



# ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO

## Pracownia Projektowa s.c.

65-240 ZIELONA GÓRA ul. AKADEMICKA 15

tel. 68 320 27 65

e-mail: [biuro@gjg.pl](mailto:biuro@gjg.pl); [www.gjg.pl](http://www.gjg.pl) ; NIP 9730824014

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Zadanie:** Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącej zabudowy przemysłowej na potrzeby produkcji wyrobów chemii gospodarczej (funkcja produkcyjno-magazynowa).

**Obiekt:** Hala magazynowa - lokalizacja  
Zielona Góra ul. Trasa Północna 19, dz. nr 13/77 obr. 4

**Inwestor:** Marba Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Racula-Głogowska 10a 66-004 Zielona Góra

Autorzy	Imię i nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Data i podpis
Projektant architektury	mgr inż. arch. Grażyna Gielarowska	architektoniczna 5/79/ZG	09.2017
Projektant konstrukcji	mgr inż. Jan Gielarowski	konstrukcyjno- budowlana 93/76/ZG	09.2017
Asystent Projektanta	mgr inż. arch. Witold Godziszewski		09.2017
Projektant instalacji elektrycznych	mgr inż. Robert Chyliński		09.2017

## **Część I - Projekt Zagospodarowania**

### **Zawartość opracowania**

#### **OPIS TECHNICZNY:**

- 1.0. Przedmiot inwestycji.
- 2.0. Istniejący stan zagospodarowania działki.
- 3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.
- 4.0. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej.
- 5.0. Obszar oddziaływania obiektu.

#### **Dokumenty związane :**

1. Zaświadczenie o zgodności zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego z ustaleniami planu miejscowego - wydane przez Prezydenta Miasta Zielona Góra z dnia 4.12.2017 r. DR-PL 6727.168.2015.ER
2. Zaświadczenie o zapewnieniu dostawy zwiększonego zapotrzebowania na wodę
3. Warunki przyłączenia do sieci gazowej ZKP/4226/DK-WP-102105/2016 z dnia 13.06.2016 r. wydane przez Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Zgorzelcu
4. Postanowienie nr 103/2016 Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 31 sierpnia 2016 r.
5. Decyzja Prezydenta Miasta Zielonej Góry DR-OS.6220.106.2016.JG RISS3593385 o braku potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko z dnia 27 lutego 2017 r.
6. Decyzja nr I/M/NS-NZ-29/71/2017 z dnia 10.03.2017 r. Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wielkopolskim o wyrażeniu zgody na odstąpienie od warunków technicznych (obniżenie wysokości pomieszczenia laboratorium).
7. Oświadczenia projektantów i zaświadczenia o przynależności do odpowiednich izb.

#### **Część rysunkowa :**

Rys. nr 1.0.Z Projekt zagospodarowania. Mapa do celów projektowych. skala 1:500

**Opis techniczny do projektu zagospodarowania  
dla zadania „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącej zabudowy magazynowej  
na potrzeby produkcji wyrobów chemii gospodarczej (funkcja produkcyjno-  
magazynowa)”.**

**Zielona Góra ul. Trasa Północna 19, działka nr 13/77 obręb 4,**

**1.0. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu istniejącej zabudowy przemysłowej o funkcji magazynowej podlegającej przebudowie i zmianie sposobu użytkowania na funkcję produkcyjno-magazynową.

Zakres projektowanej Inwestycji:

- przebudowa wewnętrzna istniejącej zabudowy bez zmiany wymiarów zewnętrznych budynku, bez zmiany kubatury i bez zmian konstrukcji budynku.
- dostosowanie istniejących wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnych oraz instalacji wody ppoż. w związku ze zmianą sposobu użytkowania.
- lokalizację wzdłuż ścian szczytowych (elewacja północna) dwóch central wentylacyjnych na podkonstrukcjach stalowych
- zabudowa wentylacji mechanicznej w obiekcie
- wykonanie nowej wewnętrznej instalacji gazu w obiekcie
- wykonanie przyłącza gazu ziemnego do obiektu (wg odrębnego opracowania).
- przebudowa wewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia i zasilania urządzeń

Istniejąca zwarta zabudowa składa się z 2 hal, jednonawowej i dwunawowej, niepołączonych funkcjonalnie. Hale jednokondygnacyjne z dachami płaskimi dwuspadowymi. Wewnątrz hal (w obrębie istniejącej kubatury) istnieją części dwukondygnacyjne z pomieszczeniami przeznaczonymi dla potrzeb socjalnych i biurowych. Poziom posadzki parteru hali stanowi rzędna - 98,19 m n.p.m. i pozostaje nie zmieniona.

Istniejące przyłącza tj. kanalizacja deszczowa oraz sanitarna, przyłącze elektryczne pozostają bez zmian.

Cały obszar placu manewrowo-składowego i wewnętrzne drogi komunikacyjne połączone są funkcjonalnie i logistycznie z istniejącą zabudową i stan ten nie ulega zmianie.

**2.0. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Istniejący obiekt o funkcji magazynowej znajduje się na ul. Trasa Północna 19 65-001 Zielona Góra na działce nr 13/77, obręb nr 4.

Na tym terenie obowiązuje Uchwała Rady Miasta Zielona Góra nr VIII.75.2011 z dnia 29 marca 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na terenie działki znajduje się zabudowa składająca się z dwóch przylegających do siebie hal. Jedna dwunawowa i druga jednonawowa, dłuższa. Hale nie są połączone funkcjonalnie ze sobą. Istniejąca zabudowa ma obecnie funkcję magazynową, którą uzupełniają części socjalno-biurowe, dwukondygnacyjne wkomponowane w kubaturę hal.

