiektami produkcyjnymi.

Działka zlokalizowana jest w dzielnicy przemysłowo-składowej w północnej części miasta, przy ul. Okszowskiej.

Istniejące obiekty :

Hala nr 1 – hala obróbki, 1-kondygnacyjna o konstr. Stalowej, pow.-879,7 m².

Hala nr 2 – bud. produkcyjno – socjalny, 2- kond., murowany, pow. - 380 m²

Hala nr 3 – budynek produkcyjno - magazynowy, 1- kondygnacyjny o konstrukcji stalowej, o powierzchni 1585 m²

Tereny sąsiednie :

- od południa - działka 178/2 – z istniejącym budynkiem mieszkalno-biurowym należąca do właścicieli Concept Stal, działki nr 180/2, 180/1, użytkowane rolniczo, wolne od zabudowy, działka 179/1 i 179/2, zabudowana budynkiem gospodarczymi i bud. mieszkalnym jednorodzinny (przy ul. Okszówek - w odległości 99,5m), użytkowane rolniczo.

- od zachodu – działka nr 170/2, użytkowana rolniczo, wolna od zabudowy

- od północy – działka nr 177 należąca do inwestora, użytkowana jako plac skład.

- od wschodu – dz. 181 droga dojazdowa gruntowa , dz. 176/1 własność inwestora, dalej ulica Okszowska w odległości 37,9m od granicy działki.

Istniejący hydrant p.pożarowy DN 80 na sieci wodociągowej DN 200 w ulicy Okszowskiej w odległości 72,3 m od projektowanego budynku.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

2.3.1. Przedmiot inwestycji – budynek hali głównej (montażowej) wraz z wyodrębnioną częścią biurową oraz zapleczem socjalnym.

Budynek zaprojektowano na obecnym placu składowym, w centrum działki, w odległości 3 m od istniejących hali nr 1 i nr 2, równoległe do ich długości.

Projektowany obiekt tworzą zespolone ze sobą 2-kondygnacyjny budynek biurowy (od strony wschodniej) oraz 1-kondygnacyjna hala główna.

2.3.2. Kategoria budynku XVIII.

2.3.3. Funkcja budynku jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Chełm (Uchwała Nr XXXVII/466/01 Rady Miejskiej w Chełmie z dnia 28 grudnia 2001).

2.3.4. Dostępność komunikacyjna projektowanej inwestycji - od ul.Okszowskiej.

Według warunków Zarządu Dróg Miejskich projektuje się nowy zjazd publiczny o szer. 15m i szerokości drogi dojazdowej min. 5 m.

2.3.5. Miejsca parkingowe – zaprojektowano 31 miejsc parkingowych w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.

2.3.6. Obszar oddziaływania obiektu.

Teren projektowanej inwestycji graniczy:

- od południa - działki nr 180/2, 180/1, użytkowane rolniczo, wolne od zabudowy, działka 179/1 i 179/2, zabudowana bud. gospodarczymi i bud. mieszkalnym jednorodzinny (przy ul. Okszówek- w odległości 99,5m), użytkowane rolniczo
- od zachodu – działka nr 170/2, użytkowana rolniczo, wolna od zabudowy
- od północy – działka nr 177 należąca do inwestora, użytkowana jako plac składowy
- od wschodu – dz. 181 droga dojazdowa gruntowa , dz. 176/1 własność inwestora, dalej ulica Okszowska w odległości 37,9m od granicy działki.

Przepisy prawne mające związek z zagospodarowaniem w tym z zab. terenu :

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki z dn. 12 kwiet. 2004, § 13.1 i § 60,

Prawo ochrony środowiska Dz.U. 2008r., nr 25, poz. 150.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce 178/1 obr.0002, na której został on zaprojektowany.

2.3.7. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Z 2012 r. poz. 463) obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej , warunki gruntowe określa się jako proste.

2.3.8. Zieleń istniejąca - przy budynku biurowym – do adaptacji.

2.3.9. Teren w pełni uzbrojony. Uzbrojenie nie podlega zmianom.

2.3.10. Istniejące przełącza gazowe, elektryczne telekomunikacyjne znajdujące się w obszarze projektowanego budynku – do przełożenia, lub likwidacji.

