

**Zamierzenie budowlane:**

BUDOWA „PARKU TECHNOLOGICZNEGO MISTRZOWIE W TWORZYWACH” TJ. BUDYNKU CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU I CENTRUM PROJEKTOWANIA PRODUKTÓW I USŁUG FIRMY GEO GLOBE POLSKA SP. Z O.O. SP.K. ORAZ BUDOWA HALI MAGAZYNOWEJ WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD-KAN, C.O., WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ, KLIMATYZACJĄ, INST. HYDRANTOWĄ I ELEKTRYCZNĄ) ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: DROGAMI WEWNĘTRZNYMI, PARKINGAMI, UKŁADEM ŚCIEŻEK PIESZYCH, PLACEM ROZŁADUNKOWYM, ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW, BUDOWĄ POZABUDYNKOWYCH INSTALACJI (WOD-KAN, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, OŚW. ZEWN., CIEPŁA), PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI UZBROJENIA TERENU (WODOCIĄGOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, OŚW. ZEWN.) NA DZIAŁKACH NR 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110 OBRĘB 0029 MIKOŁÓW ORAZ BUDOWA DWÓCH ZJAZDÓW Z DZIAŁKI NR 982/96 NA DZIAŁKĘ NR 1050/96 OBRĘB 0029 MIKOŁÓW PRZY ULICY DZIEŃDZIELA 30 W MIKOŁOWIE.

**Temat opracowania:**

---

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

---

**Adres obiektu:**

„Geo Globe Polska” Sp. z o.o. sp.k.  
ul. Dzieńdziela 30,  
dz. ewid. nr 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110  
obręb 0029 Mikołów , jedn. ewid. 240802\_1 Mikołów  
Mikołów, ul. Dzieńdziela 30, Gmina Mikołów, woj. Śląskie

**Inwestor:**

„Geo Globe Polska” Sp. z o.o. sp.k.  
ul. Dzieńdziela 30,  
43-190 Mikołów, Polska

**Projekt:**

Pracownia Projektowa F-11  
ul. Olszańska 7A  
31 - 513 Kraków  
tel. (12) 411 - 31 - 02

## **I. PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OPIS TECHNICZNY**

### **I.A. PODSTAWA OPRACOWANIA I PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

#### **I.A.1. Podstawa opracowania.**

- miejscowy plan zagospodarowania terenu
- mapa do celów projektowych
- wizja lokalna;
- dokumentacja fotograficzna;
- obowiązujące normy i akty prawne /wyszczególnione w pkt. 12

#### **I.A.2. Zamawiający.**

„Geo Globe Polska” Sp. z o.o. sp.k.  
ul. Dzieńdziela 30,  
43-190 Mikołów, Polska

#### **I.A.3 Lokalizacja:**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Dzieńdziela 30, 43-190 Mikołów, na działkach nr 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110 obręb 0029 Mikołów, jedn. ewid. 240802\_1 Mikołów.

#### **I.A.4 Przedmiot inwestycji oraz granice terenu inwestycji:**

Budowa „Parku Technologicznego Mistrzowie w Tworzywach” tj. budynku centrum badań i rozwoju i centrum projektowania produktów i usług firmy Geo Globe Polska sp. z o.o. sp.k. oraz budowa hali magazynowej wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod-kan, c.o., wentylacją mechaniczną, klimatyzacją, inst. hydrantową i elektryczną) oraz zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, parkingami, układem ścieżek pieszych, placem rozładunkowym, rozbiórką istniejących budynków, budową pozabudynkowych instalacji (wod-kan, kanalizacji deszczowej, elektrycznej, ośw. zewn., ciepła), przebudową kolidujących istniejących instalacji uzbrojenia terenu (wodociągowej, elektrycznej, ośw. zewn.) na działkach nr 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110 obręb 0029 Mikołów oraz budowa dwóch zjazdów z działki nr 982/96 na działkę nr 1050/96 obręb 0029 Mikołów przy ulicy Dzieńdziela 30 w Mikołowie.

Granice terenu inwestycji stanowi obszar wyznaczony graficznie linią oraz opisany literami kolejno od A do W. Teren przeznaczony pod inwestycję składa się z działek Inwestora objętych zabudową kubaturową oraz fragmentów działki drogowej przeznaczonej pod projektowane zjazdy.

### **I.B STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

#### **I.B.1 Stan prawny nieruchomości.**

Nieruchomość położona w Mikołowie przy ul. Dzieńdziela 30, składająca się z działek oznaczonych geodezyjnie nr 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110 obręb 0029 Mikołów wraz z istniejącym budynkiem są własnością „Geo Globe Polska” Sp. z o.o. sp.k.

#### **I.B.2 Położenie i charakter terenu.**

Teren przedmiotowej inwestycji znajduje się na działkach o numerze ewidencyjnym 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110 obręb 0029 Mikołów, przy ul. Dzieńdziela 30, zlokalizowany jest w północnej części miasta Mikołowa.

Obszar inwestycji to zagospodarowany teren w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy przemysłowej. Przedmiotowe działki są porośnięte niską roślinnością nie urządzoną.

Na terenie działek znajdują się budynek magazynowy oraz dwie wiaty stalowe przeznaczone do rozbiórki oraz budynek gospodarczy.

### **I.B.3 Obecne zainwestowanie.**

Na działce Inwestora obecnie znajduje się:

- budynek magazynowy o pow. zabudowy 73,80 m<sup>2</sup>
- wiatą blaszana o pow. zabudowy 123,20 m<sup>2</sup>
- wiatą blaszana o pow. zabudowy 118,44 m<sup>2</sup>
- budynek gospodarczy o pow. zabudowy 288,32 m<sup>2</sup>

### **I.B.4 Układ komunikacyjny.**

Obszar inwestycji ma dostęp do drogi publicznej dz. nr 982/96 poprzez dwa projektowane zjazdy (ul. Dzieńdziela). Teren inwestycji zamyka droga publiczna (ul. Dzieńdziela) od zachodu.

### **I.B.5 Zieleń.**

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się zieleń trawiasta nieuporządkowana oraz drzewa liściaste.

### **I.B.6 Infrastruktura techniczna.**

Teren inwestycji jest w całości uzbrojony. Przewiduje się pozostawienie istniejących i wykonanie dodatkowych instalacji: wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, energii elektrycznej, ciepłownicze oraz teletechniczne oraz przebudowy istniejących instalacji kolidujących z planowaną inwestycją.

### **I.B.7 Ogrodzenie.**

Teren inwestycji jest ogrodzony.

### **I.B.8 Miejsca postojowe**

Miejsca parkingowe zlokalizowano w zatokach postojowych, znajdujących się przy wewnętrznej drodze dojazdowej do kondygnacji nadziemnej projektowanego budynku.

## **I.C. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **I.C.1 Uwarunkowania wynikające z decyzji o warunkach zabudowy**

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym uchwałą nr VII/81/2007 Rady Miejskiej w Mikołowie z dnia 27.03.2007 w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mikołowa [Rejon Reta, Reta Śmiłowicka] dla trzech terenów położonych w rejonie ulicy Dzieńdziela oraz terenu w rejonie skrzyżowania ulic: Gliwickiej i Kuźnickiej.

## **§ 6**

Warunki zabudowy i zasady zagospodarowania terenu:

1. Wysokość lokalizowanych obiektów nie może przekraczać 14 m
2. Powierzchnia biologicznie czynna: min. 25%
4. W obrębie działki lub granic terenu należy zapewnić niezbędną powierzchnię dla parkowania samochodów osobowych, stosując wskaźniki określone w § 8 niniejszej uchwały

## **§ 8**

3. Ilość miejsc dla parkowania samochodów osobowych: nie mniejsza niż wynikająca z zastosowania poniższych wskaźników:

1. 30 miejsc postojowych na 100 użytkowników usług oraz 40 miejsc postojowych na 100 zatrudnionych
2. 30 miejsc postojowych na 1 000 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług publicznych oraz 40 miejsc postojowych na 100 zatrudnionych
3. 40 miejsc postojowych na 100 zatrudnionych – w przypadku prowadzonej działalności produkcyjnej

### **I.C.2 Założenia projektowe zagospodarowania terenu.**

Podstawowe założenia dla projektu zagospodarowania terenu i lokalizacji budynku biurowego oraz hali:

- Uzyskanie atrakcyjnej formy kubaturowego obiektu na terenie objętym inwestycją;
- Wprowadzenie właściwych odległości względem sąsiedniej zabudowy, utrzymanie odpowiednich parametrów dla nasłonecznienia, wzajemnego przesłaniania budynków czy zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego projektowanego budynku.