Obiekt powstawał etapami poprzez budowę pierwszej nawy w roku 1996 i dobudowę kolejnych naw w latach 2004 - 2008.

Od strony południowo-wschodniej zakładu, w granicy działki znajduje się ogrodzenie betonowe, pełne stanowiące odseparowanie działalności gospodarczej od przyszłej zabudowy mieszkaniowej.

Teren zakładu jest zagospodarowany – część terenu wokół zabudowy kubaturowej jest utwardzona betonową kostką brukową, zapewniając możliwość swobodnej komunikacji dla pojazdów ciężarowych. Na działce istnieją miejsca parkingowe dla samochodów osobowych w ilo-

ści 10 stanowisk - co jest zgodne z zapisem i wymaganiami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Łączna ilość osób - która może jednocześnie znajdować się na terenie zakładu wynosi 45 osób, z tego 30 osób w obszarze podlegającym zmianie sposobu użytkowania oraz 15 osób jako pracowników biurowych w obszarze który nie podlega opracowaniu.

Na terenie zakładu występuje infrastruktura w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnych, ochrony p.poż., elektrycznych zasilających i oświetleniowych. Nie projektuje się zmian w zakresie istniejących instalacji uzbrojenia podziemnego.

## **2.1 Dane fizjograficzne działki**

Działka nr 13/77 obręb jak i działki przyległe są płaskie. Rzędne terenu kształtują się pomiędzy rzędnymi 97.96 m n.p.m.- 98.64 m n.p.m. (98.19 m n.p.m – poziom hali. ul. Trasa Północna). Działka graniczy wg MPZP od strony południowej z terenem przeznaczonym na budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne, od strony północnej z terenem przeznaczonym pod handel, magazynowanie i przetwórstwem, od strony wschodniej z drogą wewnętrzną oraz z terenem o przeznaczeniu usługowa publiczna od strony zachodniej z drogą lokalną.

## **2.2. Istniejące uzbrojenie terenu**

Teren zakładu - jest terenem o przeznaczeniu przemysłowym. Na terenie zakładu występują wewnętrzne sieci uzbrojenia terenu:

- sieć kanalizacji deszczowej i kanalizacji ogólnospławnej
- sieć wody pitnej i wody pożarowej
- instalacje elektryczne oświetleniowe oraz zasilania obiektów i urządzeń.
- naziemny zbiornik na gaz płynny wraz z przyłączem od zbiornika do budynku.

Cała instalacja gazu płynnego przewidziana jest do likwidacji.

## **3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Projektowane zagospodarowanie przedstawiono szczegółowo na rysunku nr 1.0.Z – Zagospodarowanie terenu – skala 1:500.

- charakterystyka: istniejące obiekty halowe parterowe (z częściową wewnętrzną zabudową socjalno – biurową dwukondygnacją) bez podpiwniczenia, ocieplone z dotychczasową funkcją magazynową oraz socjalno-biurową ze stałymi miejscami pracy. Projektuje się zmianę sposobu użytkowania hal z funkcji magazynowej na funkcję produkcyjną z zachowaniem części biurowo – socjalnej.

Zmianie ulegnie sposób użytkowania hal magazynowych. Będą one dostosowane do produkcji, konfekcjonowania i magazynowania wyrobów chemii gospodarczej.

Pod kątem potrzeb technologii produkcji zostanie przebudowana zabudowa przemysłowa tj.

- nastąpi połączenie funkcjonalne hal poprzez zabudowę w dzielącej je ścianie 3 bram i drzwi.
- projektuje się nowy podział hal i wydzielenie pomieszczeń na potrzeby przewidywanego procesu technologicznego.
- części budynku o funkcji socjalnej i socjalno-biurowej zostaną wydzielone pożarowo.
- części socjalne zostaną dostosowane do zwiększonej liczby pracowników przewidzianych do prawidłowego przebiegu procesów produkcyjnych.

### **Gabaryty części przebudowywanej:**

- długość	72.90 - 98.20m
- szerokość	19.74 - 56.02 m
- wysokość w linii okapu	6.45 m
- wysokość w kalenicy	8.78 - 8,83m
- powierzchnia użytkowa	4489,88 m <sup>2</sup>

- powierzchnia zabudowy	4 676 m <sup>2</sup>
- kubatura	34 850 m <sup>3</sup>
- nachylenie połaci dachowej	12° (21,5%)
- ilość zatrudnionych - pracownicy w produkcji	18 osób na 3 zmiany
pracownicy w biurach	11 osób
Razem zatrudnionych	65 osób

Przewiduje się zmianę sposobu użytkowania istniejącej zabudowy przemysłowej o funkcji magazynowej na produkcyjno-magazynową. W obiekcie znajdzie się również dostosowana do nowych potrzeb część socjalno biurowa wraz z przykładowym laboratorium.

W obiekcie będą produkowane, konfekcjonowane i magazynowane wyroby chemii na użytek gospodarstwa domowego. W obiekcie będą występowały stałe miejsca pracy.

Istniejące zagospodarowanie terenu zakładu zostaje zachowane w całości. Bez zmian pozostanie powierzchnia terenów utwardzonych i zielonych. Na terenie utwardzonym wzdłuż elewacji północnej przewiduje się lokalizację dwóch central wentylacyjnych na podkonstrukcjach stalowych. Umieszczenie central nie wpłynie na układ komunikacyjny wokół hal.

