

## **Część opisowa**

**Do projektu budowlanego architektonicznego łącznie z projektem zagospodarowania terenu dla rozbudowy hali produkcyjnej zakładu „SIGMA” S.A. w miejscowości Barak Gm. Jastków na działkach nr ewidencyjny 33/15, 33/16, 35/4 i 35/5.**

### **1. Dane ogólne i techniczne charakteryzujące inwestycję.**

- |   |  |
|---|--|
| 1.1. Powierzchnia działki                                 | - 1,94 ha  |
| 1.2. Powierzchnia bezpośredniej lokalizacji               | - 0,61 ha  |
| 1.3. Powierzchnia zabudowana rozbudowy                    | - 458 m <sup>2</sup>   |
| 1.4. Kubatura rozbudowy                                   | - 3388 m <sup>3</sup>  |
| 1.5. Powierzchnia pomieszczeń rozbudowy                   | - 436,30 m <sup>2</sup>  |
| 1.6. Powierzchnia użytkowa rozbudowy                      | - 436,30 m <sup>2</sup>  |
| 1.7. Rzędna posadowienia posadzki parteru                 | ±0,00=224,50 mppm  |
| 1.8. Ilość kondygnacji                                    | - parter   |
| 1.9. Podpiwniczenie                                       | - brak   |
| 1.10. Gabaryty budynku:                                   |  |
| - długość   | - 30,72 m  |
| - szerokość   | - 14,15-18,30 m  |
| - wysokość od terenu                                      | - 8,22 m   |
| 1.11. Technologia realizacji                              | - uprzemysłowiona / konstrukcja stalowa z obudową lekką i w części murowaną ocieploną. |
| 1.12. Zatrudnienie  | - bez wzrostu istniejącego zatrudnienia  |
| 1.13. Parametry pożarowe:                                 |  |
| - gęstość obciążenia ogniowego                            | - do 500MJ/m <sup>2</sup>  |
| - klasa odporności pożarowej                              | - „D”  |
| - wielkość strefy pożarowej                               | - 878 m <sup>2</sup> – łącznie z istn. halą produkcyjną.                               |
| 1.14. Projektowane instalacje:                            |  |
| (podłączone do istniejącej hali produkcyjnej)             |  |
| - oświetlenie,  |  |
| - instalacja siły,  |  |
| - ogrzewanie pomieszczeń rozbudowy promiennikami gazowymi |  |
| - odwodnienie dachu – do sieci i zbiornika wód opadowych. |  |

## **2. Podstawy opracowania**

- 2.1. Zlecenie Inwestora na opracowanie projektu budowlanego wielobranżowego.
- 2.2. Umowa zawarta pomiędzy w/w Inwestorem a pracownią projektową.
- 2.3. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego PM.6727.148.2016.AM.2 z dnia 26.10.2016 z załącznikiem graficznym.
- 2.4. Tekst planu – I etap zmian Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jastków opracowany w zakresie wprowadzenia terenów składów i wytwórczości o niskiej intensywności działek objętych opracowaniem (opublikowany w Dzienniku Urzędowym woj. Lubelskiego nr 71 z dnia 30.06.2016r poz. 1398).
- 2.5. Wypis ze zbioru danych z dnia 2016.09.15 wydany przez Wydział Geodezji Starostwa Powiatowego w Lublinie.
- 2.6. Mapa do celów projektowych opracowana w październiku 2016 r przez Zakład Usług Geodezyjnych Stanisław Jargiło, 20-080 Lublin ul. Radziwiłłowska 5.
- 2.7. Program rozbudowy przedstawiony przez Inwestora w trybie uzgodnienia koncepcji.
- 2.8. Wizja lokalna terenu i obiektu istniejącego.
- 2.9. Projekt budowlany I etapu rozbudowy.
- 2.10. Obowiązujące przepisy w szczególności „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

## **3. Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest realizacja budynku rozbudowy istniejącej hali produkcyjnej zakładu SIGMA S.A. w miejscowości Barak gmina Jastków. Funkcjonalnie rozbudowa będzie stanowić integralną całość z istniejącą halą w sąsiedztwie.

Zakres opracowania obejmuje dokumentację wielobranżową składającą się z następujących części (projektów branżowych);

- projekt budowlany architektoniczny z projektem zagospodarowania terenu,
- projekt budowlany konstrukcyjny,
- projekt budowlany instalacji sanitarnych,
- projekt budowlany instalacji elektrycznych.

