

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

USŁUGI PROJEKTOWE JACEK PUDA
UL.MIZIOWA 15
34-340 JELEŚNIA

NIP: 5531195335
REGON: 072127730



NAZWA ELEMENTU PROJEKTU
BUDOWLANEGO

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

**BUDOWA HALI PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEJ Z CZĘŚCIĄ
BIUROWO SOCJALNĄ, ZBIORNIKA WODY POŻAROWEJ WIATY NA
ODPADY ORAZ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

ADRES INWESTYCJI
I KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

ul. Leśna, Chorzów
XVIII, XVI, VIII

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA
OBRĘB EWIDENCYJNY
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

246301_1
0002.AR_2
875/10, część działki 1157/10, część działki 1155/10, część działki 1155/10, część działki 888/10, część
działki 1153/10, część działki 1159/10, część działki 1068/10

INWESTOR
ADRES

Pier Luigi Sp. z o. o
ul. Racławicka 29, 41-506 Chorzów

PROJEKTANCI I SPRAWDZAJĄCY
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ORAZ
SPRAWDZAJĄCEGO

NR UPRAWNIEŃ

PODPIS

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT

arch. Jacek Puda
Spec. Architektoniczna

28/5/II SLOKK

SPRAWDZAJĄCY

arch. Jacek Pawlus
Spec. architektoniczna

03/06/SLOKK

mgr inż. arch. Jacek Puda
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid 28/05/SLOKK/II

mgr inż. arch. Jacek PAWLUS
uprawnienia budowlane do
projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr. ewid. 3/06/SLOKK

DATA OPRACOWANIA

31-01-2023

URZĄD MIASTA CHORZÓW
Wydział Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej
41-500 Chorzów, Rynek 1
tel. (32) 4165-334

26/ 2023
14. 03. 2023
AB - J. Gt40. 1. 25. 2023. BF/4

2.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa:

- hali produkcyjno-magazynowej (kategoria XVIII) z częścią biurową wraz z zapleczem socjalnym (kategoria XVI)

oraz budowli:

- zbiornika przeciwpożarowego (kategoria VIII)

Zaprojektowane budynki spełniają wymogi art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

2.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek biurowy:

Budynek biurowy zaprojektowany został na rzucie zbliżonym do kwadratu. Wejście do budynku realizowane będzie od strony zachodniej i północnej. Budynek funkcjonalnie został połączony z przylegającą halą produkcyjną, umożliwiając pracownikom komunikację między obiektami.

Na parterze przewidziana została ogólnodostępna duża sala ekspozycyjna, z recepcją z zapleczem magazynowym oraz toaletą dla osób niepełnosprawnych oraz sale spotkań dla klientów. Dodatkowo dla pracowników przewidziana została sala spotkań, gdzie mogą być prowadzone szkolenia pracownicze. Pozostałą część stanowią pokoje biurowe, oraz pomieszczenia gospodarcze oraz toalety.

Dostęp na piętro mają jedynie pracownicy biurowi oraz osoby, które zostaną dopuszczone przez recepcję. Na piętrze znajdują się jedynie pomieszczenia biurowe m.in. dla zarządu, dział graficzny, dział przedstawicieli agencyjnych oraz końcowych, sale spotkań, zaplecze kuchenne, chill-out room oraz zespoły toalet.

Wszystkie pomieszczenia zostały zaprojektowane wokół centralnie umieszczonego trzonu komunikacyjnego, w którym zaprojektowane zostały schody i winda obiekt w całości dostępny dla osób niepełnosprawnych

Planowane zatrudnienie kształtować się będzie:

- pracownicy biurowi – ok. 30 osób – 70% na piętrze

Parter 8 osób parter (2 mężczyzn, 6 kobiet) – zaprojektowano toaletę z miską ustępową i pisuarem toaleta męska oraz toaleta z miską ustępową dla kobiet. Dodatkowo zaprojektowano toaletę dla osób niepełnosprawnych. Zakres ograniczenia toalet to 30 mężczyzn 20 kobiet + rezerwa – toaleta dla osób niepełnosprawnych. W każdej toalecie przewidziano po umywalce. Rezerwa wyliczeniowa to goście inwestora.

Piętro 22 osoby, 16 kobiet, 6 mężczyzn. Zaprojektowano po 2 miski ustępowe dla kobiet i mężczyzn oraz 2 pisuary, w każdej toalecie po 2 umywalki. Zakres ograniczenia toalet to 56 mężczyzn 18 kobiet.

Pracownicy spożywają posiłki we własnym zakresie w różnych odstępach czasu. Zaprojektowano jadalnię dla 4 osób na parterze i pomieszczenie socjalne/jadalnię dla 8 osób na piętrze

Pomieszczenia socjalne – toalety, szatnie, pomieszczenia z natryskami, pomieszczenia porządkowe, strefa kuchenna przy umywalce i zlewie będą posiadały powierzchnie zmywalne do wysokości min 2m od wykończonej posadzki.

Hala produkcyjno-magazynowa

W obiekcie przewidziano przestrzeń magazynową (system regałów umożliwiający składowanie palet na 3 poziomach) na 1500palet oraz wydzielono 6 pomieszczeń - stref produkcyjnych. W pobliżu strefy załadunkowo-rozładunkowej przewidziane zostało pomieszczenie służbowe. W przestrzeni hali przewidziano również dwa zespoły toalet dla pracowników.

W przestrzeni hali zaprojektowane zostało również zaplecze dla pracowników, z niezależnym wejściem z zewnątrz budynku oraz wewnętrznym przejściem bezpośrednio do części biurowej. W ramach zaplecza dla pracowników przewidziane zostały zespoły szatniowe z węzłami sanitarnymi (oddzielnie dla kobiet i mężczyzn, osób niepełnosprawnych) oraz jadalnia pracownicza.

Planowane zatrudnienie kształtować się będzie:

- pracownicy produkcji – ok. 90 osób (na jednej zmianie maksymalnie 78- 80)
- Szatnie

Pracownicy Hali na zmianie -30 mężczyzn + 50 kobiet. Praktycznie całość załogi nie wykonuje prac powodujących zabrudzenie ciała. Przyjęto szatnie typu podstawowego.

Szatnia męska 38 osób- 38 szafek, max 30 mężczyzn na zmianie - zaprojektowano 38 szafek 4 umywalki oraz 18.5 m² wolnej powierzchni podłogi oraz dla 100% załogi miejsca siedzące. 1 mężczyzna - może wykonywać prace powodujące zabrudzenie ciała- zaprojektowano 1 natrysk oraz 4 umywalki przy zespole szatniowym mężczyzn, przy zespole natrysków zlokalizowano 1 miskę ustępową.

Dodatkowo zaprojektowano szatnie dla 70 kobiet maks. 50 na zmianie

Szatnia damska 70 osób- 70 szafek, max 50 kobiet na zmianie - zaprojektowano 70 szafek 7 umywalek oraz 33.5 m² wolnej powierzchni podłogi oraz dla 100% załogi miejsca siedzące. 1 kobieta – może wykonywać prace powodujące zabrudzenie ciała- zaprojektowano 2 natryski oraz 7 umywalek i przy zespole szatniowym kobiet, przy zespole natrysków zlokalizowano 1 miskę ustępową.

W zakładzie przewiduje się możliwość zatrudnienia dla osób niepełnosprawnych założono szatnię dla ok 3 osób o ograniczonej zdolności poruszania się w tym 2 osoby na wózku. Przy szatni zaprojektowano węzeł sanitarny przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

Przy zespole szatni przewidziano pokój wypoczynkowy dla kobiet.