Prace związane z przystosowaniem istniejącej zabudowy do nowego sposobu użytkowania nie naruszają istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu ani nie powoduje konieczności przebudowy istniejących instalacji. Miejsca postojowe w ilości 10 stanowisk dla 45 osób zatrudnionych na jednej zmianie, spełniają wymagania zawarte w miejscowym planie zagospodarowania, który przewiduje 15-25 miejsc na 100 osób zatrudnionych.

### **3.1 Projektowane przyłącza**

Przyłącze gazu ziemnego od strony zachodniej wg oddzielnego opracowania

### **3.2. Ukształtowanie terenu i zieleni**

Istniejące ukształtowanie terenu i zieleni oraz ogrodzenie nie ulegają zmianie.

### **3.3. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia istniejąca sieć hydrantowa zlokalizowana na terenie zakładu w odległości 65 i 74m od budynku znajdują się dwa hydranty naziemne DN80. W odległości 200m od hali znajduje się hydrant naziemny HP100 na sieci wodociągowej o średnicy 400mm.

### **3.4. Drogi pożarowe.**

Obiekt posiada utwardzony układ placów i dróg wewnętrznych w odległości od 5 do 25 m, o minimalnej szerokości drogi 4 m. Ulica Trasa Północna zapewnia także swobodny dojazd do projektowanego obiektu.

Przy zabudowie przemysłowej nie występują inne elementy zagospodarowania terenu jak krzewy i drzewa powyżej 3 m wysokości.

## **4.0. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania zakładu**

*Zestawienie istniejących powierzchni zagospodarowania zakładu:*

- powierzchnia działki nr 13/77	- 9662 m <sup>2</sup>
- powierzchnia istniejącej zabudowy kubaturowej	- 4676 m <sup>2</sup>
- powierzchnia istn. dróg i placów o nawierzchni utwardzonej	- 3 530 m <sup>2</sup>
- powierzchnia terenów zielonych	- 1 456 m <sup>2</sup>

MPZP określa wymagany poziom powierzchni o określonym sposobie zagospodarowania w ogólnym bilansie powierzchni zagospodarowywanych działek.

Wymagana powierzchnia zabudowy	- <b>max 60%</b>
Wymagana powierzchnia biologicznie czynna	- <b>min. 15%</b>
Razem powierzchnia zabudowy kubaturowej wynosi	- <b>48% ≤ 60%</b>
Zachowana powierzchnia biologicznie czynna wynosi	- <b>15.1% ≥ 15%</b>
<b>Oba warunki są spełnione.</b>	

## **5.0. Obszar oddziaływania obiektu.**

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o § 272 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).

Obiekt oddziałuje na działkę nr 3/7 - o charakterze drogowym. Jest to teren pasa drogowego ulicy Anny Jagiellonki. Narożnik obiektu jest zlokalizowany w odległości 3.0 m od działki pasa drogowego dz. nr 3/7 /ul Anny Jagiellonki/ Lokalizacja obiektu nie przesłania istniejącej widoczności na szerokości ulicy i nie utrudnia jej normalnego użytkowania.

Przy elewacji północnej zlokalizowanej 7.7m od granicy z działką nr 13/76 zainstalowano przy obiekcie na wysokości 4.68m centrale wentylacyjne na podestach w odległości 3.30m do granicy i obiekt oddziałuje na działkę nr 13/76.

## **Część II - Architektura i konstrukcja**

**do projektu budowlanego zmiany sposobu użytkowania istniejącej zabudowy przemysłowej na potrzeby produkcji wyrobów chemii gospodarczej.**

### **Zakres opracowania:**

#### **OPIS TECHNICZNY**

- 1.0. Dane ogólne.
- 2.0. Opis stanu istniejącego
- 3.0. Przeznaczenie, program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne.
- 4.0. Forma architektoniczna i funkcję obiektu budowlanego.
- 5.0. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 6.0. Podstawowe dane technologiczne.
- 7.0. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.
- 8.0. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.
- 9.0. Charakterystyka energetyczna budynku.
- 10.0. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.
- 11.0. Projektowana kolorystyka

#### **RYSUNKI**

- |  |                  |
|--|------------------|
| Rys. nr 1.0.A Rzut parteru, I piętra   | skala 1:100      |
| Rys. nr 2.0.A Rzut poziomy – część socjalna SP2  | skala 1:50       |
| Rys. nr 3.0.A Widok A-A, B-B, Zestawienie stolarki –SP2, Fragment rzutu parteru- ściana oddzielenia p.poż. | skala 1:20; 1:50 |
| Rys. nr 4.0.A Rzut poziomy parter i I piętro - Część socjalna SP3, Zestawienie stolarki                    | skala 1:50       |
| Rys. nr 1.0.K Konstrukcja szkieletowa pod zabudowę bram i drzwi. Rysunki zestawcze                         | skala 1:33       |
| Rys. nr 2.0.K Konstrukcja szkieletowa pod zabudowę bram i drzwi. Rysunki warsztatowe                       | skala 1:10       |
| Rys. nr 8.1.K Konstrukcja ściany wydzielającej w osi 10  | skala 1:10; 1:50 |
| Rys. nr 8.2.K Elementy konstrukcyjne pomieszczenia ciepłika  | skala 1:50       |
| Rys. nr 8.3.K Elementy konstrukcyjne pomieszczenia ciepłika  | skala 1:20       |

### **1.0. Dane ogólne.**

Zlecniodawca: Marba Sp. z o.o. Sp.k ul. Racula - Głogowska 10a 66-004 Zielona Góra  
Obiekt: Hala przemysłowo-produkcyjna.