Uwaga: elementy infrastruktury (dotyczy to usunięcia kolizji z lokalizacją budynku rozbudowy).

## **4. Opis stanu istniejącego.**

Teren bezpośredniej lokalizacji projektowanej rozbudowy znajduje się w części północno – wschodniej terenu Zakładu „SIGMA” S.A. w miejscowości Barak gmina Jastków na działkach o

numerze ewidencyjnym 33/15, 33/16, 35/4 i 35/5 przylega do ściany wschodniej budynku głównego oraz ściany północnej projektowanej w II etapie rozbudowy hali produkcyjnej. Powierzchnia działek objętych lokalizacją bezpośrednią wynosi około 0,64 ha, ma nieregularny kształt, posiada konfigurację ze spadkiem w kierunku południowo – wschodnim o deniwelacji około 1,00 m. Teren lokalizacji wolny jest od uzbrojenia kolidującego. Istniejące na terenie bezpośredniej lokalizacji sieci energetyczna i gazowa zostały usunięte. Działka wolna jest od zabudowy i kolidującej zieleni w sąsiedztwie po stronie północnej znajduje się plac utwardzony, z wyznaczonymi miejscami postojowymi. Warunki gruntowe opisano szczegółowo w opisie projektu konstrukcyjnego.

## **5. Przeznaczenie i program użytkowy budynku rozbudowy.**

Projektowana hala to kolejny etap rozbudowy istniejącego zakładu produkcyjnego o halę montażowo-magazynową. W projektowanej hali projektowane będą urządzenia do sortowania śmieci z podzespołów – elementów przygotowanych w hali zlokalizowanej na działce 33/18. Podany przez Inwestora program rozbudowy obejmuje halę parterową o rozpiętości modularnej 14,0 m i długości 5 modułów 6,00 metrowych wyposażonej w suwnicę. Wysokość hali dostosowana do potrzeb technologicznych oraz obiektów w sąsiedztwie. Bezpośrednia rozbudowa do podłużnej ściany hali istniejącej uzyskana zostaną poprzez usunięcie tej ściany co stwarza dogodne warunki dla realizacji założeń technologicznych. Rozbudowa nie powoduje konieczności realizacji pomieszczeń socjalnych gdyż program nie zakłada zwiększenia zatrudnienia ponad stan istniejący. Przewidziany do realizacji program rozbudowy nie wymaga konieczności opracowania raportu i wydania decyzji środowiskowej (Postanowienie UG Jastków RO.6220.20.2012.UA.2 z dnia 30.07.2012. Realizacja hali jest zgodna z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jastków. Działki nr 33/15 i 33/16 znajdują się na terenie mieszkalnictwa rolniczego MR z dopuszczeniem lokalizacji obiektów usług komercyjnych (UC) z podstawowym przeznaczeniem gruntów między innymi pod nieuciążliwe zakłady produkcyjne oraz rzemiosła.

## **6. Obliczenie powierzchni zabudowanej i kubatury.**

6.1. Powierzchnia zabudowana.

$$14,15 \times 30,72 + 3,88 \times 6,00 = 458,0 \text{ m}^2$$

6.2. Kubatura

$$14,15 \times 30,72 \times 7,94 + 3,88 \times 6,00 \times 7,94 = 3.636,2 \text{ m}^3$$

## **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

### 7.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego

- hala produkcyjna zakładu produkcji urządzeń metalowych dla górnictwa i ochrony środowiska.

### 7.2. Powierzchnie i podział obiektu na strefy pożarowe.

Projektowana hala o powierzchni pomieszczeń  $436 \text{ m}^2$  dobudowana do hali produkcyjnej istniejącej o powierzchni  $442 \text{ m}^2$ . Łącznie tworzą strefy pożarowe o powierzchni  $878 \text{ m}^2$ .

Opisana wyżej strefa jest wydzielona od pozostałych stref ścianami oddzielenia pożarowego.

### 7.3. Wysokość budynku.

- parter od terenu – 8,15 m

### 7.4. Liczba kondygnacji

- jedna bez podpiwniczenia.

### 7.5. Warunki usytuowania.

- projektowana hala – (oddzielna strefa pożarowa łącznie z przyległą istniejącą) dobudowana jest do pozostałych części zakładu z realizacją ścian oddzielenia pożarowego.
- Najbliższa odległość od granicy wynosi 25 m.
- Odległość od istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego 80 m.