- **Sanitariaty dla pracowników produkcji**

30 mężczyzn – wymóg 1 miska ustępowa 1 pisuar 2 umywalki – zaprojektowano 3 miski ustępowe 3 pisuary 3 umywalki, zapewniono wymagane odległości dojść do węzłów sanitarnych <75m

50 kobiet – wymóg 3 miski ustępowe 3 umywalki – zaprojektowano 3 miski ustępowe 3 umywalki, zapewniono wymagane odległości dojść do węzłów sanitarnych <75m, toalety dla kobiet posiadają możliwość korzystania przez osobę niepełnosprawną.

Działalność produkcyjno – magazynowa prowadzona będzie przez 5 dni w tygodniu w systemie dwuzmianowym.

Wszystkie pomieszczenia w których znajduje się pisuar wyposażono w złączkę na wodę oraz kratkę ściekową

Planowane procesy technologiczne.

Prace drukarskie:

Drugi niskonakładowe na maszynach drukarskich laserowych / atramentowych

Prace introligatorskie:

Szycie okładek, oprawa gotowych wydruków

Program użytkowy obiektu

Zestawienie pomieszczeń inwestycji		
Budynek biurowy		
Numer	Nazwa	Pow.
001	SALA EKSPOZYCYJNA	253.21 m ²
002	TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA	4.12 m ²
003	SALA SPOTKAŃ	13.03 m ²
004	SALA SPOTKAŃ	12.73 m ²
005	KSIĘGOWOŚĆ I HR	24.17 m ²
006	DZIAŁ LOGISTYKI	28.75 m ²
007	ARCHIWUM	4.49 m ²
008	KUCHNIA	12.50 m ²
009	TOALETA MĘSKA	5.26 m ²
010	TOALETA DAMSKA	3.92 m ²
011	POM. PORZĄDKOWE	3.07 m ²
012	KORYTARZ	26.90 m ²
013	SALA SZKOLEŃ	90.20 m ²
014	KLATKA SCHODOWA	20.24 m ²
015	KORYTARZ	15.93 m ²
016	ZAPLECZE	3.24 m ²
017	MAGAZYN	11.17 m ²

019	SZYB WINDOWY	2.93 m ²
Poziom 0		535.86 m²
101	KLATKA SCHODOWA	20.24 m ²
102	KORYTARZ	81.90 m ²
103	ARTYKUŁY BIUROWE / KSERO	2.48 m ²
104	SZYB WINDOWY	2.93 m ²
105	KORYTARZ	7.45 m ²
106	SALA SPOTKAŃ 1:1	6.35 m ²
107	SALA SPOTKAŃ 1:1	6.11 m ²
108	SALA SPOTKAŃ	11.76 m ²
109	DZIAŁ EKSPORTU	31.02 m ²
110	BIURO	19.70 m ²
111	BIURO	29.82 m ²
112	DZIAŁ GRAFICZNY	29.82 m ²
113	ZAPLECZE	8.49 m ²
114	TOALETA MĘSKA	11.31 m ²
115	TOALETA DAMSKA	11.46 m ²
116	POM. PORZĄDKOWE	5.53 m ²
117	SALA KONFERENCYJNA	25.31 m ²
118	GABINET DYREKTORSKI	15.33 m ²
119	GABINET DYREKTORSKI	15.33 m ²
120	SEKRETARIAT	16.89 m ²
121	BIURO PREZESA	57.03 m ²
122	BIURO PREZESA	46.92 m ²
124	DZIAŁ ZAKUPÓW	22.06 m ²
125	KUCHNIA	18.83 m ²
Poziom 1		504.11 m²
RAZEM BUDYNEK BIUROWY		1039.97 m²
HALA		
018	KORYTARZ	37.17 m ²
019	SZATNIA MĘSKA	34.41 m ²
020	UMYWALNIA MĘSKA	16.52 m ²
020	TOALETA DAMSKA	7.53 m ²
021	SZATNIA DAMSKA	62.75 m ²
022	UMYWALNIA DAMSKA	28.20 m ²
023	TOALETA MĘSKA	5.01 m ²
024	TOALETA DAMSKA	5.12 m ²
025	STOLÓWKA	61.48 m ²
026	SZATNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	9.43 m ²
027	UMYWALNIA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6.26 m ²
028	SERWEROWNIA	4.15 m ²
029	POKÓJ DLA KOBIET	8.40 m ²
030	STREFA 1	816.82 m ²
031	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	8.78 m ²
032	PRZYŁĄCZE WODY + KOTŁOWNIA	12.38 m ²
033	TOALETA DAMSKA	7.04 m ²
034	TOALETA MĘSKA	7.04 m ²
035	SZWALNIA	291.87 m ²

036	STREFA 2	1281.74 m ²
037	STREFA 3	715.87 m ²
038	TOALETA MĘSKA	6.79 m ²
039	BIURO	10.42 m ²
Poziom 0		3445.18 m²
123	ANTRESOLA	325.69 m ²
Poziom 1		325.69 m²
RAZEM HALA		3770.87 m²
S1	WIATA ŚMIETNIKOWA	198.44 m²

Budowie

- zbiornik przeciwpożarowy służyć będzie do gromadzenia wody wyłącznie do celów ochrony przeciwpożarowej budynku, przewidziano zbiornik typowy RAL 9006

2.3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego

w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Hala produkcyjno-magazynowa

Budynek hali został zaprojektowany na rzucie prostokąta. Wejścia zaprojektowane zostały od strony zachodniej i północnej. Dojazd dla pojazdów ciężarowych został zaprojektowany od strony północnej poprzez rampę, która umożliwia załadunek bezpośrednio z poziomu hali do przestrzeni ładunkowej. Dodatkowo zaprojektowane zostały wjazdy bramowe umożliwiając komunikację samochodami dostawczymi.

Hala przekryta jest dachem płaskim o nachyleniu technologicznym ok. 2st.

Elewacje zostały zaprojektowane z płyt warstwowych w kolorze ciemnoszarym. Przekrycie dachu, obróbki blacharskie zostały zaprojektowane w kolorze ciemnoszarym. Stolarka okienna bramy wjazdowe i drzwi w kolorze jasno szarym.

Część biurowa z zapleczem socjalnym

Część biurowa została zaprojektowana na rzucie zbliżonym do kwadratu. Wejście do budynku realizowane będzie od strony zachodniej i północnej. Budynek funkcjonalnie został połączony z przylegającą halą produkcyjną, umożliwiając pracownikom komunikację między obiektami.

Budynek przekryty jest dachem płaskim o nachyleniu technologicznym ok. 2st.

Elewacje zostały zaprojektowane z płyt warstwowych, alternatywnie w systemie elewacji wentylowanej w kolorze jasnoszarym. Przekrycie dachu, obróbki blacharskie a także stolarka okienna zewnętrzna została zaprojektowana w kolorze ciemnoszarym. Ślusarka aluminiowa w kolorze czarnym.

Zbiornik przeciwpożarowy

Projektuje się wykonanie modułowego, prefabrykowanego zbiornika stalowego o podstawie w kształcie okrągłym i ścianach prostych. Lokalizacja zgodna z projektem zagospodarowania terenu. Zbiornik projektuje się jako nadziemny. Projektowana pojemność ~390m³.

Technologia wykonania konstrukcji zbiornika według dokumentacji technicznych i aprobat dostarczonych przez producenta. Zbiornik musi spełniać wymagania normy PN-82/B-02857:2017:04 „Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne”. Zbiornik będzie wyposażony w podstawowy sprzęt i króćce połączeniowe.