#### **Podstawa opracowania**

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z 2007 r. Nr 49, poz. 330)
2. Inwentaryzacja stanu istniejącego pomieszczeń hali magazynowej i pomieszczeń socjalno-biurowych.
3. Informacje i ustalenia z właścicielem obiektu.

## 2.0. Opis stanu istniejącego

Istniejąca zabudowa składa się z 2 hal, dłuższej, jednonawowej i krótszej dwunawowej, przylegających do siebie jednak bez wewnętrznego połączenia funkcjonalnego. Hale są jednokondygnacyjne bez podpiwniczenia z dachami płaskimi dwuspadowymi. Wewnątrz hal ( w kubaturze hal) znajdują się pomieszczenia z przeznaczeniem socjalno-biurowym i technicznym) Poziom posadzki parteru hali stanowi rzędna - 98,19 m n.p.m. i pozostaje nie zmieniona.

Do obiektów doprowadzone są przyłącza tj. kanalizacja deszczowa oraz sanitarna, przyłącze elektryczne, instalacja gazu ziemnego ze zbiornika na placu. Instalacja gazu przewidziana jest do likwidacji w całości.

Cały obszar placu manewrowo-składowego i wewnętrzne drogi komunikacyjne połączone są funkcjonalnie i logistycznie z istniejącą zabudową.

## 3.0. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Celem projektu jest adaptacja istniejącej zabudowy przemysłowej magazynowej i zmiana sposobu jej użytkowania na potrzeby produkcji wyrobów chemii gospodarczej. Produkcja wyrobów dla potrzeb gospodarstw domowych polega na przetwarzaniu gotowych komponentów i półproduktów sypkich (zmiana postaci sypkiej na formowane wyroby poprzez prasowanie) na wyroby finalne, scalone (formowane) i dostosowane do określonego użytkowania w gospodarstwie domowym.

W obszarze istniejącej zabudowy przewiduje się lokalizację: linii produkcyjnych; stanowisk dozowania oraz mieszania komponentów; pakowania i paletyzacji; magazynowania surowców i opakowań; magazynowania wyrobów gotowych oraz pomieszczenia warsztatowego.

Lokalizacja pomieszczeń socjalnych dla pracowników oraz pomieszczeń administracyjnych nie ulega zmianie, następuje natomiast ich rozbudowa i dostosowanie do obowiązujących wymagań technicznych.

Stan techniczny istniejącej zabudowy umożliwia wykonanie projektowanej zmiany sposobu użytkowania. Obiekt jest stosunkowo nową zabudową, jest ocieplony, wyposażony w niezbędne instalacje wewnętrzne i zewnętrzne. Zmiana sposobu użytkowania nie wprowadza zmian w istniejących schematach statycznych obiektu ani nie powoduje zmian w obciążeniach klimatycznych i użytkowych. Sposób posadowienia fundamentów obiektu nie ulega zmianie. Istniejąca zabudowa jest w dobrym stanie technicznym, nie stwierdzono uszkodzeń w konstrukcji szkieletowej ani w systemie fundamentowania.

### 3.1. Charakterystyczne parametry techniczne:

- kubatura	34 850 m <sup>3</sup>
- wysokość	8,78 – 8,83 m
- długość	72,90 98,20 m
- szerokość	19,75 – 56,02 m
- liczba kondygnacji;	1-2 (dotyczy wewnętrznej zabudowy socjalno-biurowej)
- ilość zatrudnionych:	
pracownicy w produkcji	18 osób na jednej zmianie (ilość zmian - 3 zmiany)
pracownicy w biurach	11 osób
Razem zatrudnionych na jednej zmianie - 29 osób /łącznie na trzy zmiany - 65 osób/	



### 3.2. Zestawienie powierzchni:

Numer	Nazwa	Materiał	Powierzchnia
pom.	pomieszczenia	posadzki	[m2]
1	szatnia	płytki ceramiczne	48,6
1.1	magazyn	płytki ceramiczne	11,42
1.2	P. Kierownika	wykl. dywan.	26,45
1.3	pok. biurowy	wykl. dywan.	29,89
1.4	szatnia kobiet	płytki ceramiczne	43,41
1.5	natr.+umyw.	płytki ceramiczne	17,58
1.6	komunikacja	wykl. dywan.	21,73
2	Umyw.+ natrysk	płytki ceramiczne	26,6
3	WC	płytki ceramiczne	3,92
4	Pom. ogrz. subst plyn.	posadzka betonowa	13,8
5	Mieszalnia sur.	posadzka betonowa	794
6	Sprężarkownia	posadzka betonowa	17
7	Prod. podst. chemii gosp.	posadzka betonowa	898,4
8	Pom. przerobu odpadów	posadzka betonowa	189
9	Mag. próbek	posadzka betonowa	64,44
10	Mag. surowców	posadzka betonowa	578,8
11	Mag. opakowań	posadzka betonowa	500,02
12	Mag. wyrob. got	posadzka betonowa	1032,2
13	warsztat mech.	posadzka betonowa	37,35
14	pom. biurowe	płytki ceramiczne	22,2
15	WC K M	płytki ceramiczne	9,7
16	kl. schodowa	płytki ceramiczne	12,85
17	pom. gosp.	płytki ceramiczne	2
18	przedsionek	płytki ceramiczne	3
19	komunikacja	płytki ceramiczne	20
20	wc	płytki ceramiczne	4,95
21	arch. próbek sur.	płytki ceramiczne	5,71
22	kuchnia + pokój śniadań	płytki ceramiczne	23,27
23	laboratorium	płytki ceramiczne	58,52
24	przedsionek	płytki ceramiczne	4,8
26	WC	płytki ceramiczne	5,27
Razem			5426,88

### 4.0. Formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego.

Forma architektoniczna i kubatura obiektu nie ulegają zmianie. Ze względu na wymagania technologiczne obiekt będzie wyposażony w wentylację mechaniczną.