### 7.6. Kategoria zagrożenia ludzi.

- nie występuje

### 7.7. Gęstość obciążenia ogniowego

Wg oceny technologicznej jak dla części zakładu produkcyjnego jest do  $500 \text{ MJ/m}^2$ .

### 7.8. Klasa odporności pożarowej obiektu i elementów budowlanych.

Strefa o powierzchni do  $1000 \text{ m}^2$  – parterowa zgodnie z tabelą – klasa „E”.

Dla w/w strefy w części projektowanej zastosowano materiały zgodnie z tabelą §216.

Elementy budynku	Klasa odporności pożarowej wg 216.	Klasa odporności ogniowej uzyskana w projekcie
1	2	3
Główna konstrukcja nośna	(-) bez wymagań z materiałów NRO	Słupy i rygle stalowe malowane farbą antykorozyjną
Strop	Nie występuje Nie występuje	
Konstrukcja dachu	(-) bez wymagań z materiałów NRO	Przekrycia dachu
Pokrycie dachu	(-) bez wymagań z materiałów NRO	- membrana termozgrzewalna, 1 x papa termozgrzewalna, wełna mineralna 20 cm, blacha trapezowa.
Ściana zewnętrzna	(-) bez wymagań Płyta warstwowa gr. 12 cm z rdzeniem z poliuretanu, - gazobeton gr. 24 cm + docieplenie styropianem samogasnącym	
Ściana wewnętrzna	Nie dotyczy	Nie dotyczy

#### 7.9. Zagrożenia wybuchem.

Nie występuje.

#### 7.10. Warunki ewakuacji.

Dla ewakuacji zaprojektowano bezpośrednio na zewnątrz dwa otwory drzwiowe naprzeciwległe dostępne w odległości 40m od najdalszego miejsca w pomieszczeniu.

#### 7.11. Drogi pożarowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg przeciwpożarowych” (Dziennik Ustaw Nr 124 poz. 1030 rozdział 6 – drogi pożarowe) dla projektowanej rozbudowy droga pożarowa nie jest wymagana. Strefa pożarowa  $< 1000\text{m}^2$ , obciążenie ogniowe  $< 500\text{ MJ/m}^2$ . Istniejący przebudowany układ komunikacyjny z placem manewrowym stwarza dogodny dojazd dla wozów służby pożarowej.

7.12. Zaopatrzenie przeciwpożarowe do zewnętrznego gaszenia pożaru wg. Wytycznych wymienionego wyżej rozporządzenia powinno wynosić  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$  dla najmniejszej strefy pożarowej wynoszącej  $880 \text{ m}^2$  przy gęstości obciążenia ogniowego  $150 \text{ MJ/m}^2$ .

W rejonie projektowanej hali w odległości 50 m zrealizowano hydrant p.poż. na sieci  $\varnothing 100$  w pasie drogi krajowej.

7.13. Wewnętrzne instalacje przeciwpożarowe, stałe urządzenia gaśnicze, instalacje i inne wyposażenia p. pożarowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji nr 719 z dnia 7 czerwca 2010 r. „W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” ( Dziennik Ustawa Nr 109 rozdział 5 i 6) przewidywana rozbudowa hali produkcyjnej nie powoduje konieczności realizacji wewnętrznej sieci hydrantowej  $\varnothing 25$  i  $\varnothing 50$  oraz stałych urządzeń gaśniczych.

Przewiduje się wyposażenie projektowanej hali w dwie gaśnice 2 kg po jednej przy wyjściach na zewnątrz.

Projektowana hala nie wymaga również zastosowania systemu sygnalizacji pożarowej obejmującej urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe służące do samoczynnego wykrywania informacji o pożarze.

## **8. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

### 8.1. Układ komunikacyjny.

Istniejący układ komunikacji wewnętrznej na terenie zakładu przyłączony jest do drogi krajowej KDK uwzględnia dojazd do budynku projektowanej rozbudowy pozostawiając przy jej północnej i wschodniej elewacji istniejący plac manewrowy. Program rozbudowy nie powoduje konieczności zwiększenia ilości miejsc postojowych.

### 8.2.Elementy zagospodarowania działki związane z realizacją rozbudowy.

Występujące elementy zagospodarowania to prace nawierzchniowe w najbliższym sąsiedztwie rozbudowy ze szczególnym uwzględnieniem odwodnienia placu, oraz styku rozbudowy z budynkami istniejącymi (szczelność nawierzchni).