### **I.C.3 Układ komunikacyjny.**

W ramach inwestycji planuje się stworzenie nowych dróg komunikacji wewnętrznej, obsługujących projektowany budynek – wewnętrzną drogę dojazdową do projektowanych miejsc postojowych oraz dojazd do projektowanej hali.

Planuje się stworzenie komunikacji pieszej oraz pieszo jezdnej, chodniki, schody zewnętrzne – zapewniające dojście do parteru budynku.

Wszystkie nowoprojektowane nawierzchnie planuje się z kostki brukowej, jako nawierzchnie rozbiegające.

#### **Układ wjazdów i wejście na działkę oraz do budynku.**

- Zaprojektowano dwa zjazdy z ul. Dzieńdziela (od strony zachodniej) prowadzące do ogólnodostępnych miejsc postojowych dostępnych z drogi wewnętrznej.

Przewidziano 1 wejście do budynku biurowego oraz 2 wejścia do hali:

- 1 - główne od strony zachodniej – ogólnodostępne do budynku biurowego,
- 2 – poboczne od strony południowej usytuowane przy bramach do hali – przeznaczone dla pracowników

#### **Miejsca parkingowe.**

Zaprojektowano 24 miejsca postojowe od strony zachodniej, w tym 1 m.p. przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

### **I.C.4 Infrastruktura techniczna zewnętrzna.**

Teren inwestycji jest w całości uzbrojony. Budowa projektowanego budynku opiera się na istniejących przyłączach oraz projektowanych pozabudynkowych instalacjach: wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, energii elektrycznej, ciepłowniczej oraz teletechnicznej.

#### **Oświetlenie terenu**

Planuje się sieć punktów świetlnych, oświetlających teren inwestycji. Lokalizacja oraz przebieg trasy kablowej je zasilającej, zgodnie z projektem branżowym.

### **I.C.5 Budowle i obiekty małej architektury.**

Na terenie inwestycji, poza budynkiem biurowym, halą oraz infrastrukturą techniczną instalacyjną i drogową, zlokalizowano budowle i obiekty niezbędne do prawidłowego funkcjonowania inwestycji, są to:

- schody zewnętrzne
- projektowane ogrodzenie

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na opracowaniu graficznym projektu zagospodarowania terenu, rys. PZT-01.

### **I.C.6 Lokalizacja obiektu kubaturowego.**

Usytuowanie planowanego budynku jest zgodne z przepisami prawa budowlanego, w tym rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami).

W projekcie zagospodarowania terenu zachowano wymagane przepisami odległości nowych budynków od ścian zewnętrznych zabudowy sąsiedniej. Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na opracowaniu graficznym projektu zagospodarowania terenu (rys. PZT-01).

W projekcie zagospodarowania terenu spełnione zostały również wszystkie wytyczne wynikające z zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **I.C.7 Ukształtowanie terenu i zieleni.**

Na obszarze wokół nowoprojektowanych budynków wprowadzono nowy układ zieleni (powierzchnie trawiaste).

Założeniem projektu w zakresie ukształtowania terenu jest wytworzenie niezbędnych spadków dla nawierzchni utwardzonych pod parkingi, służące odprowadzeniu wody poprzez wpusty do kanalizacji deszczowej.

## **I. D. BILANS TERENU.**

<b>Dane pow. dotyczące projektu zagospodarowania terenu – stan projektowany</b>		
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem działka nr dz. nr 1269/109, 1050/96, część dz. 1253/110, 1258/110	<b>9 507,17 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>
Powierzchnia zabudowy budynku „A”	417,92 m <sup>2</sup>	-
Powierzchnia zabudowy budynku „B”	2 432,36 m <sup>2</sup>	-
Powierzchnia zabudowy budynku „C”	288,32 m <sup>2</sup>	-
Łącznie powierzchnia zabudowy	<b>3 138,60 m<sup>2</sup></b>	<b>33,0%</b>
Powierzchnia terenu utwardzonego	<b>3 290,43 m<sup>2</sup></b>	<b>34,6 %</b>
Powierzchnia terenu biologicznie czynnego	<b>3 078,14 m<sup>2</sup></b>	<b>32,4 %</b>

Dane ogólne i powierzchniowe dotyczące projektowanego budynku:

Budynek biurowy

Powierzchnia zabudowy:	417,92 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita budynku:	1 253,76 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto budynku:	1 048,43 m <sup>2</sup>
Kubatura:	5 015,04 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji:	
- nadziemnych	3

- podziemnych	0
Wysokość budynku:	12,00 m <sup>(1)</sup>

(<sup>1</sup>) Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej krawędzi attyki.

Hala

Powierzchnia zabudowy:	2 432,36 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita budynku:	2 432,36 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto budynku:	2 387,35 m <sup>2</sup>
Kubatura:	21 753,96 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji:	
- nadziemnych	1
- podziemnych	0
Wysokość budynku:	9,40 m <sup>(1)</sup>

(<sup>1</sup>) Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej krawędzi attyki.

## **I.E INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE DOTYCZĄCE TERENU I LOKALIZACJI INWESTYCJI.**

### **I.E.1 Rejestr zabytków – informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej działki.**

Projektowany obiekt, ani działka, na której jest zlokalizowany nie są objęte ochroną konserwatorską.

### **I.E.2 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.**

Przedmiotową inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej - proste warunki gruntowo-wodne.

### **I.E.3 Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.**

Obszar objęty inwestycją nie leży na terenie szkód górniczych.

### **I.E.4 Zagospodarowanie mas ziemi.**

Nadwyżki mas ziemnych zostaną zagospodarowane na obszarze działki bądź wywiezione. Istniejąca warstwa roślinna w miarę możliwości zostanie zabezpieczona i wykorzystana na terenie inwestycji.

### **I.E.5 Miejsca gromadzenia odpadów stałych.**

Gromadzenie odpadów odbywać się będzie poprzez istniejące pojemniki służące do gromadzenia odpadów stałych na terenie inwestora.

### **I.E.6 Strefa oddziaływania inwestycji.**

Strefa oddziaływania inwestycji zawarta jest w liniach rozgraniczających teren inwestycji oznaczonych na rysunku PZT-01 literami od A-W, z wyróżnieniem zabudowy kubaturowej oraz drogowej – zjazdu.

### **I.E.7 Informacje w odniesieniu do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.**

Na terenie przedmiotowej inwestycji obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

### **I.E.8 Informacje o przewidywanym zagrożeniu dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.**

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. Nr 129 poz. 902 z 2006 r.) oraz z Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, z dnia 9.11.2004 r. Poz. 2573), w ramach przedmiotowej inwestycji nie jest wymagany raport o oddziaływaniu na środowisko oraz nie jest wymagane przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.

#### Założenia ogólne:

- w założonym programie użytkowym zanieczyszczenia pyłkowe, płynne i zapachowe nie występują.
- charakter, programu użytkowego i wielkość projektowanego budynku nie wpływają negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.
- masy ziemne powstałe w wyniku wykopu pogłębienia części kondygnacji, są przeznaczone do wywiezienia.