Zmianie ulegnie sposób użytkowania części przemysłowej obiektu. Dotychczasowo hale przemysłowe były wykorzystywane jako magazynowe z wewnętrzną zabudową socjalno-biurową. Celem projektu jest adaptacja istniejącej zabudowy przemysłowej i zmiana sposobu użytkowania hal magazynowych na potrzeby produkcji wyrobów chemii gospodarczej. Część socjalno-biurowa będzie zachowana do dalszego użytkowania z dostosowaniem do nowych potrzeb i wymagań technicznych.

#### 4.1 Projektowane zmiany

Przewiduje się wykonać połączenie funkcjonalne hal magazynowych poprzez wykonanie trzech bram rolowanych oraz drzwi w ścianie wewnętrznej między nimi.

W obszarze połączonych hal projektuje się wydzielenie pomieszczeń i obszarów:

- Mieszalni surowców
- Pomieszczenie ogrzewania substancji płynnych.
- Sprężarkowni
- Produkcji wyrobów i produktów chemii gospodarczej
- Pomieszczenia przerobu odpadów
- Magazynu próbek
- Magazynu surowców
- Magazynu opakowań
- Magazynu wyrobów gotowych
- Warsztatu mechanicznego

Pomieszczenia socjalne dla pracowników oraz pomieszczenia biurowe pozostają w istniejącej zabudowie ale zostaną przebudowane w celu dostosowania do nowych wymagań.

Przewiduje się wydzielić funkcjonalnie:

- szatnie, damską i męską wraz z natryskami i WC
- pomieszczenie pokoju śniadań
- przyzakładowe laboratorium
- pomieszczenia biurowe

## **5.0. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego - istniejący**

Układ konstrukcyjny istniejących hal – jest zabudową szkieletową stalową w postaci powtarzalnych ram parterowych, składających się ze słupów i rygli dachowych. Słupy jednogałęziowe z profili dwuteowych i rurowych, dźwigary dachowe wykratowane płaskie. Całość konstrukcji szkieletowych połączona jest systemem stężeń ściennych i dachowych, zapewniających geometryczną niezmienną układów płaskich.

Dachy – pokrycie z płyt warstwowych na systemie płatwi z profili zimnogiętych typu Z.

Ściany – obudowa z systemowych płyt warstwowych, mocowanych do rygli ściennych. Rygle z profili stalowych dwuteowych i ceowych - mocowane do słupów układów ramowych szkieletu hali. Konstrukcja hali wykonana jest jako spawana oraz łączona za pomocą łączników śrubowych. Hala posadowiona jest na fundamentach betonowych stopowych i na ławach betonowych.

Stężenia ścienne i dachowe wykonane z profili stalowych - z kątowników i prętów walcowanych.

### **5.1. Fundamenty- istniejące**

Stalowa konstrukcja szkieletowa hali posadowiona jest do betonowych stopach fundamentowych. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane posadowione są na ławach betonowych.

Zmiana sposobu użytkowania nie powoduje ingerencji w konstrukcję istniejącej zabudowy ani w istniejący system fundamentowania obiektu.

### **5.2. Ściany zewnętrzne, wewnętrzne i dach.**

Ściany zewnętrzne istniejące:

Ściany zewnętrzne hali z płyt BALEXMETAL PW 125 mocowanych są do słupów nośnych i ryli ściennych. Pod ścianami prefabrykowanymi występują ściany podwalinowe betonowe z zewnętrzną warstwą ocieplenia. Dołem od zewnątrz ściany wykończone są tynkiem cienkowarstwowym żywicznym na warstwie ocieplenia.

Ściany zewnętrzne pomieszczeń socjalnych i biurowych mają konstrukcję murowaną z warstwą ocieplenia.

#### Dachy

Dach istniejącej hali jest konstrukcją płatwiową – Pokrycie dachu hal z płyt PWD BALEXMETAL, mocowane jest do płatwi dachowych z zimnogiętych ocynkowanych profili typu Z opartych na górnych pasach dźwigarów kratowych.

#### Ściany wydzielające pomieszczenia w halach- projektowane

Ściany wewnętrzne – zabudowa lekka wydzielająca poszczególne obszary produkcyjne. Są to lekkie ścianki na szkielecie stalowym wykonanym z profili ZG typu Z150x53x48x19, obudowane obustronnie blachami trapezowymi T20/0.5mm powlekany poliestrem -15um. Pod zewnętrznymi warstwami blachy trapezowej, folia PE zgrzewana liniowo na stykach. Przestrzeń wewnątrz ścian wypełniona izolacją z wełny mineralnej Rockwool ROCKTON gr. 10cm.

Projektowane ściany wydzielające pomieszczenia w osiach 8/C-E oraz w osi 10/A-B – pyłoszczelne.