2.2.11. Projektowane przyłącza wod.-kan., elektryczne, instalacja gazowa oraz hydrant p.poż. wg odrębnego opracowania.

2.3.12. Źródło ciepła – projektowana kotłownia gazowa o mocy 45 kW, w budynku biurowym, wspomagana pompą cieplną.

2.3.13. Zestawienie powierzchni poszczególnych części terenu.

- powierzchnia całkowita terenu	- 8832,8 m ²
- powierzchnia zabudowy proj.	- 2101,9 m ²
- powierzchnia zabudowy istn.	- 2801,3 m ²
- powierzchnia placów i parkingów	- 2472,1 m ²
- powierzchnia chodników	- 706,5 m ²
- powierzchnia zieleni	- 751,0 m ²

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

3.1. Przeznaczenie, program użytkowy i dane techniczne budynku.

3.1.1. Przeznaczenie obiektu, program użytkowy.

Przedmiotem inwestycji jest budynek hali głównej (montażowej) wraz z wyodrębnioną częścią biurową oraz zapleczem socjalnym w Chełmie przy ul. Okszowskiej 71, na działce oznaczonej nr. 178/1, obr. 066201_1.0002, j.ewid. 066201_1, o powierzchni w granicach opracowania 8832,8 m²

Projektowany obiekt tworzą zespolone ze sobą 2-kondygnacyjny budynek biurowy (od strony wschodniej) oraz 1-kondygnacyjna hala główna (od zachodu).

Budynek zaprojektowano na obecnym placu składowym, w centrum działki, w odległości 3 m od istniejących hali nr 1 i nr 2, równolegle do ich długości.

Przeznaczeniem obiektu jest montaż, oraz przygotowanie do wysyłki linii produkcyjnych do gięcia blachy, z elementów wyprodukowanych na terenie zakładu.

Hala główna – o konstrukcji stalowej o wymiarach 24,44 m x 70,61m, z dwoma suwnicami 2 i 10 ton. Obudowę hali stanowią płyty warstwowe z rdzeniem z pianki pu gr. 12cm. W hali - dwie bramy segmentowe szer. 5M, oraz dwie szer. 3,6 m (od strony północnej). W dachu naświetla płaskie, systemowe.

Budynek hali głównej zaprojektowano w klasie „E” odporności pożarowej.

Oddzielony jest projektowaną ścianą oddzielenia pożarowego REi 60 od przylegającego do niego budynku biurowego. Ścianę hali od strony istniejącej hali warsztatowo-socjalnej (istniejący Nr 2, kl. „D” odporności poż.)

zaprojektowano jako ścianę oddzielenia pożarowego REi 60 – płyty warstwowe ściennie i dachowe z rdzeniem z wełny mineralnej, oraz bramą segmentową o odporności Ei 30.

Biurowiec –budynek 2-kondygnacyjny z antresolą, o wymiarach 14,2 x 26,07m, i wysokości 11,30 m, o konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Mieścić będzie siedzibę firmy, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia socjalne, w parterze – kotłownia gazowa o mocy 45 kW oraz 2 pompy ciepła.

Budynek zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej z wydzieloną kotłownią gazową.

Od strony północnej – budynek istniejącej hali stalowej w klasie „E” odporności pożarowej. Na odcinku 20,2 m ściana i dach tego budynku ten podlega przebudowie – wymiana płyt ściennych i dachowych na płyty warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 12 cm, a także likwiduje się bramę segmentową oraz drzwi.

Główne wejścia do budynku biurowego zlokalizowano od strony południowej. Zaprojektowano wydzieloną pożarowo klatkę schodową z dźwigiem osobowym elektrycznym.

Liczba pracowników - 35 osób w tym na hali głównej - 15 osób.

Zaplecze socjalne pracowników hali głównej stanowić będzie istniejący budynek warsztatowo-socjalny (hala istn. Nr 2).