#### Pod względem ochrony zieleni:

- dla drzew, które nie są przewidziane do usunięcia należy:
- przed przystąpieniem do prac ziemnych, prac związanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych w pobliżu bryły korzeniowej - przewiduje się ich zabezpieczenie,
- w przypadku zajścia konieczności prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew, będą one prowadzone ręcznie,
- materiały budowlane nie będą składowane w zasięgu systemów korzeniowych drzew i krzewów,
- korony i pnie zostaną zabezpieczone geowłókniną, w przypadku pni dodatkowo zostaną one zabezpieczone tarcicą.

#### Pod względem ochrony wód i gospodarki wodnej:

- projektowany budynek zostanie podłączony do istniejącej kanalizacji sanitarnej
- projektowany budynek zostanie podłączony do istniejącej sieci wodociągowej
- projektowany budynek zostanie podłączony do istniejącej sieci ciepłowniczej

#### Pod względem ochrony powietrza i ochrony przez hałasem:

- nie przewiduje się wprowadzania gazów i pyłów do powietrza ani emisji hałasu, które powodowałyby przekroczenia standardów jakości środowiska poza granicami inwestycji.
- w projekcie nie przewiduje się parkingu dla ponad 100 samochodów. Łączna ilość miejsc postojowych wynosi 24 miejsc.

### **I.E.9 Informacje dotyczące obszaru „Natura 2000”.**

Teren przedmiotowej inwestycji znajduje się poza obszarem objętym programem „Natura 2000”.

### **I.E.10 Ochrona interesów osób trzecich.**

Projektowana inwestycja nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Nie będzie również powodowała nadmiernej uciążliwości powodowanej hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi ani promieniowaniem. Nie będzie powodowała niedopuszczalnego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Projektowana inwestycja nie narusza interesu prawnego osób trzecich, ani nie powoduje pogorszenia warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości.

#### **I.E.11 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.**

Teren inwestycji będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez ukształtowane spadki na drogach i dojściach pieszych, krawężniki chodników w miejscach zejścia do strefy jezdnej o max wysokości 2,0 cm, zapewniono osobom niepełnosprawnym dostęp do projektowanego budynku (progi w drzwiach zewnętrznych o max wysokości 2,0 cm).

#### **I.E.12 Ochrona przeciwpożarowa.**

Dla przedmiotowej inwestycji wprowadzono odpowiednie, podstawowe warunki zewnętrznej ochrony przeciwpożarowej:

- Droga pożarowa prowadzona od zachodu i południa, wzdłuż dłuższego boku obiektu z wjazdem od ul. Dzieńdziela
- Nie występują utrudniające dostęp stałe elementy zagospodarowania terenu o wys. powyżej 3m
- Od strony północnej (zgodnie z oznaczeniem na rys PZT-01) od projektowanego budynku zlokalizowane są hydranty zapewniające wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Szczegóły ochrony przeciwpożarowej terenu inwestycji określone zostały w operacie pożarowym dotyczącym wymagań przeciwpożarowych dla projektowanego, opracowanym zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi i warunkami technicznymi.

#### **I.F. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Projekt zagospodarowania terenu uzgodniony został z rzeczoznawcami od zabezpieczeń przeciwpożarowych, BHP i warunków higieniczno - zdrowotnych.

#### **I.G. WYKAZ NORM I AKTÓW PAWNYCH**

- Dziennik Ustaw z 2002 r., nr 75, poz 690 (z późn. zm.) – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Dziennik Ustaw z 2010 r., nr 109, poz. 719 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 121, poz. 1139 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- Dziennik Ustaw z 1994 r., nr 89, poz. 414, Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (z późn. zm.) Prawo budowlane;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 80, poz. 563 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 80, poz. 717 O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Dziennik Ustaw z 1999 r., nr 43, poz. 430 – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Dziennik Ustaw 1985 nr 14 poz. 60 art. 43 ust. 1 ustawy o drogach publicznych z dnia 21.04.1985r
- PN – ISO 9836:1997 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- Założenia do Projektowania Budynków dla Sądów Powszechnych i Powszechnych Jednostek Organizacyjnych Prokuratury opracowane przez Departament Budżetu i Inwestycji Ministerstwa Sprawiedliwości, październik 2014, Warszawa.

Opracował:

dr hab. inż. arch. Marcin Furtak



**Zamierzenie budowlane:**

BUDOWA „PARKU TECHNOLOGICZNEGO MISTRZOWIE W TWORZYWACH” TJ. BUDYNKU CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU I CENTRUM PROJEKTOWANIA PRODUKTÓW I USŁUG FIRMY GEO GLOBE POLSKA SP. Z O.O. SP.K. ORAZ BUDOWA HALI MAGAZYNOWEJ WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD-KAN, C.O., WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ, KLIMATYZACJĄ, INST. HYDRANTOWĄ I ELEKTRYCZNĄ) ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: DROGAMI WEWNĘTRZNYMI, PARKINGAMI, UKŁADEM ŚCIEŻEK PIESZYCH, PLACEM ROZŁADUNKOWYM, ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW, BUDOWĄ POZABUDYNKOWYCH INSTALACJI (WOD-KAN, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, OŚW. ZEWN., CIEPŁA), PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI UZBROJENIA TERENU (WODOCIĄGOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, OŚW. ZEWN.) NA DZIAŁKACH NR 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110 OBRĘB 0029 MIKOŁÓW ORAZ BUDOWA DWÓCH ZJAZDÓW Z DZIAŁKI NR 982/96 NA DZIAŁKĘ NR 1050/96 OBRĘB 0029 MIKOŁÓW PRZY ULICY DZIĘNDZIELA 30 W MIKOŁOWIE.

**Temat opracowania:**

---

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

---

**Adres obiektu:**

„Geo Globe Polska” Sp. z o.o. sp.k.  
ul. Dzieńdziela 30,  
dz. ewid. nr 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110  
obręb 0029 Mikołów , jedn. ewid. 240802\_1 Mikołów  
Mikołów, ul. Dzieńdziela 30, Gmina Mikołów, woj. Śląskie

**Inwestor:**

„Geo Globe Polska” Sp. z o.o. sp.k.  
ul. Dzieńdziela 30,  
43-190 Mikołów, Polska

**Projekt:**

Pracownia Projektowa F-11  
ul. Olszańska 7A  
31 - 513 Kraków  
tel. (12) 411 - 31 - 02

## II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

### II.A OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

#### II.A.1 Przeznaczenie, program użytkowy oraz parametry techniczne projektowanego obiektu.

Planowanym przedsięwzięciem jest budowa „Parku Technologicznego Mistrzowie w Tworzywach” tj. budynku centrum badań i rozwoju i centrum projektowania produktów i usług firmy Geo Globe Polska sp. z o.o. sp.k. oraz budowa hali magazynowej wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod-kan, c.o., wentylacją mechaniczną, klimatyzacją, inst.hydrantową i elektryczną) oraz zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, parkingami, układem ścieżek pieszych, placem rozładunkowym, rozbiórką istniejących budynków, budową pozabudynkowych instalacji (wod-kan, kanalizacji deszczowej, elektrycznej, ośw. zewn., ciepła), przebudową kolidujących istniejących instalacji uzbrojenia terenu (wodociągowej, elektrycznej, ośw. zewn.) na działkach nr 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110 obręb 0029 Mikołów oraz budowa dwóch zjazdów z działki nr 982/96 na działkę nr 1050/96 obręb 0029 Mikołów przy ulicy Dzieńdziela 30 w Mikołowie.

Dane ogólne i powierzchniowe dotyczące projektowanego budynku:

Budynek biurowy

Powierzchnia zabudowy:	417,92 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita budynku:	1 253,76 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto budynku:	1 048,43 m <sup>2</sup>
Kubatura:	5 015,04 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji:	
- nadziemnych	3
- podziemnych	0
Wysokość budynku:	12,00 m <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej krawędzi attyki.

Hala

Powierzchnia zabudowy:	2 432,36 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita budynku:	2 432,36 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto budynku:	2 387,35 m <sup>2</sup>
Kubatura:	21 753,96 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji:	
- nadziemnych	1
- podziemnych	0
Wysokość budynku:	9,40 m <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej krawędzi attyki.