Wiata na odpadki

Wiata została zaprojektowana na rzucie prostokąta w systemie szkieletowym- słupy żelbetowe dźwigary stalowe w spadku. Na dźwigarach stalowych oparto dach na blasze trapezowej konstrukcyjnej. Z warstwą wełny mineralnej

tlumiącej. Ściany wydzielające wiatę, w części wykonane zostaną z płyty warstwowej natomiast w części przygruntowej oraz pod płytą dachu obwodowo ściana zostanie wykonana z siatki cięto ciągnionej lub zgrzewanej.

Analiza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Projektowany budynek znajduje się w całości na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wprowadzonego uchwałą Rady Miasta w Chorzowie nr XXII/430/2004 z dnia 1 lipca 2004r.

Działka, na której zlokalizowany jest przedmiotowy budynek położona jest na terenie oznaczonym w MPZP jako P/P,G, których przeznaczenie obejmuje: *wykorzystanie terenu pod funkcje związane z szeroko pojętą wytwórczością oraz funkcjami takimi jak magazynowanie, składowanie, usługi logistyczne, zawodowe usługi produkcyjne, rzemieślnicze i przetwórcze*. Planowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami planu dotyczącego przeznaczenia terenu, co przedstawia poniższa tabela:

Warunki i zasady zagospodarowania terenu	Dopuszczalny parametr	Projektowany parametr
Maksymalna wysokość budynków	18,0 m	8,50 m (budynek hali) 8,50 m (część biurowa) 9,60 m (zbiornik wody przeciwpożarowej) warunek spełniony
Geometria dachu	brak wymagań	dachy płaskie, o nachyleniu technologicznym 2st. warunek spełniony

2.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry obliczone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*, oraz wskazanej w powyższym rozporządzeniu Normy PN-ISO9836:2022-07 *Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych*.

Hala produkcyjno-magazynowa z częścią biurową z zapleczem socjalnym

PARAMETR	WSKAŹNIK
Kubatura brutto	35020 m ³
powierzchnia użytkowa budynku	4602,59 m ²
powierzchnia netto	4810,84 m ²
powierzchnia zabudowy	4120,2 m ²
wysokość	8,5 m
długość	96,74 m
szerokość	59,67 m
średnica	-
liczba kondygnacji nadziemnych	2
liczba kondygnacji podziemnych	0

Zestawienie pomieszczeń dla poszczególnych kondygnacji znajduje się w części rysunkowej.

Budynek wiaty śmietnikowej

PARAMETR	WSKAŹNIK
kubatura	680,79 m ³
powierzchnia użytkowa budynku	198,4 m ²
powierzchnia całkowita	206,3 m ²
powierzchnia zabudowy	206,3 m ²
wysokość	3,30 m
długość	16,39 m
szerokość	12,39 m
średnica	-

liczba kondygnacji nadziemnych	1
liczba kondygnacji podziemnych	0

Budowla - zbiornik przeciwpożarowy

- pojemność użytkowa 390 m³
- średnica zewnętrzna 8.7 do 9.00 z fundamentem m
- wysokość całkowita 9.12 m

2.5. Zestawienie przegród budowlanych

Fundamenty.

Stopy fundamentowe wg. projektu konstrukcji. Ściany fundamentowe biurowca ocieplone styropianem 8cm+tymk silikonowy

Hydroizolacja pionowa ścian fundamentowych budynku biurowego i belek podwalinowych:

- np. powłoka 1 mm

Hydroizolacja pozioma podłogi i fundamentu na gruncie w biurowcu:

- np. :folia izolacyjna alternatywnie bitumiczna masa uszczelniająca

Hydroizolacja pozioma posadzki na hali:

izolacyjno - rozdzielająca warstwa poślizgowa np. folia PE o gr. > 0,2 mm

Posadzka na gruncie (hala)

- posadzka betonowa przemysłowa gr. 15cm

- warstwa poślizgowa, 2x folia PE

- zagęszczona podbudowa zasadnicza 20cm

- zagęszczona podbudowa pomocnicza 20cm

+ Zastosowano obwodowo podwalinową ścianę żelbetową 15cm docieploną 8 cm warstwą styropianu.

Współczynnik przenikania ciepła podłogi na gruncie przy $t_i \geq 16^\circ$

wynosi 0,26 [W/(m²K)] < 0,30 [W/(m²K)]

Przy gabarytach tego typu obiektu wystarczające jest ocieplenie ścian fundamentowych hali styropianem hydrofobizowanym gr. 8

Posadzka na gruncie (część biurowa)

- płytki ceramiczne 2cm

- wylewka cementowa 5cm

- izolacja przeciwwilgociowa 1x folia

- izolacja termiczna 8cm

- izolacja przeciwwodna 2x folia

- chudy beton 10cm

- podbudowa zasadnicza 10cm

- podbudowa pomocnicza 20cm

+ Zastosowano obwodowo podwalinową ścianę docieploną 8 cm warstwą styropianu.

Współczynnik przenikania ciepła podłogi na gruncie przy $t_i \geq 16^\circ$

wynosi 0,20 [W/(m²K)] < 0,30 [W/(m²K)]

Przy gabarytach tego typu obiektu wystarczające jest ocieplenie ścian fundamentowych hali styropianem hydrofobizowanym gr. 8

Strop nad parterem (część biurowa)

- płytki ceramiczne 2cm

- wylewka cementowa 5cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- styropian 4-7cm
- płyta stropowa HC200 26,5cm

Dach (część biurowa)

- membrana PCV 1,5mm
- wełna mineralna 22cm
- folia paroizolacyjna
- strop HC200
- profil żelbetowy wg. Projektu Konstrukcji
- sufit podwieszony modułowy

Współczynnik przenikania ciepła **0,14 [W/(m²K)]** < 0,15 [W/(m²K)]

Dach (hala)

- membrana PCV 1,5mm
- wełna mineralna 25cm
- folia paroizolacyjna
- blacha trapezowa wg. Projektu Konstrukcji
- profil żelbetowy wg. Projektu Konstrukcji/ lokalnie sufit podwieszony

Współczynnik przenikania ciepła **0,142 [W/(m²K)]** < 0,15 [W/(m²K)]

Ściana zewnętrzna hali:

Przy $t_i \geq 16^\circ$ ściana musi spełniać warunek < 0,2 [W/(m²K)]

Płyty warstwowe w układzie poziomym z rdzeniem z wełny mineralnej gr 20cm./alternatywny rdzeń i grubość dopuszczalna po spełnieniu kryteriów pożarowych

Współczynnik przenikania ciepła **0,19 [W/(m²K)]**

Ściana zewnętrzna biurowca:

Przy $t_i \geq 16^\circ$ ściana musi spełniać warunek < 0,2 [W/(m²K)]

Płyty warstwowe w układzie pionowym z rdzeniem PIR gr 12 cm.

Współczynnik przenikania ciepła **0,19 [W/(m²K)]**

Alternatywnie ściana murowana docieplona systemem docieplenia płytami kompozytowymi w systemie elewacji wentylowanej

Stolarka okienna

Stolarka okienna części biurowej **0,85 [W/(m²K)]**

Stolarka okienna hali < **1,1 [W/(m²K)]**

Świetliki połaciowe < **1,1 [W/(m²K)]**

Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne do budynków oraz hali **1,25 [W/(m²K)]**

Ściany wewnętrzne:

- Systemowe, wykonane w systemie GK na profilach 75mm, na pełną wysokość, z wypełnieniem wełną mineralną i podwójnym płytowaniem
- Bloczek gazobetonowy/silikatowy o gr. 24 cm.
- Ściany kotłowni gr. 24 cm
- Tynki wewnętrzne gipsowe, nanoszone maszynowo.
- Ściana wschodnia hali REI120 murowana doceplona płytą warstwową

Sufity:

W obiekcie zaprojektowano sufity podwieszane miejscowe w systemie rastrowym.