3.1.2. Dane techniczne obiektu.

Budynek hali głównej :

- długość	- 70,61 m
- szerokość	- 24,44 m
- wysokość	- 9,77 m
- powierzchnia zabudowy	- 1734,39 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 1680,0 m ²
- kubatura	- 15231,2 m ³
- klasa odporności pożarowej	- „E ”
- kategoria zagrożenia ludzi	- PM
- gęstość obciążenia ogniowego do	- 500 MJ/m ²

Budynek biurowy :

- długość	- 26,07 m
- szerokość	- 14,20 m
- wysokość	- 11,30 m
- liczba kondygnacji	- 2
- powierzchnia zabudowy	- 366,90 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 755,30 m ²
- kubatura	- 3294,1 m ³
- klasa odporności pożarowej	- „D ”
- kategoria zagrożenia ludzi	- ZL III

Budynek istniejącej hali obróbki -HALI NR 1 :

- długość	- 60,56 m
- szerokość	- 15,54 m
- wysokość	- 7,8 m
- powierzchnia zabudowy	- 937 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 879,7 m ²
- kubatura	- 5832 m ³
- klasa odporności pożarowej	- „E”
- gęstość obciążenia ogniowego - do 500 MJ/m ²	

Budynek istniejącej hali warsztatowo-socjalnej HALI NR 2 :

- długość	- 17,91 m
- szerokość	- 15,60 m
- wysokość	- 7,8 m
- liczba kondygnacji	- 2
- powierzchnia zabudowy	- 279,3 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 380,0 m ²
- kubatura	- 1724,7 m ³
- klasa odporności pożarowej	- „D”
- kategoria zagrożenia ludzi	- ZL III

3.2. Rozwiązania architektoniczno – budowlane.

3.2.1. Forma i funkcja obiektu oraz sposób jego dostosowania do otaczającej zabudowy.

Hala – prosta bryła o konstrukcji stalowej. Przeznaczona do montażu maszyn do gięcia blachy, z gotowych elementów przygotowanych w przedsiębiorstwie.

Obudowa z płyt warstwowych z rdzeniem z pianki pu 12 cm.

Budynek zalecza biurowego – zaprojektowano obiekt 2- kondygnacyjny z antresolą, o zwartej bryle z płaskim dachem- pogrążonym, w technologii żelbetowej, wylewanej, ze ścianami murowanymi z bl. silikatowych gr.24 cm

Charakter budynków – przemysłowy.

3.2.2. Układ konstrukcyjny obiektu.

Hala główna – jednonawowa, z słupami rozgałęzonymi co 6m, oraz wiązarami kratowymi stalowymi, o rozpiętości 24 m. Zaprojektowano 2 suwnice 10 i 2-tonowe. Stopy wylewane żelbetowe. Szczegóły w tomie – konstrukcje.

Budynek zaplecza biurowego – zaprojektowano w technologii żelbetowej wylewanej – płyty żelbetowe stropów oparte na układzie podłużnym ścian i słupów. Fundamenty wylewane żelbetowe. Szczegóły w tomie – konstrukcje.

3.2.3. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

a/ ławy, stopy,

- hala - wylewane żelbetowe
- biurowiec - wylewane żelbetowe

b/ nadproża, wieńce, trzpienie

- biurowiec - wylewane żelbetowe

c/ przegrody wewnętrzne

- hala, biurowiec - ścianki działowe z cegły silikatowej na zaprawie cem.-wapiennej gr.12 cm

c/ przegrody zewnętrzne

- hala – płyta warstwowa gr. 12 cm z rdzeniem z pianki pu, montowana na słupy w układzie poziomym, przekrycie hali z płyt warstwowych dachowych, z rdzeniem z pianki pu 12/16cm montowane na płatwie typu Z , świetliki dachowe, płaskie, systemowe, niepalne i niekapiące
- biurowiec - ściany osłonowe z bloków silikatowych gr 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej, ocieplenie 15 cm z wełny mineralnej , elewacja wentylowana – panele aluminiowe na ruszcie stalowym
- ściany wewnętrzne nośne z cegły silikatowej gr. 24 cm
- dach – stropodach pełny, pogrążony, z bloków styropianowych, pokrycie papą termozgrzewalną.
- kanały wentylacyjne ceramiczne 14x14 cm,
- zestawy aluminiowo-szklane , szyby stopsol zielony, ramiaki kolor od zewnątrz grafit.