#### II.A.2 Forma architektoniczna.

##### II.A.2.1 Forma architektoniczna.

Projektowany budynek zlokalizowany został w południowej części działki. Budynek został podzielony na segment administracyjny oraz halę. Łącznikiem obu segmentów została część wspólna w której znajduje się hol główny – wejściowy/ showroom wraz z punktem obsługi interesantów.

Zaprojektowano trzy kondygnacje nadziemne. Na parterze znajduje się hall główny z showrooomem, będące strefą reprezentacyjną, część socjalno-sanitarna oraz pomieszczenie techniczne. Na wyższych kondygnacjach zlokalizowano część biurowo-konferencyjną – sale konferencyjne oraz szkoleniowe z pomieszczeniami towarzyszącymi (pomieszczenia socjalne, archiwum, zespoły toalet).

Wszystkie wytyczne odnośnie ilości pomieszczeń oraz wielkości ich powierzchni zawarte w

„Programie funkcjonalno-użytkowym” zostały spełnione.

#### **II.A.2.2 Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.**

Bryła budynku nawiązuje do kontekstu istniejących budynków poprzez gabaryty oraz kontynuację.

#### **II.A.2.3 Sposób spełnienia wymagań o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.**

Projektowana inwestycja respektuje zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy *Prawo Budowlane* w następujący sposób:

##### Bezpieczeństwo konstrukcji

Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich.

##### Bezpieczeństwo pożarowe

Na etapie prac projektowych rozwiązano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu. Zastosowano materiały niepalne i spełniające inne wymogi szczegółowe.

Rozwiązania funkcjonalne, techniczne i przestrzenne zostały pozytywnie zaopiniowane przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

##### Bezpieczeństwo użytkowania

Budynek został zaprojektowany z elementów bezpiecznych dla użytkowania. Zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek, niepowodujące niebezpieczeństwa poślizgu. Wysokości poręczy na klatkach schodowych - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002 r. nr 75 (z późniejszymi zmianami). Rozwiązania funkcjonalne, techniczne i przestrzenne zostały pozytywnie zaopiniowane przez rzeczoznawcę BHP.

##### Spełnienie warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów, stałego wyposażenia oraz technologii, które zapewniają nieprzekraczalność dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia - pod warunkiem użytkowania zgodnie z przeznaczeniem. Obiekt został zabezpieczony przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku. Zapewniono także pełne pokrycie potrzeb sanitarno - higienicznych użytkowników obiektu.

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków higieniczno - sanitarnych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

Rozwiązania funkcjonalne, techniczne i przestrzenne zostały pozytywnie zaopiniowane przez rzeczoznawcę pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych.

##### Ochrona przed hałasem i drganiami

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu objętego opracowaniem Na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony Środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późniejszymi zm.) dla przedmiotowego terenu nie określa się dopuszczalnych norm hałasów.

##### Oszczędność energii, izolacyjność cieplna przegród

Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynku mają zapewnioną izolacyjność termiczną zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002 r. nr 75 z późniejszymi zmianami.

Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie usuwania ścieków, wody opadowej

Usuwanie ścieków i wody opadowej odbywać się będzie w ramach przebudowywanej sieci kanalizacji ogólnospławnej zgodnie z wydanymi warunkami.

Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego budynku. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu, po przekazaniu go do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie *Książki Obiektu Budowlanego*, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.

Niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Rozwiązania projektowe określające dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych oraz zapewniające osobom niepełnosprawnym swobodne korzystanie z obiektu przedstawione zostały w dalszej części opracowania (opis projektu architektoniczno – budowlanego, pkt 6).

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ochrona ludności (zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej)

Nie dotyczy.

Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

Nie dotyczy.

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy

Opracowano informację BIOZ, stanowiącą integralną część projektu - zgodnie z Prawem Budowlanym, Art. 20, ust.1, pkt.1b, Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2.

## **II.A.3 Charakterystyka konstrukcji obiektu.**

### **II.A.3.1 Układ konstrukcyjny**

Budynek biurowy

Zaprojektowano budynek o konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Wszystkie stropy monolityczne, żelbetowe. Wewnątrz zlokalizowano trzony żelbetowe klatki schodowej oraz windy. Ściany żelbetowe o grubości 24cm za wyjątkiem ścian szybu windowego o grubości 20cm, ściany murowane wykonać z pustaków betonu komórkowego, zewnętrzne o grubości 24cm i wewnętrzne o grubościach 15 i 18cm. Zewnętrzne ściany oraz ścianę p.poż. murować po wykonaniu konstrukcji żelbetowej jako wypełnienie.

Płyty stropowe oraz płyta stropodachu między osiami 1-5/A-E to stropy płaskie w układzie płyta słup z belką krawędziową o wysokości 80cm oraz między osiami 5-8/A-E to stropy belkowe. Wszystkie płyty o grubości 25cm. W osiach 5, 6, i 7 wykorzystano tarczowy charakter pracy ścian żelbetowych wyższych kondygnacji.

Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach murowanych wykonać z prefabrykowanych, systemowych elementów typu L-19 o rozpiętościach dopasowanych do szerokości otworu.

Hala

Zaprojektowano jednonawową halę stalową, o układzie poprzecznym w postaci ramy o górnych

węzłach sztywnych, przegubowo zamocowanej w fundamencie. Ramy główne o rozpiętości 35,8m zaprojektowano z profili blachownicowych o zmiennej wysokości przekroju na słupy oraz rygle dachowe. Ramy rozmieszczono w rozstawie 6m. Zastosowano stężenia wiotkie poziome połaciowe oraz ścienne z prętów okrągłych o średnicy 20mm.

Spadek dachu o wartości 5% zrealizowano na ryglach dachowych. Pokrycie dachowe o warstwach: membrana EPDM, wełna mineralna o grubości 200mm (o gęstości max  $1,5\text{kN/m}^3$ ), blacha trapezowa T50/0,5 ułożona na płatwiach zimnogiętych Z200x68/60x1,5(2,0; 2,5)mm S350GD. Płatwie w układzie wieloprzęsłowym. W celu stabilizacji pasa górnego płatwi, należy mocować blachę trapezową w co drugiej fałdzie. Przewidziano zastosowanie na każde przęsło jednego rzędu tężników z kątowników zimnogiętych L45x3.

Pokrycie ścienne z płyt warstwowych z wypełnieniem z wełny mineralnej, o grubości 20cm, mocowane w układzie poziomym do słupów.

### **II.A.3.2 Kategoria geotechniczna.**

Przedmiotową inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej, proste warunki gruntowe.

### **II.A.3.3 Sposób posadowienia.**

Budynek biurowy

Posadowienie budynku zaprojektowano jako bezpośrednie, na rodzimym podłożu. Posadowienie należy wykonać na warstwie gliny piaszczystej lub warstwie piasku drobnego. Całą warstwę nasypu niebudowlanego należy usunąć. W przypadku zalegania rodzimych warstw nośnego gruntu poniżej poziomu posadowienia, nakazuje się wybranie nasypu niebudowlanego i zastąpienie go materiałem mineralnym niespoistym o wskaźniku zgęszczenia  $I_s=0,98$ . Miąższość wymienianego gruntu sięga wartości 1,0m. Zagęszczanie gruntu do wymaganego wskaźnika należy realizować warstwami o grubości max 30cm. Wymianę gruntu prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.

Hala

Posadowienie zaprojektowano jako bezpośrednie na rodzimym podłożu. Ze względu na występowanie dużych sił poziomych zastosowano ściągi żelbetowe w poziomie posadowienia. Zaprojektowano ściągi o przekroju 25x25cm. Posadowienie należy wykonać na warstwie gliny piaszczystej lub warstwie piasku drobnego. Całą warstwę nasypu niebudowlanego należy usunąć. W przypadku zalegania rodzimych warstw nośnego gruntu poniżej poziomu posadowienia, nakazuje się wybranie nasypu niebudowlanego i zastąpienie go materiałem mineralnym niespoistym o wskaźniku zgęszczenia  $I_s=0,98$ . Miąższość wymienianego gruntu sięga wartości 1,0m. Zagęszczanie gruntu do wymaganego wskaźnika należy realizować warstwami o grubości max 30cm. Wymianę gruntu prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.