Ściany wydzielające pomieszczenie sprężarkowi obudowane od zewnątrz blachą trapezową T20/0.5mm powlekaną poliestrem -15um na podkonstrukcji z profili ZG typu Z150x53x48x19. Przestrzeń między profilami Z wypełniona wełną mineralną Rockwool ROCKTON gr. 10cm.

Od wewnątrz Na podkonstrukcji z profili Z płyta OSB gr. 1.8cm. Następnie izolacja akustyczna Ventitem PLUS ISOVER gr. 10cm zabezpieczona włókniną igłowaną wodnie o gramaturze 100g/m2 gr. 1mm Novitex-spunlace. Obie warstwy przymocowane do podłoża za pomocą siatki tkaney z drutu Ø1.5mm ze stali ocynkowanej oczko 30x30mm kotwionej mechanicznie do ściany.

#### Ściany wydzielania przeciwpożarowego (Strefa SP2)

Ściana oddzielająca strefę pożarową SP2 – (w osi 2) murowana z bloczków H+H Gold gr. 17.5cm malowana farbą do betonu w kolorze szarym. Posadowienie ściany – na posadzce hali na podwalinie żelbetowej 17.5x24cm. Ściana wzmocniona pilastrami o wymiarach 45x24cm na całej wysokości ściany z bloczków H+H Gold gr. 24cm. Pilastry rozmieszczone w rozstawie 3,6 – 4,15m.

Pomieszczenie podgrzewania substancji – murowana z bloczków H+H Gold gr. 24cm, od wewnątrz blacha trapezowa na płatwiach z profili ZG C120 ocieplone. Ruszt wypełniony wełną mineralną Rockwool ROCKTON. Posadowienie na posadzce hali na wieńcu przyposadzkowym o wym. 24x24cm.

Ściany oddzielające strefę SP3 – murowane istniejące, z zamurowaniem istniejących otworów okiennych gr. ścianki 24 cm.

#### Ściany warsztatu mechanicznego;

Murowane z bloczków H+H Gold gr. 24cm malowane obustronnie farbą do betonu w kolorze szarym

Ściany wewnętrzne w pomieszczeniach socjalno-biurowych oraz laboratorium przyzakładowym – zabudowa lekka z płyt GK na profilach stalowych CW i UA z wewnętrzną izolacją z wełny mineralnej. Grubość ścian ca – 12.5cm.

### **5.3. Bramy, drzwi, okna, naświetla dachowe- istniejące**

Wszystkie bramy w ścianach zewnętrznych obiektu to konstrukcje aluminiowe, segmentowe ocieplone, istniejące. W części dwunawowej (starszej) w kolorze RAL 5015 /niebieski/. W części jednonawowej w kolorze RAL 3024 /czerwone/ Wszystkie bramy są otwierane ręcznie. Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe stalowe w kolorze szarym.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna – do pomieszczeń socjalnych, sanitarnych, biurowych i technicznych drzwi płycinowe na ramach drewnianych.

Okna. Konstrukcja PCV, szklenie płaskie zespolone. Kolor biały.

Naświetla dachowe miejscowe - świetliki dachowe stałe.

#### **5.3.1. Stolarka – projektowana**

W ścianach oddzielenia pożarowego stolarka drzwiowa o wymaganych własnościach EI. Pomieszczenia socjalne i biurowe – stolarka drzwiowa systemowa płaszczowa. Stolarka okienna wewnętrzna i zewnętrzna PCV. Stolarka wewnętrzna przemysłowa – systemowa.

### **5.4. Posadzki i podłogi- istniejące**

Na całości obiektu istniejące posadzki przemysłowe jako konstrukcje płytowe, betonowe klasy B30 zbrojone zbrojeniem rozproszonym.

W pomieszczeniach socjalnych i biurowych posadzki ceramiczne lub rulonowe z tworzyw sztucznych.

#### **5.4.1 Posadzki i podłogi –projektowane**

Pomieszczenia socjalne, sanitarne – płytki ceramiczne antypoślizgowe, pomieszczenia biurowe – wykładzina dywanowa lub PCV.

### **5.5. Izolacja termiczna**

Bez zmian w ścianach zewnętrznych i w dachu – w stosunku do stanu istniejącego.

### **5.6. Izolacja akustyczna**

Bez zmian w ścianach zewnętrznych i w dachu – w stosunku do stanu istniejącego.

### **5.7. Elementy wykończenia wewnętrznego**

#### Ściany wewnętrzne –projektowane

Podstawowe wykończenie ścian w pokojach biurowych, przedpokojach, korytarzach i klatkach schodowych: tapeta z włókna szklanego malowana farbą lateksową.

Pomieszczenia toalet, łazienki - płytki ceramiczne do pełnej wysokości

W pomieszczeniu socjalnym fartuch z płytek ceramicznych nad szafkami do wysokości 2,05m

Pozostałe pomieszczenia - ściany szpachlowane i malowane.

#### Sufity:

W pomieszczeniach: laboratorium, szatni, łazienek, laboratorium, socjalno biurowych projektuje się sufity żelbetowe szpachlowane, malowane farbą akrylową w kolorze białym.

#### Posadzki:

- Płytki ceramiczne, antypoślizgowe - łazienki, toalety, szatnie, umywalnie, pokój śniadań, jadalnia,

- wykładziny dywanowe – pomieszczenia biurowe na I piętrze w strefie SP3.
- Wylewka epoksydowa Temafloor 4000 – pomieszczenia mieszalni surowców i pomieszczenie podgrzewania substancji płynnych.
- emalia epoksydowa ProFloor plus- magazyny: surowców, opakowań, wyrobów gotowych, próbek, sprężarkownia, pomieszczenie produkcji podst. chemii gospodarczej.