Wyjście na dach:

- Z poziomu terenu na dach budynku hali głównej zestawami drabin wylazowych zgodnie z wytycznymi BHP z poręczami obejmującymi, alternatywnie kłapa dymowa z opcją wylazu dachowego

Wykończenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, oraz gospodarczych:

Posadzki z płytek gresowych układanych na kleju, ściany z materiałów łatwo zmywalnych np. płytki ceramiczne wysokości okładzin min 2m od posadzki w stanie wykończonym. Sufity o powiększonej odporności na wilgoć.

Uwaga: We wszystkich pomieszczeniach mokrych powierzchnię pod płytkami należy zabezpieczyć materiałem wodoszczelnym np. folią w płynie.

Kolorystykę wykończenia budynku oznaczono legendą na rysunkach elewacji.

2.6. Opinię geotechniczną

oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Dla przedmiotowej inwestycji badania geotechniczne gruntu wykonał Pan Leszek Libera upr.geol.VII-1297, które przedstawione zostały w Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną budowę przy ul. Leśnej w Chorzowie w maju 2022 r.

Warunki geotechniczne określono jako złożone oraz wskazana została III kategoria geotechniczna.

Opinia geotechniczna dołączona została do projektu technicznego wraz z badaniami geologiczno- inżynierskimi zgodnie ze wskazaniem w.w. Opinii geotechnicznej.

Posadowienie budynku zostanie wskazane w PT konstrukcji.

Zbiornik ppoż. będzie posadowiony na żelbetowej płycie dennej.

2.7. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku

– liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych

Budynek hali produkcyjnej wraz z częścią biurową oraz budynek portierni jest użytkowany przez jeden podmiot, nie przewiduje się więc wydzielania w obrębie projektowanego budynku lokali użytkowych.

2.8. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego

– liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217) w tym osób starszych;

Nie dotyczy.

2.9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

Hala produkcyjno-magazynowa z częścią biurową z zapleczem socjalnym

W ramach inwestycji przewidziano możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano bezprogowy dostęp do wszystkich pomieszczeń pracowniczych, w tym m.in.: szatni, pokoi biurowych, toalet oraz prysznic. Została również zaprojektowana winda umożliwiająca dostęp na pierwsze piętro w części biurowej.

Natomiast dla klientów zaprojektowano bezprogowy dostęp do pomieszczenia obsługi klienta na parterze oraz toaletę przystosowaną do korzystania przez osoby o ograniczonej zdolności poruszania się.

Przed wejściem do budynku zaprojektowano 4 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

2.10. Parametry techniczne obiektu budowlanego

charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

Zapotrzebowanie obiektu na wodę do celów socjalno-bytowych wynosi:

- $Q_{dśr} = 5,85 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- $Q_{hśr} = 0,2925 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{hmax} = 0,8453 \text{ m}^3/\text{h} = 0,23 \text{ kg/s}$

Woda dostarczana do obiektu musi spełniać wymagania wody pitnej.

Ilość ścieków sanitarnych z obiektu jest równa ilości wody bytowej doprowadzanej do obiektu.

Biorąc pod uwagę powyższe średnie stężenia zanieczyszczeń w ściekach surowych wynosi:

<i>Wskaźnik zanieczyszczenia</i>	<i>Ładunek jednostkowy Łj</i>	<i>Ładunek całkowity Łcałk</i>
<i>BZT5</i>	60 gO ₂ /Md	7,20 kg O ₂ /d
<i>ChZT</i>	120 gO ₂ /Md	14,4 kg O ₂ /d
<i>Zawiesina ogólna</i>	65 g/Md	7,80 kg/d

$$C_{całk.} = \frac{L_{całk.}}{Q_{dśr}} \left[\frac{\text{g}}{\text{m}^3} \right]$$

gdzie $Q_{dśr} = 5,85 \text{ m}^3/\text{d}$

$$C_{BZT5} = \frac{7,20}{5,85} = 1,23 \text{ kg O}_2/\text{m}^3 = 1230 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

$$C_{ChZT} = \frac{14,4}{5,85} = 2,46 \text{ kg O}_2/\text{m}^3 = 2460 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

$$C_{ZO} = \frac{7,80}{5,85} = 1,333 \text{ kg O}_2/\text{m}^3 = 1333 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

Ilość wód opadowych z dachów, dróg i terenów zielonych dla projektowanej inwestycji wynosi:

$Q_d = 152,1 \text{ dm}^3/\text{s}$

Jakość ścieków sanitarnych nie wykracza poza obowiązujące normatywnie przyjęte wskaźniki.

2.10.1. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

W projektowanym obiekcie źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery będą procesy ogrzewania gazowego ruch pojazdów oraz lokalne odciąg wentylacji mechanicznej. Przy tego typu emisji zanieczyszczeń stwierdza się brak konieczności prowadzenia monitoringu dla zakładu o takim profilu.

Emisja zanieczyszczeń płynnych z obiektu dotyczy ścieków sanitarnych i deszczowych.

2.10.2. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Powstające w trakcie robót przygotowawczych odpady będą segregowane i składowane w ograniczonym zakresie na obszarze planu budowy w sposób wykluczający możliwość negatywnego wpływu na środowisko przez stosowanie odpowiednich przeznaczonych na ten cel pojemników oraz w zwartych przymach. Wykonywanie robót

i tymczasowe składowanie odpadów zostanie zabezpieczone przed nadmiernym pyleniem, gruz będzie składowany z dala od drzew i krzewów w sposób uniemożliwiający negatywny wpływ na środowisko glebowo – wodne. Pozyskane w wyniku rozbiórki posegregowane materiały zostaną przeznaczone do odzysku lub jeżeli nie będzie to możliwe do utylizacji przez uprawnione do tego celu podmioty i niezwłocznie wywożone z placu budowy. W trakcie prac budowlanych powstaną niewielkie ilości odpady w postaci opakowań materiałów budowlanych, pozostałości wyrobów w formie złomu stalowego, gruzu betonowego i asfaltobetonowego, drewna budowlanego, kruszyw naturalnych i piasku. Wszelkie odpady zostaną dokładnie zebrane i przewiezione na składowisko. Powstające na etapie użytkowania obiektu budowlanego odpady będą segregowane i poddawane utylizacji przez uprawnione do tego celu podmioty.

Po zrealizowaniu powyższego programu wpływ obiektu na środowisko zostanie zminimalizowany.

Nie przewiduje się powstawania odpadów które musiałyby podlegać szczegółowemu monitoringowi

Operowaniem odpadami (standardowe odpady- tektura drewno folia), odpady bytowe będą gromadzone w miejscach gromadzenia odpadków, selekcjonowane i wywożone przez MPGK

2.10.3. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Pogorszenie klimatu akustycznego na czas realizacji przedsięwzięcia na terenie inwestycji i terenach bezpośrednio sąsiadujących związane jest z prowadzonymi pracami, pracą maszyn budowlanych i wzmożonym ruchem kołowym. Zaleca się ograniczyć równocześnie pracę sprzętu emitującego hałas o dużym natężeniu. Na etapie użytkowania obiekty budowlane nie będą powodowały nadmiernej uciążliwości związanej z hałasem.