d/ izolacje przeciwwilgociowe

- przeciwwilgociowa pozioma – Superflex 10 lub inna równoważna
- izolacja pozioma pomieszczeń mokrych – folia w płynie
- pionowa ścian fundamentowych – Superflex 10 lub inna równoważna
- paroizolacja stropu - papa paroizolacyjna lub folia

- pokrycie stropodachu papą termozgrzewalną modyfikowaną SBS
- taras na dachu - w technologii tarasu odwróconego z warstwą żwiru

e/ izolacje termiczne

- strop nad ost. kondygnacją -styropian gr. 20 – 40 cm (zastosowanie izoklinów), w części tarasowej płyty pur, gr. 18 cm, dach odwrócony, z warstwą żwiru

f/ izolacje termiczne - w hali płyty warstwowe ścienne i dachowe z rdzeniem z pianki pu gr. 12 cm

- ocieplenie ścian fundamentów styropian ekstrudowany 10 cm klejony przy użyciu Superflex 10 lub innego materiału
- ocieplenie posadzki podłogi na gruncie – Floormate 200 gr. 10Cm, lub styropianu ekstrudowanego - twardego

g/ wykończenie zewnętrzne

- elewacja wentylowana – panele aluminiowe na ruszcie stalowym
- ślusarka aluminiowa kolor grafit, szyby stopsol zielony

h/ wykończenie wewnętrzne

- ściany – tynk gipsowy, farba strukturalna , oraz lateksowa
- ściany – zaplecze, tynk cem.-wapienny, farba emulsyjna, w sanitariatach glazura do wys. sufitu podwieszonego,
- sufit – sufity podwieszone z ukrytym rusztem
- posadzki- gres, kol. jasno-szary.
- wentylacja grawitacyjna oraz mechaniczna w oparciu o proj. centralę wentylacyjną

i/ odprowadzenie wód deszczowych

- odprowadzenie wód deszczowych z dachu – podciśnieniowe Pluvia-Geberit, poprzez wpusty dachowe podgrzewane, do kanalizacji deszczowej .

3.2.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu mogącym naruszyć podstawowe interesy osób trzecich.

Budynek zlokalizowano zgodnie z ogólnymi warunkami technicznymi przy zachowaniu właściwych odległości od granic działki.

3.3. Sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach korzystania z obiektu.

- drzwi wejściowe szer. min. 0,9 m w świetle
- wejście usytuowane w poziomie chodnika od strony południowej
- dźwig dla osób niepełnosprawnych
- wc przystosowane dla osób niepełnosprawnych

3.4. Podstawowe technologie.

Podstawową technologią jest montaż maszyn do gięcia blachy, z gotowych elementów przygotowanych w przedsiębiorstwie, oraz przygotowanie ich do ekspedycji.

3.5. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego umożliwiające użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

3.5.1. Instalacje i urządzenia sanitarne.

W budynku projektuje się instalację wodociągową i kanalizacyjną.

Zasilanie w wodę i odprowadzenie ścieków do sieci miejskiej. Szczegóły wg proj. instalacji sanitarnych.

3.5.2. Instalacje i urządzenia grzewcze.

Zaprojektowano kocioł c.o. typu turbo, z zamkniętą komorą spalania, na gaz ziemny, o mocy 45 kW oraz 2 pompy ciepła po 60 KW. Grzejniki typu Purmo Ventil Compact. Nad wejściem projektuje się kurtyny powietrzne. Na hali projektuje się ogrzewanie podłogowe wodne. Szczegóły wg opracowania branżowego.

3.5.3. Instalacje i urządzenia wentylacyjne.

Zaprojektowano wentylację mechaniczną z centralą grzewczo-wentylacyjną, oraz grawitacyjną. Wentylacja grawitacyjna w WC .

3.5.4. Instalacje i urządzenia gazowe.

Kotłownia na gaz ziemny o mocy 45 kW.

3.5.5. Instalacje elektryczne.

Według projektu branżowego.