### 8.3. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Potrzebną do zewnętrznego gaszenia pożaru ilość wody w ilości 10l/sek zapewniają dwa istniejące hydranty w rejonie placu manewrowego.

#### 8.4. Bilans terenu.

Bilans przeprowadzono dla całkowitej powierzchni terenu wynoszącej 19438 m<sup>2</sup> przedstawiając zmianę w stosunku do wartości bilansu I etapu rozbudowy.

Wielkości bilansowane	Istniejące	Projektowane
Powierzchnia terenu:	19 438 m <sup>2</sup>	19 438 m <sup>2</sup>
W tym:		
- pow. Wyłączona do pasa drogi krajowej	840 m <sup>2</sup>	840 m <sup>2</sup>
- pow. Zabudowana	3 780 m <sup>2</sup>	4 238 m <sup>2</sup>
- pow. Dróg i placów	6 160 m <sup>2</sup>	6 160 m <sup>2</sup>
- pow. Stacji transformatorowych	18 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>
- pow. Budynków gospodarczych i technicznych	75 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
- pow. Zieleni urządzonej biologicznie czynnej	8 160 m <sup>2</sup>	7 320 m <sup>2</sup>

#### 8.5. Wyliczony współczynnik % powierzchni zabudowanej po rozbudowie.

$$\frac{\text{pow.zabudowana} \times 100}{\text{pow.działki}} = \frac{4238}{19438} = 21,80 \%$$

#### 8.6. Wyliczony współczynnik % powierzchni zieleni biologicznie czynnej.

$$\frac{\text{pow.zieleni} \times 100}{\text{pow.działki}} = \frac{7320}{19438} = 37,65 \%$$

### **9. Dane o wpisie działki do rejestru zabytków.**

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest także objęty ochroną konserwatorską.

### **10. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.**

Zagadnienie to na działce nie występuje.

### **11. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do działki 33/15, 33/16, 35/5 i 35/6 dla realizacji budynku rozbudowy.

**12. Informacje i dane o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnych z odrębnymi przepisami.**

Zagadnienie to nie występuje, prowadzenie robót budowlanych nie będzie powodować specjalnych zagrożeń (szczegóły opisano w części architektonicznej – BIOZ).

**13. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu.**

Zagadnienie tego typu na działce nie występuje.

**15. Część opisowa do rozwiązań przyjętych w realizacji budynku rozbudowy.**

15.1. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Zgodnie z oświadczeniem Inwestora projektowana rozbudowa zakładu sprzętu i urządzeń górniczych oraz ochrony środowiska nie zalicza się do zakładów pracy chronionej; tym samym nie przewiduje się zatrudnienia w nim osób niepełnosprawnych, z uwagi na charakter pracy (prace mechaniczne montażowe).

Nie występuje zatem konieczność dostosowania urządzeń sanitarnych i komunikacji wewnętrznej do wymaganych przepisów w tym względzie.

15.2. Zatrudnienie i dobór urządzeń sanitarnych.

Zgodnie z założeniami Inwestora projektowana inwestycja służy poprawieniu warunków na stanowiskach poprzez ich utworzenie pod projektowaną w budynku rozbudowy suwnicę.

W tym przypadku nie przewiduje się przyrostu zatrudnienia. Pracownicy tego działu korzystają z istniejących pomieszczeń socjalno – sanitarnych w innej dostępnej części budynku.

15.3. Zwięzły opis konstrukcji, warunki gruntowo-wodne.

Projektowana rozbudowa to obiekt dobudowany bezpośrednio do ściany istniejącej hali produkcyjnej z przewidzianą jej rozbiórką. Jest to budynek parterowy, jednonawowy bez podpiwniczenia. Konstrukcję hali stanowi układ ramy stalowej o rozpiętości około 14,0 m w rozstawie co 6,0 m gdzie rygiel dachowy po stronie styku rozbudowy oparty jest na słupach hali istniejącej.

Obudowę hali stanowi ściana warstwowa

- podłuzna z płyt warstwowych grubości 12 cm z rdzeniem z pianki poliuretanowej NRO o współczynniku  $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;



- poprzeczna z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm, ze szczeliną wentylacyjną i dociepleniem ze styropianu samogasnącego gr. 10 cm i ścianką z cegły klinkierowej o współczynniku jw.
- posadowienie konstrukcji budynku na stopach fundamentowych,
- posadowienie ścian na belkach podwalinowych żelbetowych gr. 25 cm ocieplonych styrodurem na ruszcie 2 cm i 2 warstwach dysperbitu.
- pokrycie dachu membraną termozgrzewalną na papie termozgrzewalnej podkładowej i warstwie z wełny mineralnej gr. 17 + 3 cm mocowanej do blachy trapezowej T55 na płatwiach stalowych i ryglach konstrukcyjnych. Szczegóły konstrukcji w części konstrukcyjnej niniejszego projektu budowlanego.