W pomieszczeniach wokół posadzki cokół 10cm z płytek ceramicznych lub zgodnych z systemem posadzki.

Stolarka drzwiowa i okienna – zasadniczo pozostaje istniejąca.

Drzwi projektowane - do nowych pomieszczeń

Płaszczowe stalowe – kolor biały, 1 sztukę drewnianą do toalety

Drzwi wejściowe prowadzące do wydzielonych stref pożarowych projektuje się jako płaszczone stalowe o klasie odporności ogniowej EI 30. Wyposażone w samozamykacze.

Nowoprojektowane drzwi do wc, łazienek, szatni umywalni – płaszczone stalowe. W toaletach wyposażone w kratki wentylacyjne i blokady w zamkach. Drzwi na drogach ewakuacyjnych będą wyposażone w klamki antypaniczne umożliwiające ewakuację w każdym momencie.

Okna projektowane

– okna /2 sztuki/ projektuje się jako PCV w kolorze białym.

Ślusarka i stolarka wewnętrzna :

Drzwi – typ Pol Skone z ościeżnicami obejmującymi ściany oraz PCV szklone i pełne

Okucia –aluminium w kolorze naturalnym, dodatkowo drzwi wyposażyc w samozamykacze.

- ościeżnice opaskowe osadzić w otworach po ostatecznym wykończeniu ścian (ułożeniu płytek ceramicznych i malowaniu);
- akcesoria – skrzydła do toalet i łazienek z kratkami systemowymi o powierzchni nawiewu min. 200 cm<sup>2</sup> oraz w samozamykacze.

**Stan techniczny** istniejącej zabudowy przemysłowej i socjalno-biurowej umożliwia wykonanie projektowanej zmiany sposobu użytkowania. Obiekt jest stosunkowo nową zabudową, jest ocieplony, wyposażony w niezbędne instalacje wewnętrzne i zewnętrzne. Projektowana zmiana sposobu użytkowania nie wprowadza zmian w istniejących schematach statycznych elementów konstrukcyjnych obiektu ani nie powoduje zmian w obciążeniach klimatycznych i użytkowych. Sposób posadowienia fundamentów obiektu nie ulega zmianie. Istniejąca zabudowa jest w dobrym stanie technicznym, nie stwierdzono uszkodzeń w konstrukcji szkieletowej ani w systemie fundamentowania.

## 6.0. Podstawowe dane technologiczne.

Na planowany proces technologiczny produkcji (poprzez przetwarzanie) wyrobów chemii gospodarczej składają się następujące elementy:

- magazynowanie komponentów i półproduktów chemicznych niezbędnych do procesu produkcji
- dostarczanie komponentów chemicznych do zestawiania dla określonego wyrobu i produktu
- zestawianie - dozowanie poszczególnych komponentów i półproduktów oraz ich mieszanie w celu ujednoludnienia

- magazynowanie wstępne zestawu przed procesem przetwarzania.
- produkcja wyrobów (dozowanie, prasowanie, foliowanie i obkurczanie, zliczanie)
- pakowanie w opakowania jednostkowe i zbiorcze
- paletyzacja wyrobów gotowych
- magazynowanie wyrobów gotowych
- ekspedycja wyrobów gotowych

## **7.0. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

Instalacje wod- kan. Istniejące instalacje wewnętrzne w zakresie wody do celów socjalnych (cieplej i zimnej) oraz wody pitnej – zostaną rozbudowane z dostosowaniem do nowych potrzeb. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej i deszczowej zostaje zachowana wg stanu istniejącego.

Instalacja hydrantowa wody pożarowej zostaje rozbudowana z dostosowaniem do obowiązujących wymagań.

Instalacja centralnego ogrzewania – rozbudowa istniejącego systemu ogrzewania. Przebudowa instalacji gazowej poprzez likwidację gazu płynnego i wykonanie nowej instalacji gazu ziemnego.

Instalacja wentylacji. W obiekcie istniejącym występuje instalacja wentylacji grawitacyjnej. Zmiana sposobu użytkowania – zaprojektowano system wentylacji mechanicznej z rekuperacją.

Opis szczegółowych rozwiązań wewnętrznych instalacji wentylacji mechanicznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, c.o. i gazu zawarty jest w części III niniejszego opracowania - "Instalacje sanitarne".

Instalacje elektryczne. Obiekt istniejący wyposażony jest w instalacje elektryczne i logiczne. Projektowana zmiana sposobu użytkowania – wymaga rozbudowy istniejących instalacji elektrycznych z dostosowaniem do aktualnych wymagań technologicznych oraz wymagań w zakresie przepisów bezpieczeństwa.

Opis szczegółowych rozwiązań wewnętrznych instalacji elektrycznych i oświetlenia (w tym awaryjnego) zawarte jest w części IV niniejszego opracowania - "Instalacje elektryczne".

## **8.0. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.**

Podstawowe urządzenia technologiczne stanowią:

- mieszalniki surowców (3 szt.) ,
- 3 linie produkcyjne składające się z: dozowników surowców, pakowania jednostkowego, obkurczarki, pakowarki ze zliczarką, wagi kontrolnej,
- owijarka palet,
- urządzenia pomocnicze: rozdrabniacze, odpylacze, odciągi i wyciągi powietrza
- urządzenia wyposażenia warsztatu mechanicznego.