2.10.4. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W związku z budową obiektu budowlanego ujętego w opracowaniu nie zachodzi konieczność wycięcia istniejących drzew. Gleba urodzajna w obszarze projektowanych robót zostanie zebrana w przyzmy na odkład. Zakłada się ochronę powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami, odpadami budowlanymi oraz płynami eksploatacyjnymi z pracujących maszyn budowlanych. Obszar objęty budową po jej zakończeniu zostanie poddany rekultywacji i pokryty ponownie warstwą gleby, a następnie obsiany trawą. W trakcie normalnej eksploatacji obiekty nie będą mieć wpływu na powierzchnię ziemi i glebę. Realizacja robót związanych z budową obiektów nie będzie miała wpływu na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Przyjęte w projekcie rozwiązania projektowe oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji miejskiej powodują, że projektowana inwestycja nie wpływa na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Ścieki powstające w trakcie prac serwisowych będą przekazywane do utylizacji, na podstawie umowy zawartej między użytkownikiem obiektu a specjalistycznym podmiotem zajmującym się gospodarowaniem odpadami.

2.11. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło,

w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła

Hala produkcyjno-magazynowa z częścią biurową z zapleczem socjalnym

roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej wynosi dla projektowanego obiektu

zapotrzebowanie na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji	243.658,00 kWh/rok
zapotrzebowanie na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej	23.878,00 kWh/rok
Razem:	267.536,00 kWh/rok

dostępne nośniki energii

W miejscu lokalizacji obiektu jako nośniki energii dostępne są następujące źródła

- Prąd elektryczny z lokalnego systemu fotowoltaiki
- pompa ciepła powietrze woda-powietrze zasilana z systemu fotowoltaiki

wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

Do analizy porównawczej wybrano:

- system bazowy tj. ogrzewanie biur pompą ciepła oraz AGW z nagrzewnicami elektrycznymi na hali
- system alternatywny tj. pompę ciepła dla całości obiektu

obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.

Szczegółowe obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię, przedstawione zostały w załączniku „Analiza ekonomiczno-ekologiczna” dołączonym do niniejszego opracowania.

wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Szczegółowe wyniki analizy porównawczej obu systemów zaopatrzenia w energię znajdują się z załączniku przywołanym powyżej. Poniżej zamieszczamy wybrane parametry analizy porównawczej:

NAZWA WARIANTU	Ogrzewanie elektryczne	Pompa ciepła
Analiza ekologiczna		
EMISJA RÓWNOWAŻNA E_R [kg/rok]	0,00	0,00
Emisja Całkowita CO2 E_{CO2} [kg/rok]	0,00	0,00
Emisja Całkowita SO2 E_{SO2} [kg/rok]	0,00	0,00
Emisja Całkowita NO2 E_{NO2} [kg/rok]	0,00	0,00
Analiza ekonomiczna		
OBECNA WARTOŚĆ KOSZTU CAŁKOWITEGO [zł]	3.363.061,00	2.104.866,00
PRZYROST KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO [zł]	-	348.000,00

Budynek wiaty śmietnikowej

Budynek wiaty jest budynkiem technicznym i nie przeznaczonym na pobyt ludzi, nieogrzewanym.

2.12. w stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225)

Hala produkcyjno-magazynowa z częścią biurową z zapleczem socjalnym

Hala produkcyjno-magazynowa z częścią biurową z zapleczem socjalnym

Pętle ogrzewania podłogowego w biurowcu wyposażone zostaną w siłowniki sterowane od wskazań termostatów pozwalające na indywidualną regulację temperatury w pomieszczeniach, które obsługują.

Aparaty grzewczo-wentylacyjne z nagrzewnicami elektrycznymi zamontowane na hali wyposażone zostaną w termostaty pomieszczeniowe. Taki układ automatyki również pozwala na indywidualną regulację temperatury w pomieszczeniach lub strefach obsługiwanych przez te urządzenia.

Wentylatory w projektowanych centralach wentylacyjnych w obiekcie posiadają silniki elektryczne prądu stałego (EC), oraz wyposażone są w automatykę, która umożliwia płynną regulację wydajności wentylatorów. Pozostałe wentylatory wywiewne w obiekcie wyposażone zostaną ręczne w regulatory obrotów.

Wentylatory w projektowanych centralach wentylacyjnych w obiekcie posiadają silniki elektryczne prądu stałego (EC), oraz wyposażone są w automatykę, która umożliwia płynną regulację wydajności wentylatorów. Pozostałe wentylatory wywiewne w obiekcie wyposażone zostaną ręczne w regulatory obrotów.

2.13. informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynki będą wyposażone w:

- instalację wodociagową (zapewniającą zimną wodę z sieci wodociagowej)
- kanalizację (odbiór ścieków będzie do istniejącej sieci kanalizacyjnej)
- instalację kanalizacji deszczowej (odbiór będzie do sieci kanalizacyjnej)
- instalację grzewczą
- wentylację mechaniczną i klimatyzację
- instalację elektryczną z instalacją fotowoltaiczną (panele usytuowane na dachu) instalacja PV jest poza zakresem niniejszego wniosku (planowana do zainstalowania moc paneli to około 240kWp)
- instalację odgromową

Budowle zostaną wyposażone w:

- zbiornik przeciwpożarowy
 - przyłącze energii elektrycznej
 - przyłącze wodociagowe
 - wyposażenie w osprzęt i króćce połączeniowe

Powyższe instalacje zostaną zawarte w projekcie technicznym.

2.14. Inne ustalenia

Na etapie realizacji możliwe jest wprowadzanie zmian w zakresie układu ścian wewnętrznych, doświetlenia pomieszczeń (okien i świetlików) pod warunkiem zachowania warunków ochrony pożarowej i przepisów BHP, w tym wymaganego doświetlenia stanowisk pracy i pomieszczeń. Dopuszczalne są zmiany elementów konstrukcji, grubości ścian zewnętrznych przy zachowaniu wymiarów zewnętrznych obiektu (w tym wysokości) i jego powierzchni zabudowy z pod warunkiem nie przekraczania parametrów opisanych w art. 36a ust.5 prawa budowlanego. Dopuszczalna jest zmiana kolorystyki budynku, elewacji, stolarki, dachu, elementów zewnętrznych.

2.15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

2.15.1. Informacja ogólna

Niniejsze warunki z zakresu ochrony przeciwpożarowej obejmują planowaną inwestycję: budowa hali produkcyjno-magazynowej wraz z częścią biurową z zapleczem socjalnym w Chorzowie, przy ul. Leśnej jednostka 246101_1, obręb 0002, działka 875/10, część działki 884/10, część działki 885/10, część działki 1067/10, część działki 1068/10, część działki 1072/10.

Opracowanie obejmują wymagania ochrony przeciwpożarowej jakie powinny być zawarte w projekcie architektoniczno-budowlanym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 poz. 1722), obiekt będący przedmiotem opracowania podlega uzgodnieniu względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Zastosowane przepisy i źródła wiedzy technicznej:

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn.: tekst jedn.: Dz.U. 2022 poz. 1225);
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.);
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

2.15.2. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Pow. zabudowy obiektu	4120,2 m ²
Wysokość obiektu	8.50 m - w części hali produkcyjno-magazynowej 8.50 m - w części socjalno-biurowej
Liczba kondygnacji	1 - w części hali produkcyjno-magazynowej 2 - w części socjalno-biurowej

2.15.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W projektowanym budynku występować będą zagrożenia typowe dla obiektów biurowo-socjalnych i produkcyjno-magazynowych. Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w ilościach większych niż dopuszczalne w myśl przepisów przeciwpożarowych tj. 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 109, poz. 719 z późn. zm.).