Szczegółowe rozwiązania związane z projektowanym układem konstrukcyjnym określone są w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA, stanowiącym integralną część projektu.

## **II.A.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.**

### **II.A.4.1 Założenia projektowe – program funkcjonalny obiektu.**

Program funkcjonalny obiektów powstał w oparciu o wytyczne projektowe Inwestora, późniejsze konsultacje oraz ustalenia odnośnie projektu koncepcyjnego.

Projekt architektoniczno-budowlany opracowany został z uwzględnieniem zapotrzebowania Inwestora na pomieszczenia związane z funkcjonowaniem firmy.

Na program funkcjonalno-użytkowy składają się następujące pomieszczenia:

Ip	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (M2)
0.01	WĘZEL CIEPLNY	14,05
0.02	POMIESZCZENIE SOCJALNE	20,66
0.03	ANULOWANO	
0.04	SZATNIA MĘSKA	9,10
0.05	POMIESZCZENIE PRYSZNICÓW MĘSKICH	4,54
0.06	UMYWALNA MĘSKA	4,54
0.07	SANITARIAT MĘSKI	3,75
0.08	POMIESZCZENIE PRYSZNICÓW DAMSKICH	4,54
0.09	UMYWALNIA DAMSKA	4,54
0.10	SANITARIAT DAMSKI	1,35
0.11	SZATNIA DAMSKA	9,10
0.12	PORTIERNIA	5,38
0.13	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	3,88
0.14	SANITARIAT	3,43
0.15	WIATROŁAP	6,96
0.16	HALL-SHOWROOM	117,49
0.17	KOMUNIKACJA	46,51
0.18	SZYB WINDOWY	2,86
0.19	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	10,55
0.20	PRZEDSIONEK	6,47
0.21	SALA KONFERENCYJNA	40,21
0.22	PRZEDSIONEK	2,45
0.23	PRZEDSIONEK SANITARNY	2,85
0.23A	PRZEDSIONEK	3,30
0.24	SANITARIAT	1,57
0.25	SANITARIAT DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,55
0.26	HALA	2375,59
0.27	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	11,76
0.K1	KLATKA SCHODOWA	17,11
	<b>Razem Parter</b>	<b>2739,09</b>
	<b>1 PIĘTRO</b>	
Ip	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (M2)
1.01	POMIESZCZENIE BIUROWE	22,30
1.02	OPEN SPACE	142,48
1.03	KOMUNIKACJA	89,70
1.04	ARCHIWUM	14,03
1.05	PRZEDSIONEK SANITARNY DAMSKI	2,82
1.06	SANITARIAT DAMSKI	1,97
1.07	POMIESZCZENIE SOCJALNE	4,12
1.08	SANITARIAT MĘSKI	2,76
1.09	PRZEDSIONEK SANITARIAT MĘSKI	2,82
1.10	POMIESZCZENIE BIUROWE	13,72
1.11	POMIESZCZENIE BIUROWE	13,72
1.12	POMIESZCZENIE BIUROWE	29,48
1.K1	KLATKA SCHODOWA	17,11
	<b>Razem Piętro 1</b>	<b>357,03</b>
	<b>2 PIĘTRO</b>	
Ip	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (M2)
2.01	POMIESZCZENIE BIUROWE	41,47

2.02	POMIESZCZENIE BIUROWE	32,32
2.03	POMIESZCZENIE BIUROWE	48,22
2.04	SALA KONFERENCYJNA	22,30
2.05	POMIESZCZENIE SOCJALNE	10,35
2.06	KOMUNIKACJA	95,51
2.07	SERWEROWNIA	13,84
2.08	PRZEDSIONEK SANITARIATU DAMSKIEGO	2,82
2.09	SANITARIAT DAMSKI	1,97
2.10	POMIESZCZENIE SOCJALNE	4,12
2.11	SANITARIAT MĘSKI	2,76
2.12	PRZEDSIONEK SANITARIATU MĘSKIEGO	2,82
2.13	ARCHIWUM	16,54
2.14	POMIESZCZENIE BIUROWE	20,17
2.15	POMIESZCZENIE BIUROWE	19,81
2.K1	KLATKA SCHODOWA	4,64
	<b>Razem Piętro 2</b>	<b>339,66</b>
	<b>Łączna powierzchnia użytkowa</b>	<b>3435,78</b>

#### **II.A.4.2 Konstrukcja nośna obiektu.**

##### Budynek biurowy

Zaprojektowano budynek o konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Wszystkie stropy monolityczne, żelbetowe. Wewnątrz zlokalizowano trzony żelbetowe klatki schodowej oraz windy. Ściany żelbetowe o grubości 24cm za wyjątkiem ścian szybu windowego o grubości 20cm, ściany murowane wykonać z pustaków betonu komórkowego, zewnętrzne o grubości 24cm i wewnętrzne o grubościach 15 i 18cm. Zewnętrzne ściany oraz ścianę p.poż. murować po wykonaniu konstrukcji żelbetowej jako wypełnienie.

Płyty stropowe oraz płyta stropodachu między osiami 1-5/A-E to stropy płaskie w układzie płyta słup z belką krawędziową o wysokości 80cm oraz między osiami 5-8/A-E to stropy belkowe. Wszystkie płyty o grubości 25cm. W osiach 5, 6, i 7 wykorzystano tarczowy charakter pracy ścian żelbetowych wyższych kondygnacji.

Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach murowanych wykonać z prefabrykowanych, systemowych elementów typu L-19 o rozpiętościach dopasowanych do szerokości otworu.

##### Hala

Zaprojektowano jednonawową halę stalową, o układzie poprzecznym w postaci ramy o górnych węzłach sztywnych, przegubowo zamocowanej w fundamencie. Ramy główne o rozpiętości 35,8m zaprojektowano z profili blachownicowych o zmiennej wysokości przekroju na słupy oraz rygle dachowe. Ramy rozmieszczono w rozstawie 6m. Zastosowano stężenia wiotkie poziome połączeniowe oraz ściennie z prętów okrągłych o średnicy 20mm.

Spadek dachu o wartości 5% zrealizowano na ryglach dachowych. Pokrycie dachowe o warstwach: membrana EPDM, wełna mineralna o grubości 200mm (o gęstości max 1,5kN/m<sup>3</sup>), blacha trapezowa T50/0,5 ułożona na płatwiach zimnogiętych Z200x68/60x1,5(2,0; 2,5)mm S350GD. Płatwie w układzie wieloprzęsłowym. W celu stabilizacji pasa górnego płatwi, należy mocować blachę trapezową w co drugiej fałdzie. Przewidziano zastosowanie na każde przęsło jednego rzędu tężników z kątowników zimnogiętych L45x3.

Pokrycie ściennie z płyt warstwowych z wypełnieniem z wełny mineralnej, o grubości 20cm, mocowane w układzie poziomym do słupów.

Szczegółowe rozwiązania związane z projektowanym układem konstrukcyjnym określone są w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA, stanowiącym integralną część projektu.

#### **II.A.4.3 Fundamenty.**

## Budynek biurowy

Posadowienie budynku zaprojektowano jako bezpośrednie, na rodzimym podłożu. Posadowienie należy wykonać na warstwie gliny piaszczystej lub warstwie piasku drobnego. Całą warstwę nasypu niebudowlanego należy usunąć. W przypadku zalegania rodzimych warstw nośnego gruntu poniżej poziomu posadowienia, nakazuje się wybranie nasypu niebudowlanego i zastąpienie go materiałem mineralnym niespoistym o wskaźniku zgęszczenia  $Is=0,98$ . Miąższość wymienianego gruntu sięga wartości 1,0m. Zagęszczanie gruntu do wymaganego wskaźnika należy realizować warstwami o grubości max 30cm. Wymianę gruntu prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.