Mieszalniki, główne linie technologiczne stanowią i stanowisko owijania palet stanowi kompletny ciąg produkcyjny w zakładzie.

Pozostałe urządzenia stanowią elementy uzupełniające oraz pomocnicze w stosunku do głównej działalności produkcyjnej.

## 9.0. Charakterystyka energetyczna budynku

### *Środowisko hali – wilgotność normalna; temperatura 16 °C*

Obliczone i wymagane współczynniki przenikania ciepła wynoszą:

Przegrody istniejące

- stropodach	$U=0.20 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściana zewn.	$U=0.23 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściana zewn. cokół	$U=0.26 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- świetliki dachowe i klapy	$U=1.8 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 1.8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne i bramy rolowane	$U=1.8 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 2.6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Spełnione są wymagania obowiązujących norm i przepisów.

### *Środowisko hali – wilgotność normalna; temperatura 8° C*

Obliczone i wymagane współczynniki przenikania ciepła wynoszą:

Przegrody istniejące

- stropodach	$U=0.25 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściana zewnętrzna	$U=0.21 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne i bramy rolowane	$U=1.80 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 1.8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Spełnione są wymagania obowiązujących norm i przepisów.

## Zużycie energii elektrycznej

Bilans mocy urządzeń elektrycznych, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne hali wraz z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych w hali.

### Urządzenia technologiczne

Linia produkcyjna 1 kompletna	75 kW,
Linia produkcyjna 2 kompletna	75 kW,
Linia produkcyjna 3 kompletna	75 kW,
Mieszalnik WAM	33 kW
Sprężarka powietrza 2 szt.	36 kW,
Owijarka palet	1 kW
Technologia - pozostałe	32,2 kW
<u>Laboratorium</u>	5 kW
<u>Wentylacyjna mechaniczna</u>	124,85 kW
<u>Oświetlenie</u>	17,70 kW
<b>Razem urządzenia technologiczne i oświetlenie</b>	<b>475 kW</b>

Zużycie gazu ziemnego

46,95 m<sup>3</sup> / godz.

#### **10.0. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

*a) zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,*

Zapotrzebowanie na wodę pitną do celów socjalno-bytowych wynosi - 4,68 m<sup>3</sup>/dobę.

Nie przewiduje się wytwarzania i zrzutu ścieków przemysłowych z procesu produkcyjnego. Proces produkcyjny nie wytwarza ścieków przemysłowych.

Ilość ścieków o charakterze socjalno-bytowym odpowiada zużyciu wody pitnej na te cele.

**b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**

##### **Emisja substancji pyłowych.**

Ilość substancji pyłowych ogółem z pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych wyniesie

**M= 1000 g/h**

Przewidywany jest podział na dwa rodzaje emisji:

- emisja zorganizowana na hali produkcyjnej, pomieszczenia mieszalni oraz pomieszczenia przerobu odrzutów poprodukcyjnych wyniesie - 850 g/h
- emisja niezorganizowana z pomieszczeń 150 g/h ( wentylacja ogólna ).

##### **emisja zorganizowana**

Emisja zorganizowana z hali produkcyjnej, pomieszczenia mieszalni oraz pomieszczenia przerobu odrzutów poprodukcyjnych, w których to pomieszczeniach zastosuje się odciągi miejscowe o skuteczności odpylania na poziomie 90%. Do atmosfery może trafić z technologicznych układów wentylacyjnych emisja w ilości 85 g/h.

##### **emisja niezorganizowana**

Emisja niezorganizowana z ogółu pomieszczeń E = 150 g/h (wentylacja ogólna).

##### **Przewidywany sposób zmniejszenia emisji substancji do atmosfery.**

W systemie odciągów miejscowych przewiduje się zastosowanie filtrów dla wyeliminowania substancji szkodliwych z powietrza. Zebrane pyły zostaną wykorzystane powtórnie jako składniki i dodatki do mieszanek produkcyjnych np. do proszków do prania i innych produktów.

Zastosowanie systemów wentylacyjnych (cyklony, filtry, odpylacze) o dużej sprawności praktycznie spowoduje wyeliminowanie uciążliwości na zewnątrz zakładu.

Przy skuteczności systemów wentylacyjnych na poziomie 85%, do atmosfery może się wydostać 15% oszacowanej ilości pyłów (M=1000g/h) czyli łącznie emisja pyłów do atmosfery na rok będzie wznosiła

- 6552 h/rok x 150 g = **982,8 kg/rok.**

##### **c) rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów,**

Odpady z tworzyw sztucznych - kod odpadu 07 02 13 30 - ilość 30 Mg/rok

Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowo-organicznych

- kod odpadu 13 01 10\* - ilość 0,5 Mg/rok



Opakowania z papieru i tektury	- kod odpadu 15 01 01	- ilość 20 Mg/rok
Lampy, świetlówki, kondensatory	- kod odpadu 16 02 13	- ilość 0,1 Mg/rok
Opakowania z drewna	- kod odpadu 15 01 03	- ilość 10 Mg/rok
Materiały filtracyjne, czyściwo, sorbenty	- kod odpadu 15 02 02*	- ilość 1 Mg/rok
Żelazo i stal	- kod odpadu 17 04 05	- ilość 0,5 Mg/rok

### **11.0. Projektowana kolorystyka**

Nie przewiduje się zmian kolorystyki istniejącego obiektu. Elementy nowe tj. podkonstrukcje stalowe pod centrale wentylacyjne będą malowane w kolorze szarym RAL 7035.