Planowane procesy technologiczne.

Prace drukarskie:

Drugi niskonakładowe na maszynach drukarskich laserowych / atramentowych

Prace introligatorskie:

Szycie okładek, oprawa gotowych wydruków

2.15.4. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Obiekt z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczamy jako:

- w części produkcyjno-magazynowej - PM
- w części biurowej z zapleczem socjalnym – ZLIII.

Zestawienie materiałów palnych

Na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora można obliczyć przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego:

Hala PM					3560 [m ²]
Lp.	Nazwa	Masa mat.	Złagodz.	Q _c	Uwagi
[-]	[-]	[kg]	[-]	[MJ/kg]	[-]
1.	Drewno	25 000,00	1		18
2.	Papier w belach	600 000,00	0,2		16
3.	Tkactwa introligatorskie	180 000,00	1		30
4.	PP	1 500,00	1		43
					2200,702247 [MJ/m ²]

Ciepło spalania dla tkanin introligatorskich przyjęto jako średnią dla tworzyw (PU, PP) z których w większości składają się te materiały, z udziałem około 15% tkanin naturalnych (bawełna, len)

Na podstawie powyższej analizy stwierdza się, że gęstość obciążenia ogniowego wynosi 2000-4000 MJ/m².

2.15.5. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Hala magazynowa (PM) nie zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL. Część socjalno-biurową obiektu zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

W obiekcie przewiduje się przebywanie do 30 pracowników w części hali magazynowej na jednej zmianie oraz do 40 pracowników w części biurowej.

W obiekcie nie występują pomieszczenia, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz tych pomieszczeń. Szatnie są pomieszczeniami w których następuje wymiana pracowników i nie przebywa w nich jednorazowo więcej niż 50 osób.

Sala ekspozycyjna na parterze budynku biurowego nie jest pomieszczeniem handlowym (zakład nie prowadzi sprzedaży detalicznej produktów)

2.15.6. Informacje o podziale na strefy pożarowe

Obiekt hali produkcyjno-magazynowej wraz z częścią socjalno-biurową został podzielony na dwie odrębne strefy pożarowe.

SP I – (strefa pożarowa PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q_d \leq 4000 \text{ MJ/m}^2$). Strefa pożarowa obejmuje część produkcyjno-magazynową obiektu i posiada powierzchnię wewnętrzną $3491,97 \text{ m}^2$.

SP II – (strefa pożarowa ZL III). Strefa pożarowa obejmuje część socjalno-biurową obiektu i posiada powierzchnię $1318,87 \text{ m}^2$.

Rozdziálu stref pożarowych I i II dokonano ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 odporności ogniowej. Drzwi oraz pozostałe otwory w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wykonane w klasie EI 60 odporności ogniowej

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego zapewniono nośność w warunkach pożaru, (jest samonośna konstrukcyjnie). Ścianę tą doszczelniono na styku z dachem budynku, w sposób zapewniający wymaganą odporność ogniową oddzielenia, certyfikowanymi masami uszczelniającymi.

Ścianę oddzielenia pożarowego na styku ze ścianą zewnętrzną wykonano na odcinku 2m przy usytuowaniu równoległym ścian lub 7,5m dla ścian prostopadłych w klasie REI 120 odporności ogniowej.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe zastosowane w budynku wyposażone są w samozamykacze lub inne urządzenia samozamykające.

Przewody, rury i kable zabezpieczone są na przejściach przez przegrody przeciwpożarowe przepustami o klasie EI120 oraz EI60 odporności ogniowej. Generalnie przepusty instalacyjne w elementach przegród przeciwpożarowych powinny mieć klasę odporności ogniowej EI taką jak wymagana klasa tych przegród. Przejścia instalacji o średnicy większej niż 4 cm w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, zabezpieczone są certyfikowanymi masami ogniochronnymi, a przejścia rur z tworzyw sztucznych - kołnierzami lub opaskami ogniochronnymi, według rozwiązań systemowych.

Przewody wentylacyjne w miejscach przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych są wyposażone w certyfikowane klapy odcinające (o klasie EIS - o odporności równej, co najmniej odporności oddzielenia).

2.15.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Część socjalno-biurową zaliczona do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i grupy budynków niskich (N), o dwóch kondygnacji nadziemnych będzie wykonana co najmniej w klasie „D” odporności pożarowej.

Część obejmująca halę produkcyjno-magazynową zaliczona jako PM o jednej kondygnacji nadziemnej i gęstości obciążenia ogniowego do 4000 MJ/m^2 , powinna być wykonana w klasie „B” odporności pożarowej.

Budynki będą wykonane z materiałów niepalnych i nierozprzestrzeniających ognia.

Oznacza to następującą klasę odporności ogniowej dla poszczególnych elementów budynku.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
D ^{a)}	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)
B ^{a)}	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą nasświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

2.15.8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Nie dotyczy, w projektowanym obiekcie nie występują takie strefy lub pomieszczenia.

2.15.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Analiza warunków ewakuacji została przeprowadzona na podstawie wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn.: tekst jedn.: Dz.U. 2022 poz. 1225). Zgodnie z § 236 ust. 1 cyt. rozporządzenia, z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Z hali magazynowej zapewniono:

- 3 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,90 m i wysokości 2,00m;
- 1 wyjście ewakuacyjne do innej strefy pożarowej – do części biurowej
- drzwi jednoskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń, co najmniej o szerokości 0,9m i wysokości 2,00 m
- maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 80 m w strefie pożarowej PM, przejście ewakuacyjne nie jest prowadzone przez więcej niż 3 pomieszczenia (wielkość 100 m pomniejszona o 20% ze względu na brak aranżacji).

W części socjalno-biurowej zapewniono:

- 2 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku prowadzące poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości nie mniejszej niż 1,2 m i wysokości 2,00m; oraz jedno wyjście ze strefy ZL do sąsiedniej strefy PM poprzez drzwi o szerokości nie mniejszej niż 0,9m i wysokości 2,00m.
- drzwi jednoskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń, co najmniej o szerokości 0,9m i wysokości 2,00m;
- poziome drogi ewakuacyjne co najmniej o szerokości 1,45 m;
- maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m w strefie pożarowej ZL III, przejście ewakuacyjne nie jest prowadzone przez więcej niż 3 pomieszczenia,
- z I piętra zapewniono ewakuację do sąsiedniej strefy pożarowej PM (na antresolę w hali) oraz na klatkę schodową i do wyjścia na poziomie parteru,
- zaprojektowane klatki schodowe mają wymiary: szerokość biegu – nie mniej niż 1,2m, szerokość spocznika nie mniej niż 1,5m. Klatka będzie oddymiana poprzez klapę dymowa znajdującą się w dachu na ostatniej kondygnacji, a napowietrzanie realizowane drzwiami zewnętrznymi otwieranymi automatycznie z centrali oddymiania.

2.15.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Budynek będący przedmiotem opracowania, zgodnie z przepisami powinien być wyposażony w:

- Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- Przeciwpowarowy wyłącznik prądu
- System sygnalizacji pożarowej
- Hydranty zewnętrzne i wewnętrzne
- System oddymiania klatki schodowej
- Podręczny sprzęt gaśniczy

Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

W budynku wykonane zostanie oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne).