## Hala

Posadowienie zaprojektowano jako bezpośrednie na rodzimym podłożu. Ze względu na występowanie dużych sił poziomych zastosowano ściągi żelbetowe w poziomie posadowienia. Zaprojektowano ściągi o przekroju 25x25cm. Posadowienie należy wykonać na warstwie gliny piaszczystej lub warstwie piasku drobnego. Całą warstwę nasypu niebudowlanego należy usunąć. W przypadku zalegania rodzimych warstw nośnego gruntu poniżej poziomu posadowienia, nakazuje się wybranie nasypu niebudowlanego i zastąpienie go materiałem mineralnym niespoistym o wskaźniku zgęszczenia  $Is=0,98$ . Miąższość wymienianego gruntu sięga wartości 1,0m. Zagęszczanie gruntu do wymaganego wskaźnika należy realizować warstwami o grubości max 30cm. Wymianę gruntu prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.

Szczegółowe rozwiązania związane z projektowanym układem konstrukcyjnym określone są w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA, stanowiącym integralną część projektu.

### **II.A.4.4 Ściany zewnętrzne i elewacje.**

Ściany zewnętrzne murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm, ściany zewnętrzne żelbetowe gr. 24 cm i słupy żelbetowe.

Elewacja z tynku silikonowego w kolorze białym na siatkę. Ocieplenie budynku stanowi warstwa 15 cm wełny mineralnej twardej.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące ścian zewnętrznych budynku i elewacji przedstawione są na opracowaniu graficznym projektu oraz w zawartych na rysunkach zestawieniach i charakterystyce projektowanych przegród.

### **II.A.4.5 Stropodach i attyka.**

Całość budynku biurowego przekryta jest stropodachem pełnym i zwieńczonym attyką wyniesioną na wysokość 40,0 cm ponad warstwę pokrycia.

Projekt stropodachu został wykonany na podstawie rozwiązania o budowie warstw: membrana EPDM, płyty ze skalnej wełny mineralnej gr. 20 cm, kliny do kształtowania spadków, folia paroizolacyjna PE, stropodach żelbetowy.

Stropodach z wewnętrznym odwodnieniem podciśnieniowym rozwiązany jest poprzez układ systemu wpustów dachowych i rur spustowych dobranych i przeprowadzonych wewnątrz budynku wg odrębnego opracowania projektu branżowego. W stropodachu zlokalizowane są przebiegi związane z lokalizacją m.in. kłapy dymowej, systemu odwodnienia i projektowanych w budynku instalacji wewnętrznych.

Główna część hali przekryta jest ryglami dachowymi blachownicowymi. Pokrycie dachu następującymi warstwami: membrana EPDM, płyty ze skalnej wełny mineralnej gr. 20 cm, folia paroizolacyjna, blacha trapezowa T50/0,5, płatwie.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące stropodachu przedstawione są na opracowaniu graficznym projektu oraz w zawartych na rysunkach zestawieniach i charakterystyce projektowanych przegród.

### **II.A.4.6 Ściany wewnętrzne.**



Ściany działowe wydzielające pomieszczenia wykonane zostały w systemie murowanym z bloczków z betonu komórkowego gr. 24, 18 i 15 cm o odpowiednio dobranej wytrzymałości i izolacyjności akustycznej, a także odporności ogniowej spełniającej parametry przedstawione w operacie pożarowym dalszej części opracowania.

Wykończenie ścian wewnętrznych tynkiem gipsowym, a w pomieszczeniach mokrych (higieniczno – sanitarnych) tynkiem cementowo – wapiennym, ściany zabezpieczone i wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości min. 2,00 m lub innym materiałem o podwyższonej odporności na wilgoć.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące ścian wewnętrznych budynku przedstawione są na opracowaniu graficznym projektu oraz w zawartych na rysunkach zestawieniach i charakterystyce projektowanych przegród.

#### **II.A.4.7 Szachty instalacyjne.**

Do przeprowadzenia pionów instalacji wewnętrznych wprowadzone zostały szachty obudowane z płyt g-k oraz murowane, zlokalizowane w centralnej części budynku.

#### **II.A.4.8 Podłoga na gruncie.**

W budynku biurowym projektuje się podłogę na gruncie o następujących warstwach: warstwa wykończeniowa wg opisu na rzucie, wylewka jastrychowa gr. 6 cm zbrojona siatką Ø4, oczko 15x15 cm, paroizolacja - folia PE, styropian XPS gr. 2x5cm, hydroizolacja – masa polimerowo bitumiczna, podkład betonowy B-15 gr. 15 cm, piasek zagęszczony.

#### **II.A.4.9 Stropy i podłogi.**

W budynku zaprojektowano stropy płytowe wylewane na budowie oparte na ścianach żelbetowych i belkach w systemie stropowym.

Jako warstwy podłogowe przyjęto w projekcie 5,0 cm warstwy styropianu i 6,0 cm wylewki betonowej. W strefach wejściowych w warstwach podłogowych wbudowane są wycieraczki z ocynkowanych krat stalowych.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące stropów i warstw podłogowych w budynku przedstawione są na opracowaniu graficznym projektu i w zawartych na rysunkach zestawieniach i charakterystyce projektowanych przegród oraz w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA, stanowiącym integralną część projektu.

#### **II.A.4.10 Posadzki na stropach.**

W projekcie proponuje się posadzki poszczególnych stref i pomieszczeń budynku biurowego:

- gres (pomieszczenia sanitarno – higieniczne, socjalne, magazynowe, strefa komunikacji, pomieszczenia techniczne itp.);
- wykładzina PVC o podwyższonej klasie ścieralności (pomieszczenia biurowe, sale konferencyjne);
- wykładzina antystatyczna (pomieszczenie serwerowni)

Budynek hali:

- posadzka żywiczna

Szczegółowe rozwiązania dotyczące zastosowanych w budynku posadzek oraz ich lokalizacji przedstawione są na opracowaniu graficznym projektu oraz w zawartych na rysunkach zestawieniach i charakterystyce projektowanych przegród.

#### **II.A.4.11 Sufity.**

W budynku w części komunikacyjnej i sanitariatach oraz w pomieszczeniach biurowych

przewidziano wprowadzenie systemowych sufitów podwieszanych o odpowiednich parametrach technicznych i konstrukcji podwieszania, tj. zapewniających właściwą dźwiękochłonność, swobodny dostęp do przestrzeni instalacyjnej, w pomieszczeniach mokrych z zastosowaniem materiałów o podwyższonej odporności na wilgoć. (wykonanie i montaż systemowe wg technologii producenta systemu sufitów podwieszanych).

#### **II.A.4.12 Drzwi wewnętrzne.**

- drzwi wewnętrzne – w zależności od strefy i klasy bezpieczeństwa, drewniane lub aluminiowe, pełne lub szklone szkłem bezpiecznym, szczelne, łatwo zmywalne, w pomieszczeniach sanitarnych wyposażone w kratki nawiewne;

#### **II.A.4.13 Okna i drzwi zewnętrzne**

Fasada aluminiowa, okna aluminiowe w kolorze czarnym, profile termoizolacyjne, szklenie systemowo. Stolarka/ślusarka o wymiarach standardowych, wykończenie wewnętrznych części otworów okiennych z blachy tytanowo – cynkowej. Klatkę schodową wyposażono w klapę dymową, zgodnie z Warunkami Technicznymi, spełniające również rolę świetlików, wyłazłów dachowych mogących służyć do przewietrzania pionowych dróg komunikacji.

#### **II.A.4.14 Przeszkłone ściany zewnętrzne i wewnętrzne.**

Zewnętrzne ściany osłonowe

(system ścian osłonowych w konstrukcji aluminiowej):

- System fasadowy
- System okiennie – drzwiowy zewnętrzny

Zaprojektowano ścianę fasadową, osłonową o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej z dociskami (klasyczna) o podwyższonej izolacyjności termicznej.