3.5.6. Instalacje i urządzenia teletechniczne.

Według projektu branżowego.

3.5.7. Instalacje i urządzenia odgromowe.

Instalacja teletechniczna w projektowanym obiekcie zostanie wykonana w oparciu o instalację radiową lub sieci komórkowe.

3.5.8. Sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi.

Według projektów branżowych.

3.6. Charakterystyka energetyczna obiektu, właściwości cieplne przegród budowlanych.

Charakterystykę energetyczną oraz analizę porównawczą zamieszczono w opracowaniu branży sanitarnej.

3.7. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Obiekt nie wpływa negatywnie na otoczenie .

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej – w trybie §4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz U. 2015r. poz.2117/.

4.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy : hala główna (oznaczona na schemacie I) – 1734,4 m², budynek biurowy (oznaczony na schemacie II) – 366,9 m².
Powierzchnia zabudowy łącznie – 2101,3 m².

Powierzchnia wewnętrzna - hala główna– 1680,0 m² - budynek niski, jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia o wysokości 9,77 m.

Powierzchnia wewnętrzna – budynek biurowy 812,6 m².

Budynek niski, dwukondygnacyjny z antresolą, bez podpiwniczenia, o wysokości 11,30 m.

Hala główna – przeznaczona do montażu linii do gięcia blachy z elementów gotowych.

Budynek biurowy – funkcje administracyjno-biurowe.

W odległości 3 m od projektowanych budynków znajdują się :

Hala istniejąca Nr 1 (oznaczona na schemacie IV)– obróbka mechaniczna. Powierzchnia wewnętrzna 879,7 m². Budynek niski o wys. 7,83 m.

Hala istniejąca Nr 2 (oznaczona na schemacie III) – budynek warsztatowo-socjalny, dwukondygnacyjny, murowany o pow. Wewnętrznej 379,9 m². Budynek niski o wys. 7,8 m.

W budynku obecnie prowadzone są prace biurowe, warsztatowe elektryczne, na piętrze mieści się szatnia, pokój śniadań oraz sanitariaty.

4.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych:

W budynku będą występowały przede wszystkim materiały palne w postaci wyposażenia poszczególnych pomieszczeń. Są to głównie ciała stałe kwalifikujące je do grupy materiałów „A” oraz częściowo do „B”.
Materiały niebezpieczne pożarowo, w rozumieniu § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 80, poz. 563/ nie będą występowały w tym budynku.

Hala główna – przeznaczona do montażu linii do gięcia blachy z elementów gotowych.

Budynek biurowy – funkcje administracyjno-biurowe.

4.3 Kategoria zagrożenia ludzi.

Projektowany budynek hali głównej o powierzchni wewn. 1860 m² – PM
Projektowany budynek biurowy o pow. wewn. 812,6 m². Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W hali przebywać będzie maksymalnie 15 osób w budynku biurowym 20 osób.

Istniejący budynek hali obróbki (na schemacie IV) , o pow, wewn. 879,7 m – PM.

Istniejący budynek hali warsztatowo- socjalnej (na schemacie III), o pow, wewn. 379,9 m² , kategoria zagrożenia ludzi ZI III.

4.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla proj. hali głównej montażowej zakwalifikowanej do PM gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.

Dla proj. budynku biurowego gęstość obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.

Dla budynku istniejącej hali (na schemacie IV) $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

Dla istniejącego budynku warsztatowo-socjalnego (na schemacie III)
 $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

4.5 Ocena zagrożenia wybuchem.

Nie występują pomieszczenia, strefy czy przestrzenie zagrożone wybuchem.

4.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.