Ogólnym celem stosowania oświetlenia ewakuacyjnego jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku zasilania oświetlenia podstawowego. Celem stosowania oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca przebywania osób przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa.

W poszczególnych obszarach zostaną zapewnione następujące minimalne natężenia oświetlenia:

- na drogach ewakuacyjnych o szerokości do 2,0 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50% podanej wartości, szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg ewakuacyjnych o szerokości 2 m lub mogą mieć oświetlenie jak w strefach otwartych, stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia nie powinien być większy niż 40:1,
- miejsca gdzie znajdują się urządzenia przeciwpożarowe, urządzenia pierwszej pomocy powinno być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na urządzeniach przeciwpożarowych wynosiło co najmniej 5 lx,

Rozmieszczenie opraw ewakuacyjnych powinno być w miejscach określonych w normie tj.:

- w pobliżu każdych drzwi wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego.

Oświetlenie realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego – wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Znaki kierunkowe podświetlane na drogach ewakuacyjnych, wykonano w funkcji „na jasno”, jako świecące podczas użytkowania obiektu. Czas działania oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego nie będzie krótszy niż jedna godzina.

Znaki bezpieczeństwa dotyczące ewakuacji i znaki pierwszej pomocy powinny być tak oświetlone, aby w ciągu 5s osiągnęły luminancję o wartości 50% wymaganej luminancji, a w ciągu 60s osiągnęły luminancję o wartości wymaganej. W zależności od sposobu oświetlenia znaków bezpieczeństwa maksymalną odległość widzenia należy wyznaczyć w następujący sposób:

$d = s \cdot p$

gdzie:

d- odległość widzenia

p- wysokość znaku

s- stała: (100 dla znaków oświetlanych zewnątrz lub 200 dla znaków oświetlanych wewnątrz)

Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego posiadać będą świadectwo dopuszczenia CNBOP.

W analizowanym budynku instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zostanie wykonana, zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 1838:2013-11, PN-EN 50172:2005, PN HD 60364-5-56:2010, PN HD 60364 5 56:2010/A1:2012, PN HD 60364 5-56:2010/A11:2014-01, w oparciu o projekt techniczny uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów elektrycznych budynku. Po wyposażeniu obiektu w urządzenia przeciwpożarowe, niniejszy wyłącznik będzie zapewniał selektywność odcinania dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Wyłącznik zostanie zrealizowany w oparciu o projekt techniczny uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

System sygnalizacji pożarowej

W zakresie niniejszej inwestycji został zaprojektowany system wykrywania i sygnalizacji pożaru obejmujący swym zasięgiem cały obiekt wraz z zapleciami socjalno-biuroowymi który składa się z:

- centrali wykrywania i sygnalizacji pożaru (CSP)
- przycisków pożarowych – ROP
- modułów monitorująco-sterujących
- okablowania
- zasilaczy pożarowych.

Instalacja wykonana w postaci linii dozoru (pętli), która zaczyna i kończy się w CSP. System pożarowy jest adresowalny, pracujący w układzie dialogowym, gwarantujący wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania. Centrala CSP została umieszczona w wydzielonym pomieszczeniu teletechnicznym w rozdzielnic elektrycznych, a panel zdalnej obsługi umieszczony zostanie w pomieszczeniach stałej obsługi terenu w budynku portierni, pracującej w systemie 24 h ochrony obiektów.

Elementy wentylacji, zamknięć ppoż. oraz systemu odrymiania i instalacji tryskaczowej muszą być zintegrowane z SSP.

Wszystkie elementy systemu muszą być certyfikowane w jednostce badawczo-rozwojowej PSP (CNBOP).

Hydranty zewnętrzne i wewnętrzne

Instalacja hydrantowa w hali produkcyjno-magazynowej

Obiekt w części halowej wyposażony jest w instalację hydrantową z hydrantami Ø52 umieszczonymi w szafkach hydrantowych. Lokalizacja zaworów odcinających hydrantów zgodnie z warunkami rozporządzenia o ochronie pożarowej obiektów Dz.U.109. poz. 719. Zawory muszą spełniać wymagania polskich Norm dotyczących tych urządzeń. Każda szafka hydrantowa będzie oznakowana zgodnie z PN.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych.

Hydranty wewnętrzne w obiekcie zasilane są z instalacji tryskaczowej poprzez lokalne odejścia z reduktorami ciśnienia.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z min. 4 sąsiednich hydrantów wewnętrznych. Najmniejsze wydajności poboru wody mierzone na wylocie prądownicy dla hydrantu 52 wynoszą 2,5dm³/s.

Ciśnienie na zaworze hydrantowym 52, położonym najniekorzystniej, nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

Zasięg hydrantów 52 powinien obejmować całą powierzchnię chronionych budynków. Długość odcinka węża pożarniczego przyłączonego do zaworu 52 wynosi 20 m, dla wybranych hydrantów dodatkowy przewidziano wąż 20m, zwiększający zasięg działania do 40m.

Instalacja hydrantowa w części biurowo-socjalnej

W zapleczu socjalno-biurowym w wykonąć instalację z hydrantów 25. Lokalizacja zaworów odcinających hydrantów zgodnie z warunkami rozporządzenia o ochronie pożarowej obiektów Dz.U.109. Poz. 719. Zawory muszą spełniać wymagania polskich Norm dotyczących tych urządzeń. Każda szafka hydrantowa będzie oznakowana zgodnie z PN.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w projektowanym budynku w części socjalno- biurowej powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z min. 2 sąsiednich hydrantów wewnętrznych. Najmniejsze wydajności poboru wody mierzone na wylocie prądownicy dla hydrantu 25 – 1,0dm³/s.

Ciśnienie na zaworze hydrantowym 25, położonym najniekorzystniej, nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

System oddymiania

Oddymianie klatek schodowych

System oddymiania klatek schodowych oparty jest na klapach dymowych np. LAMILUX typ F100 wyposażonych w silowniki elektryczne 24V do realizacji funkcji oddymiania. Sterowanie silownikami odbywać będzie się za pośrednictwem centrali RZN 4408-K (prd. D+H). Centrala wyposażona zostanie w moduł komunikacyjny za pośrednictwem którego sygnał alarmowy systemu SSP, przesłany po wykryciu pożaru przez optyczną czujkę dymu systemu SSP lub wciśnięcie ręcznego przycisku alarmowego systemu SSP, uruchomi klapę dymową do otwarcia. Napowietrzanie będzie realizowane przez automatyczne otwarcie drzwi zewnętrznych za pośrednictwem dedykowanej centrali sterowanej z systemu SSP. Szczegółowe rozwiązanie wg odrębnego opracowania.

Konserwacja, przeglądy okresowe

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z dnia 30.06.2010 r.) „Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Ze względu na bardzo duże znaczenie konserwacji dla prawidłowego funkcjonowania systemu oddymiania, należy powierzyć ją firmie (osobie) uprawnionej, wykwalifikowanej i przygotowanej technicznie do obsługi systemu oddymiania. Podmiot taki bezwzględnie musi posiadać aktualną autoryzację producenta urządzeń. Wykonanie określonych czynności konserwacyjnych musi być każdorazowo sprawdzone i potwierdzone odpowiednim protokołem przez osobę sprawującą nadzór eksploatacyjny obiektu z ramienia Użytkownika

Podręczny sprzęt gaśniczy

Halę produkcyjno-magazynową należy wyposażyć w gaśnice typu ABC. Przyjęto wskaźnik rozmieszczenia gaśnic 2kg środka gaśniczego/300m² powierzchni hali.