Przeszklenie w miejscu głównego wejścia do budynku zaprojektowano w systemie strukturalnym jako ścianę fasadową słupowo-ryglową strukturalną (bezzramową).

Od zewnątrz uzyskano jednolitą, gładką ścianę szkła podzieloną strukturą pionowych i poziomych linii o szerokości 22mm w wyniku zastosowania spoiny silikonowej.

System ścian osłonowych aluminiowych ze szkłem mocowanym za pomocą listew wrębowych o konstrukcji szkieletowej słupowo – ryglowej z kształtowników aluminiowych. Konstrukcja szkieletowa ściany składa się ze słupów mocowanych punktowo do konstrukcji nośnej budynku oraz rygli przymocowanych do słupów.

Elementy wypełniające pola konstrukcji słupowo – ryglowej ściany mocowane za pomocą akcesoriów aluminiowych i łączników ze stali nierdzewnej, stanowią przeszklenia stałe lub okna POW, THW i drzwi (segmenty przeziernie ściany)

System ścian osłonowych szklonych z wpiętymi elementami otwieranymi i szybami mocowanymi mechanicznie bezpośrednio do konstrukcji wsporczej posiada całoszklane naroża, profile w kolorze palety RAL 7039, od zewnątrz widoczna fuga silikonowa lub uszczelka szerokości ok. 20 mm.

W skład systemu wchodzi również listwy wrębowe przystosowane do mocowania zestawów szklanych, przekładki termiczne, uszczelki i pozostałe akcesoria (m.in. parapety aluminiowe, materiały wykończenia styków z okładziną elewacyjną, ścianami wewnętrznymi oraz sufitami podwieszanymi)

Przegrody zewnętrzne obiektu spełniają obowiązujące normatywne właściwości cieplne, szczegóły rozwiązań i wprowadzonych materiałów wg szczegółowej Specyfikacji Technicznej zastosowanego systemu ściany osłonowej.

System pozwala na osiągnięcie dobrej izolacyjności termicznej i akustycznej poprzez zastosowanie przekładek termicznych z polietylenu ekstrudowanego – PEX oraz komorowych uszczelek z EPDM.

Wewnętrzne ściany przeszkłone:

(system ścian w konstrukcji aluminiowej):

System ścian wewnętrznych aluminiowych z kształowników aluminiowych (ościeżnice, skrzydła, słupki, szczeliny, progi), w segmentach przeziernych ściany szklone zestawami szklanymi (szyba bezpieczna, pojedyncza klejona lub zespolona, w drzwiach wejściowych podwójna, w ścianach o wymaganej izolacyjności akustycznej szyba zespolona lub podwójna), w segmentach nieprzeziernych elementy warstwowe (panele) z arkuszy blachy aluminiowej (anodowana lub lakierowana) oraz blachy stalowej (nierdzewna lub lakierowana).

Ściany działowe zarówno przeszklone jak z wypełnieniem nieprzeziernym elementami warstwowymi w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO), na drogach ewakuacyjnych o odporności ogniowej EI30, EI60 (wg operatu ochrony przeciwpożarowej dalszej części opracowania).

Szczegóły rozwiązań i wprowadzonych materiałów ścian wewnętrznych przeszklonych wg szczegółowej Specyfikacji Technicznej producenta systemu.

#### **II.A.4.15 Kłapy dymowe.**

Kłapa dymowa jako urządzenie samoczynnie odprowadzające dym, gazy pożarowe i energię cieplną z wydzielonej i zamkniętej klatki schodowej zamontowana w stropodachu. Powierzchnia oddymiania wg operatu ochrony przeciwpożarowej w dalszej części opracowania.

W projekcie przewidziano wprowadzenie systemowej kłapy oddymiającej jednoskrzydłowej z funkcją wyłazu, wyzwalanej ręcznie z poziomu użytkownika lub automatycznie poprzez bezpieczniki termiczne, centrale oddymiania czy SAP.

(wymiar światła otworu i wysokość podstawy wg producenta i wytycznych operatu ochrony przeciwpożarowej w dalszej części opracowania).

Budynek biurowy:

<b>MODEL</b>	<b>Wymiar A - cm</b>	<b>Wymiar B - cm</b>	<b>Pow. czynna - m2</b>	<b>Napowietrzanie - m2 (wg PN-B 02877-4)</b>
100/130 H=min.50cm z funkcją wyłazu	100	130	0,92	1,69

Kłapa o wymiarze 100x130cm, jednoskrzydłowa z funkcją wyłazu. Podstawa prosta o wysokości min. 50 cm wykonana z blachy ocynkowanej 1,25mm (możliwość malowania podstawy na dowolny kolor z palety RAL). Dolna część podstawy wyposażona w kołnierz służący do mocowania do konstrukcji dachu. Wypełnienie skrzydła stanowi mleczna płyta z poliwęglanu kanalikowego gr. 25mm, 9-kom. Deklarowany dla wypełnienia wsp. izolacyjności termicznej  $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Izolacja termiczna – płyta PIR 30mm. Współczynnik izolacyjności termicznej dla całości produktu  $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Układ napędowy kłapy dymowej stanowią dwa silowniki elektryczne 2x1,3A (klasa SL550), zasilany napięciem 24 V. Układ współpracuje z centralą mcr9705. Możliwość wykorzystania kłapy do przewietrzania.

Napowietrzanie mechaniczne.

#### **II.A.4.16 Obróbki blacharskie.**

Obróbki blacharskie wykonane z zastosowaniem blachy tytanowo – cynkowej (0,7 mm) w kolorze zbliżonym do elewacji.

#### **II.A.4.17 Izolacje przeciwwodne.**

Zasada wykonania hydroizolacji przegród budynku określona została na opracowaniu graficznym projektu, gdzie wskazano lokalizację, układ i rodzaj izolacji. Wszystkie izolacje przeciwwodne wykonane

zostaną systemowo, zgodnie z zaleceniami producenta oraz przeznaczeniem przegrody.

#### Hydroizolacja stropodachu:

- Na podstawie rozwiązania systemowego na bazie 2-składnikowej, elastycznej masy uszczelniającej.

#### **II.A.4.18 Izolacje termiczne.**

Przegrody zewnętrzne obiektu spełniają aktualnie obowiązujące normatywne właściwości cieplne. Wartości współczynników przenikania ciepła dla poszczególnych przegród zostały określone w projektach branżowych centralnego ogrzewania i klimatyzacji oraz ujęte w bilansie cieplnym dla budynku.

- Ściany zewnętrzne: wełna mineralna grubości 15,0 cm
- Stropodach pełny o odwróconym układzie warstw: polistyren ekstrudowany w układzie dwuwarstwowym (10+10cm) – parametry warstwy termoizolacyjnej wg wytycznych systemowego rozwiązania stropodachu

#### **II.A.4.19 Dźwigi.**

Zaprojektowano windę zlokalizowaną w środkowej części budynku, dostępną z każdego poziomu o napędzie elektrycznym i wymiarach kabin zabezpieczających prawidłowe użytkowanie obiektu, w tym osób niepełnosprawnych (udźwig 1000kg), wg projektu zapewnia dostęp do każdej kondygnacji budynku. Wyposażenie dźwigów, rozwiązania materiałowe kabin, instalacje i sterowanie systemowe wg DTR producenta.

#### **II.A.4.20 Schody.**

Schody wewnętrzne dwubiegowe o żelbetowej konstrukcji płytowej – biegi i spoczniki (kondygnacyjne, międzykondygnacyjne)

Balustrady i pochwyt systemowe o wysokości odpowiednio 110 cm dla schodów oraz elementów zabezpieczających przestrzeń otwartą.