Proj. budynek hali głównej - jednokondygnacyjny o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Wymagana klasa odporności pożarowej „E” /§212 ust. 2 i 3 warunków technicznych W.T/. Wszystkie elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia /NRO/. Dla klasy odporności

pożarowej „E” - wymagane odporności ogniowe elementów budynku:

- konstrukcja nośna (słupy, rygle, stężenia) –
- konstrukcja dachu /jako główna konstr. nośna budynku/ - bez wym.
- ściany zewnętrzne – bez wymagań
- ściany wewnętrzne – bez wymagań
- przekrycie dachu – bez wymagań
- ściany wewn. Stanowiące obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej Ei15

Proj. budynek biurowy dwukondygnacyjny , o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² Wymagana klasa odporności pożarowej „D” /§212 ust. 2 i 3 warunków technicznych W.T/. Wszystkie elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia /NRO/. Dla klasy odporności pożarowej „D” - wymagane odporności ogniowe elementów budynku:

- konstrukcja nośna (słupy, rygle, stężenia) – R 30
- konstrukcja dachu /jako główna konstr. nośna budynku/ - bez wym.

- ściany zewnętrzne – Ei 30
- ściany wewnętrzne – bez wymagań
- przekrycie dachu – bez wymagań

Ściana oddzielenia pożarowego „1” pomiędzy proj. budynkiem biurowym, a proj. halą główną - od poziomu fundamentów do poziomu dachu o klasie odporności ogniowej REI 60:

- konstrukcja nośna – R 60
- otwory drzwiowe oraz okienne – Ei 30, o pow. mniejszej niż 15% ściany

Ściana oddzielenia pożarowego „2” pomiędzy proj. budynkiem biurowym a istniejącą halą obróbki (na schemacie - IV) , zlokalizowana jako element modernizacji istniejącej hali od jej południowej strony na długości 20,m:

- płyty ściennie warstwowe – EI 60
- mocowanie płyt dla odporności R 60
(okładzina z płyt gipsowo – kartonowych ogniochronnych R 60)
- słupy R 60

Ściana oddzielenia pożarowego „3” pomiędzy istniejącą halą obróbki (na schemacie – IV) a istniejącym budynkiem warsztatowo – socjalnym (na schemacie – III) , zlokalizowana jako element istniejącej hali od strony zachodniej (ściana szczytowa) na długości 15,8 m :

- płyty ściennie warstwowe – EI 60
- mocowanie płyt dla odporności R 60
okładzina słupów z płyt gipsowo – kartonowych ogniochronnych R 60
- słupy R 60

Ściana oddzielenia pożarowego „4” pomiędzy projektowaną halą główną (na schemacie – I) a istniejącym budynkiem warsztatowo – socjalnym (na schemacie – III), zlokalizowana jako element projektowanej hali od strony północnej na długości 27,0 m :

- płyty ściennie warstwowe – EI 60
- mocowanie płyt dla odporności R 60
okładzina słupów z płyt gipsowo – kartonowych ogniochronnych R 60
- słupy R 60

4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek projektowanej hali głównej (na schemacie I) oraz istniejącej hali obróbki(na schemacie IV) – za projektowano jako jedną strefę pożarową w klasie „E” odporności pożarowej o powierzchni strefy 2559,7 m². Budynek biurowy projektowany (na schemacie II) w klasie D odporności pożarowej – zaprojektowano jako odrębną strefę pożarową) o pow. wewnętrznej 812,6 m².

Budynek istniejący warsztatowo – socjalny (na schemacie III) – klasa „D” odporności pożarowej, stanowi wydzieloną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 379,9 m².

Wydzielona na zasadzie strefy pożarowej klatka schodowa oraz kotłownia o mocy 45 kW.

4.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących.

Projektowane budynki znajdują się w odległości 3 m od istniejącej hali nr 1 oraz istniejącego budynku warsztatowo-socjalnego – ściana oddzielenia pożarowego ReI 60.

Odległość od istniejącego budynku mieszkalno-biurowego wynosi 19,6 m
Odległość projektowanego budynku od granicy działki wynosi 4 m.

4.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w sposób inny.

Z projektowanej hali głównej o powierzchni 1860 m² prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku dwa wyjścia drzwiami jednoskrzydłowymi o szerokości 0,9 m oraz 1,60 m otwieranymi na zewnątrz i będącymi w odległości 36,5 m oraz 33,9 m. trzecie wyjście prowadzi do innej strefy pożarowej drzwiami szerokości 1,80 m /0,90 m + 0,90 m/.

Długość przejścia ewakuacyjnego do 40 m.