Część biurowo-socjalną należy wyposażyć w gaśnice typu ABC w ilości odpowiadającej proporcji 2kg środka gaśniczego /100m² powierzchni strefy.

Gaśnice należy rozmieścić wg zasad określonych w § 33 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 109, poz. 719:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności,
- przy wejściach do budynków,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Stałe miejsca ustawienia gaśnic oraz hydranty wewnętrzne należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-92/N-01256/01.

2.15.11. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Projektowany obiekt składa się z dwóch stref pożarowych – ZLIII o powierzchni 1 318,87 m² oraz PM o powierzchni 3 491,97m². Dla hali produkcyjno-magazynowej o powierzchni strefy pożarowej do 4 000 m² i gęstości obciążenia ogniowego do 4000MJ/m² wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 40dm³/s. Zgodnie z warunkami wydanymi przez Chorzowsko – Świętochłowickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z sieci wodociągowej zapewnione jest 15 dm³/s z hydrantów zewnętrznych położonych w ul. Leśnej (pierwszy na działce inwestora, drugi w odległości 95m na północ), wobec czego równoważnik 25dm³/s zgromadzony zostanie w zbiorniku przeciwpożarowym. Z zaczerpniętego z Polskiej Normy wykresu wynika, że czas trwania pożaru przy gęstości do 3000 MJ/m², wynosi 3,5h. Jednocześnie maksymalny obliczeniowy czas wynosi 4h, zatem niezbędna ilość wody wyniesie: 25 dm³/s x 3,5 x 3600 s = 315 m³

Zbiornik zostanie zrealizowany zgodnie z wymaganiami PN-B-02857/2017 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.

2.15.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Budynek usytuowano na działce w odległościach od granicy działki:

- powyżej 12-19 m od granicy zachodniej
- powyżej 12.7 m od granicy południowej
- powyżej 122 m od granicy wschodniej
- powyżej 22 m od granicy północnej

Odległości projektowanego budynku od budynków i budowali zlokalizowanych na sąsiednich działkach:

- od zachodu – 52,86 m (budynek biurowy)
- od wschodu – działka niezabudowana

- od północy – działka drogowa
- od południa – 30,96 m (budynek usługowy)

Projektowany budynek w strefie pożarowej PM będzie miał gęstość obciążenia ogniowego do 4000 MJ/m² oraz będzie wykonany z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO) jego odległość od sąsiednich budynków PM zlokalizowanych na przyległych działkach winna wynosić 15 m, a od granicy działki nie mniej niż 7,5 m.

Proponowana lokalizacja zarówno dla budynku w strefie pożarowej ZL jak i strefie pożarowej PM, spełnia wymagania określone w § 271.

2.15.13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Nie dotyczy.

2.16. Uwagi końcowe

1. Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających właściwe kwalifikacje zawodowe potwierdzone uprawnieniami budowlanymi zgodnymi z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z polskimi normami oraz według tradycyjnych, powszechnie przyjętych zasad sztuki budowlanej ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych związanych z danymi systemami. Materiały i wyroby budowlane powinny być odpowiednio oznakowane i posiadać niezbędne dokumenty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności z polskimi normami, atest higieniczny, określenie klasyfikacji ogniowej, zgodnie z przepisami szczególnymi i winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie.
2. Niniejszy projekt budowlany, z punktu widzenia postępowania administracyjnego, jest kompletny w swoim zakresie i umożliwia uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę.
3. Niniejsze opracowanie, z punktu widzenia rozpoczęcia i prowadzenia robót budowlanych, nie jest wystarczające w swoim zakresie. Konieczne jest, po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę, a przed rozpoczęciem robót budowlanych, wykonać szczegółową dokumentację techniczno-wykonawczą dla całego zakresu projektu budowlanego. Do rysunków technicznych i rysunków detali należy dołączyć szczegółowy opis techniczny z uwzględnieniem niezbędnych rozwiązań projektowych, a w szczególności systemów realizacji robót dla fundamentów, ścian, stropów, stropodachów, belek, słupów, hydroizolacji pionowych i poziomych, systemów odprowadzenia wody, itp.
4. Wszystkie roboty budowlane – konstrukcyjne winny być wykonane przy użyciu materiałów odpowiadających Polskiej Normie i posiadających atesty - pod kierunkiem osoby uprawnionej.
5. Możliwe jest na etapie realizacji wprowadzanie zmian w zakresie układu działowych ścian wewnętrznych, doświetlenia pomieszczeń (okien i świetlików) pod warunkiem zachowania warunków ochrony pożarowej i przepisów BHP, w tym wymaganego doświetlenia stanowisk pracy i pomieszczeń. Dopuszczalne są zmiany zaproponowanej na etapie niniejszego projektu gabarytów elementów konstrukcji, (jeśli zostaną zachowane warunki nośności i użytkowania elementów konstrukcji), grubości ścian zewnętrznych przy zachowaniu wymiarów zewnętrznych obiektu (w tym wysokości) i jego powierzchni zabudowy. Niniejsze zmiany są możliwe do wprowadzenia pod warunkiem nie przekraczania parametrów opisanych w art. 36a ust.5 prawa budowlanego. Dopuszczalna jest zmiana kolorystyki budynku, elewacji, stolarki, dachu, elementów zewnętrznych.
6. Na etapie realizacji dopuszczalna jest zmiana warunków ochrony pożarowej obiektu, pod warunkiem potwierdzenia prawidłowości wprowadzonych zmian i uzyskania uzgodnienia rzeczoznawcy do spraw ochrony pożarowej.
7. Na etapie realizacji dopuszczalne jest wprowadzenie zmian w zakresie urządzeń budowlanych i instalacji wewnętrznych w obiekcie, z wyjątkiem instalacji gazu, która podlega odrębnemu zatwierdzeniu decyzją pozwolenia na budowę.
8. Zmiany mieszczące się w zakresie zdefiniowanym jako przebudowa wymagają sporządzenia projektu zamiennego i uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.
9. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji, które zgodnie z regulacją ustawy prawo budowlane są możliwe do wprowadzenia po uzgodnieniu z projektantem w oparciu o wpis do dziennika budowy.
10. Wszelkie wymiary należy sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem robót. Wszelkie zastrzeżenia i zapytania dotyczące dokumentacji technicznej należy zgłaszać do generalnego projektanta przed rozpoczęciem robót.
11. Jeżeli w projekcie nie zastrzeżono inaczej elementy przegród i wyposażenia powinny posiadać parametry wymagane w „Warunkach technicznych (...)” i PN.

mgr inż. arch. Jacek Puda
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektura i inżynieria
nr ewid. 28/05/SŁOKK.01

2.17. Część graficzna**Projekt architektoniczny**

	Lp.	Przedmiot rysunku	Skala
Hala magazynowo - produkcyjną wraz z częścią biurową i zapleczem socjalnym	A102	RZUT POZIOMU 0	1:100
	A103	RPOZIOMU 1	1:100
	A104	RZUT DACHU	1:100
	A201	PRZEKROJE	1:100
	A301	ELEWACJE	1:200
	A601	WIDOKI POGLĄDOWE	bs
Wiata na odpadki.	A109	WIATA NA ODPADKI	1:100
Zbiornik wody pożarowej	A101Z	ZBIORNIK WODY POŻAROWEJ RZUTY PRZEKROJE ELEWACJE	1:50