#### 15.4. Warunki gruntowo-wodne

W podłożu projektowanego terenu pod nasypami o miąższości od 0,7 do 1,5 m stwierdzono występowanie dwóch warstw geotechnicznych stanowią je:

- warstwa I – czwartorzędowe plejstocénskie utwory eoliczne wykształcone w postaci glin pylastych i pyłów wilgotnych w stanie twardoplastycznym o  $I_L = 0,20$ .
- warstwa II – czwartorzędowe plejstocénskie utwory eoliczne wykształcone w postaci pyłów mało wilgotnych w stanie pół zwartym o  $I_L = 0,00$ . Pyłów tych nie przewiercono do głębokości 3,0 m ppt.

Warunki gruntowo-wodne występują w rejonie projektowanego obiektu są korzystne i pozwalają na jego bezpośrednie posadowienie. W wykonywanych otworach nie nawiercono poziomu wody gruntowej, która w tym rejonie może występować na głębokości 40,0 m ppt.

Projektowany obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych o której mowa w Rozporządzeniu Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”.

### **16. Opis robót wykończeniowych.**

#### 16.1. Wykończenie wewnętrzne.

- posadzki w hali produkcyjnej betonowe ze zbrojeniem rozproszonym (stalowym) zatarta mechanicznie na gładko i powierzchniowo utwardzona i dylatowana wg wytycznych projektu konstrukcji.
- izolacje przeciwwilgociowe posadzki z folii PE dwa razy,
- izolacja przeciwwilgociowa ściany fundamentowej z dwu warstw Dysperbitu,
- izolacje przeciwwilgociowe przekrycia dachu,

- membrana termozgrzewalna PROTAN SE gr. 1,20 na 1 warstwie papy termozgrzewalnej podkładowej,
- izolacje termiczne - ściany warstwowej z bloczków gazobetonowych – styropian samogasnący gr. 10 cm,
- ściany z płyt warstwowych – rdzeń z poliuretanu 12 cm,
- pokrycia dachu – płyty z wełny mineralnej  $\rho=2,0 \text{ kN/m}^3$  3,0 cm + wełna mineralna  $1,25 \text{ kN/m}^3$  – 17,0cm.

#### tynki wewnętrzne

- na ścianach z bloczków gazobetonowych tynk cementowo-wapienny kat II w fakturze gładkiej,
- malowanie konstrukcji stalowej farbą poliuretanową na podkładzie antykorozyjnym (kolor do ustalenia przez Inwestora),
- elementy jezdne suwnic malować farbami wg instrukcji bezpieczeństwa pracy,
- malowanie ścian tynkowanych farbami emulsyjnymi zmywalnymi w jasnym kolorze,
- elementy wyposażenia technologicznego wbudować wg wytycznych Inwestora i instrukcji dostawcy i producenta.

#### 16.2. Wykończenie zewnętrzne.

- stolarka drzwiowa zewnętrzna wg oznaczeń na rysunkach i zestawienia,
- brama segmentowa do wbudowania poprzez wcześniejszy demontaż z hali istniejącej.
- świetliki dachowe (naświetla) pasmowe z poliwęglanu komorowego.
- odprowadzenie wód opadowych w systemie „Geberit-pluwia” z podgrzewanymi elektrycznie wpustami dachowymi,
- kolorystykę elewacji w poszczególnych fakturach wykonać wg oznaczeń na rysunkach z dostosowaniem do kolorystyki budynków istniejących,
- wokół budynku wykonać w miejscach dostępnych od terenu opaską betonową szczelną szerokości 50 cm.

**Uwaga:** wszystkie prace budowlane i wykończeniowe wykonywać należy zgodnie z informacją na rysunkach i opisie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i pod fachowym nadzorem. Ewentualne zmiany materiałowe należy uzgodnić za zgodą Inwestora z autorem w ramach odrębnie zleconego nadzoru autorskiego.

Opis sporządziła:

mgr inż. arch. Jolanta Flis