Z projektowanego budynku biurowego o powierzchni wew. 812,6 m² wyjście na zewnątrz budynku z obudowanej pożarowo klatki schodowej drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,8 m poprzez hall zabezpieczony przeciwpożarowo o wysokości 3,3 m.

Obudowa klatki schodowej ReI 60 oraz Ei 60, drzwi Ei 30 z oddymianiami i napowietrzaniem.

Klatka schodowa o klasie odporności ogniowej R30, szerokość biegów 140 cm, spoczników 152 cm.

Długość dojścia ewakuacyjnego do 20 m. Wyjście z klatki schodowej na zewnątrz budynku poprzez hall ze ścianami o odporności ogniowej ReI 60 m i drzwiami w w obudowie Ei 30.

4.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ energii elektrycznej z przyciskiem umieszczonym na zewnątrz budynku oraz instalacja odgromowa budynku – według projektu branżowego.

Kotłownia ze ścianami wewnętrznymi Ei 60, stropem REI 60, oraz drzwiami Ei30. Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany p.pożarowe oraz elementy kotłowni i klatki schodowej Ei 60

4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających.

Scenariusz pożarowy dla budynku zaliczanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest w zasadzie scenariuszem ewakuacyjnym. Głównym działaniem w ramach scenariusza pożarowego jest ewakuacja użytkowników ze strefy zagrożenia drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku. Spełnienie tego podstawowego wymagania umożliwia realizację scenariusza pożarowego podporządkowanego następującym priorytetom:

- 2 Wskazanie miejsca występowania zagrożenia.
- 3 Bezpieczną ewakuację ludzi ze strefy zagrożonej /objętej pożarem/.
- 4 Ograniczenie ryzyka wystąpienia paniki wśród ludzi znajdujących się w różnych częściach obiektu.
- 5 Umożliwienie prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej w obiekcie.

Stałe urządzenia gaśnicze związane na stałe z obiektem, zawierające zapas środka gaśniczego i uruchamiane samoczynnie we wstępnej fazie rozwoju pożaru - nie są wymagane.

Urządzenia sygnalizacji pożarowej /sygnalizacyjno – alarmowe/, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie są wymagane.

Dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku – nie jest wymagany.

Urządzenia oddymiające – kłapa oddymiająca o powierzchni czynnej 1,35 m². Klatka schodowa napowietrzana przewodem wentylacyjnym 30 cm nad posadzką poziomu parteru. Przewód wentylacyjny obudowany Ei60.

4.12 Wyposażenie w gaśnice.

Ilość gaśnic ustala się wg normatywu 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach – na każde 100 m² powierzchni budynku biurowego ZL III, oraz 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach – na każde 300 m² powierzchni budynku hali głównej PM. Gaśnice przede wszystkim do po-

żarów grupy A. Zalecane są gaśnice proszkowe, które mogą być stosowane także do pożarów innych grup.

Ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach: budynek biurowy - 16 kg – 3 gaśnice proszkowe o masie środka gaśniczego 6 kg każda /3 x GP – 6x/; hala główna 12 kg – 2 gaśnice proszkowe o masie środka gaśniczego 6 kg każda /2 x GP – 6x/.

Długość dojścia do oznakowanych tablicami gaśnicy nie może przekraczać 30 m, dostęp do nich o szerokości co najmniej 1 m. Rozmieszczenie i oznakowanie gaśnic po pracach wykończeniowych i aranżacji.

4.13 Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

Wymagana woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s. Zabezpieczają to istniejący hydrant DN 80 w odległości 72,3 m, i drugi projektowany hydrant DN 80 - w odległości do 61,6 m od budynku na wodociągu DN 200 .

Dojazd pożarowy od strony wschodniej z ulicy Okszowskiej jezdnią szerokości 5 m oddaloną 6 m od ściany budynku. Zawracanie w sposób inny niż plac manewrowy 20 m x 20 m – zawracanie w kształcie litery „T”. Dojazd pożarowy o nośności nie mniejszej jak 100 kN nacisku na oś samochodu.

Uwaga: Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności uprawnionych jednostek.