#### **UWAGA:**

**Szczegółowe rozwiązania techniczno - materiałowe znajdują się również w części graficznej opracowania projektu. Ponadto rozwiązania materiałowe elementów obiektu związanych z projektami branżowymi znajdują się we właściwych opisach odrębnego opracowania branżowego stanowiących integralną część projektu.**

**Wszelkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.**

**Zgodnie z art. 30 PZP (Dz. U. z 2007 r., nr 223 poz. 1655 z późn. zm.), dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym.**

#### **II.A.5 Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych.**

Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych. Dostęp do budynku zapewniono poprzez elementy projektu:

- Dostęp na wyższe kondygnacje za pomocą projektowanego dźwigu osobowego;
- Progi w drzwiach wejściowych max 2,0 cm, w drzwiach wewnętrznych brak progów;
- Na parterze budynku zaprojektowano toaletę w pełni przystosowaną dla potrzeb osób niepełnosprawnych (kabina WC wyposażona w układ odpowiednich urządzeń i uchwytów);

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi są dostępne dla osób niepełnosprawnych. Wejście główne do budynku jest dostępne dla osób niepełnosprawnych od ulicy

Dzieńdziela. Przed wejściem głównym do budynku zaprojektowano miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

## **II.A.6 Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.**

### **II.A.6.1 Instalacje elektryczne i słaboprądowe**

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

### **II.A.6.2 Instalacje wod – kan, c.o.**

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

### **II.A.6.3 Instalacja wentylacji mechanicznej.**

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

### **II.A.6.4 Instalacja oddymiania.**

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

## **II.A.7 Charakterystyka energetyczna obiektu oraz jego wpływ na środowisko.**

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

## **II.A.8 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

### **II.A.8.1 Uciążliwość lokalizacji.**

Nie dotyczy.

### **II.A.8.2 Oświetlenie i nasłonecznienie.**

Projekt budynku biurowego oraz hali zapewnia dostęp do naturalnego oświetlenia pomieszczeń. Wielkości otworów okiennych oraz suma powierzchni szkła poszczególnych pomieszczeń spełnia wymogi określone w §13 i § 57 - 60 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami).

### **II.A.8.3 Zacienianie.**

Projektowany budynek biurowy oraz hala ze względu na usytuowanie oraz gabaryty nie powoduje zacieniania obiektów sąsiednich. Istniejący budynek na działce Inwestora od strony wschodniej projektowanego budynku hali pełni funkcję magazynową.

### **II.A.8.4 Emisja hałasu i drgań.**

Funkcja, przeznaczenie oraz wyposażenie obiektów objętych opracowaniem nie powodują szczególnej emisji hałasu oraz wibracji – nie występują elementy mogące wpłynąć negatywnie na zdrowie użytkowników budynku, a także ludzi znajdujących się w sąsiedztwie projektowanej zabudowy.

### **II.A.8.5 Klimat wewnętrzny.**

O jakości klimatu wewnętrznego decydują następujące czynniki:

- Utrzymanie właściwej temperatury w budynku:  
Poprzez stosowne obliczenia sprawdzono grubość i zastosowany materiał izolacji cieplnej obwodowej, – projekt budynku i zastosowane rozwiązania spełniają wymogi ochrony cieplnej. Projekt obejmuje wprowadzenie instalację klimatyzacji w budynku.
- Dane i parametry lokalizacyjne:  
W najbliższym otoczeniu nie ma otwartych zbiorników wodnych i cieków wodnych, które wpływają na obniżenie temperatury zewnętrznej.
- Technologia budowy budynku wraz z przegrodami budowlanymi:  
Należy stosować rozwiązania jak w opisie technicznym do projektu.
- Odpowiednie oświetlenie (w tym dostęp do światła dziennego), zużycie energii elektrycznej:  
część pomieszczeń ma dostęp do światła dziennego. W celu oświetlenia sztucznego proponuje się używanie żarówek energooszczędnych.
- Odpowiednio niski poziom hałasu:  
Wprowadzona ślusarka okienna i drzwiowa spełnia wymagane wymogi, hałas nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i odpoczynku.

#### **II.A.8.6 Gospodarka odpadami.**

Na podstawie umowy ze stosownym zakładem gospodarki odpadami.

#### **II.A.8.7 Istniejący drzewostan.**

Nie dotyczy.

#### **II.A.8.8 Gleba, powietrze, wody powierzchniowe i podziemne.**

Projektowany budynek biurowy oraz hala nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych (projekt instalacji kanalizacji ogólnospławnej technologicznej i opadowej) oraz powietrza.

#### **II.A.8.9 Pozostałe uwagi.**

Przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne, nie mają wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

### **II.A.9 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003r. Nr 121 poz.1137 z późniejszymi zmianami) ustala się następujące warunki ochrony przeciwpożarowej:

#### **II.A.9.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

Budynek biurowy:

- wysokość obiektu – 12m,
- budynek niski (N),
- ilość kondygnacji nadziemnych – 3,
- ilość kondygnacji podziemnych – 0,
- powierzchnia zabudowy – 417,92 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 1 048,43 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita – 1 253,76 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 5 015,04 m<sup>3</sup>.

Hala:

- wysokość obiektu – 1 kondygnacja – 9,4m, budynek niski (N),
- powierzchnia zabudowy – 2 432,36 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 2 387,35 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita – 2 432,36 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 21 753,96 m<sup>3</sup>.

**II.A.9.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.**

W obiektach ani w sąsiedztwie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu 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).

**II.A.9.3 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.**

Ze względu na przeznaczenie budynek biurowy zakwalifikowany jest w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Ze względu na wysokość wynoszącą 12m włącznie, obiekt zaliczany do grupy budynków niskich (N).

Na poszczególnych kondygnacjach przebywać będzie następująca liczba osób:

- parter – maksymalnie przebywać będzie osób do ok. 20 osób
- I piętro – maksymalnie przebywać będzie osób do ok. 25 osób,
- II piętro – maksymalnie przebywać będzie osób do ok. 10 osób.

Ze względu na przeznaczenie budynek hali zakwalifikowany jest do PM o obciążeniu ogniowym do 1000MJ/m<sup>2</sup>. Ze względu na wysokość wynoszącą 9,4m, obiekt zaliczany do grupy budynków niskich (N).

W budynku przebywać będzie maksymalnie następująca liczba osób:

- maksymalnie przebywać będzie 12 osób.

**II.A.9.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla budynku biurowego kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Jednakże należy przyjąć, że w pomieszczeniach technicznych gęstość obciążenia ogniowego akcesoriów biurowych nie przekroczy wartości 500MJ/m<sup>2</sup>.

W projektowanej hali gęstość obciążenia ogniowego wynosić będzie do 1000MJ/m<sup>2</sup> – na podstawie informacji uzyskanych przez inwestora.

**II.A.9.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

W części budynku oraz jego najbliższym otoczeniu nie ma pomieszczeń ani przestrzeni zewnętrznych zaliczanych do zagrożenia wybuchem.

**II.A.9.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.**

Budynek biurowy powinien spełniać wymagania klasy „C” odporności pożarowej.

Klasa odporności	Klasa odporności ogniowej elementów budynku
------------------	---

pożarowej budynku						
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnątrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
<b>"C"</b>	<b>R 60</b>	<b>R 15</b>	<b>REI 60</b>	<b>EI 30(o-i)</b>	<b>EI 15<sup>4)</sup></b>	<b>RE 15</b>

Budynek hali (części PM) powinien spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnątrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
<b>"D"</b>	<b>R 30</b>	<b>(-)</b>	<b>REI 30</b>	<b>EI 30(o-i)</b>	<b>(-)</b>	<b>(-)</b>

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.

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

<sup>4)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

1. W ścianach zewnętrznych budynku biurowego i PM należy wykonać pasy międzykondygnacyjne o wysokości, co najmniej 0,8m i odporności ogniowej EI 30.
2. Klasa odporności ogniowej schodów – 60 min (R 60).
3. Klasa odporności ogniowej ścian stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe – REI 120.
4. Klasa odporności ogniowej drzwi stanowiących zamknięcia w ścianach oddzieleni przeciwpożarowych – 60 min (EI 60).
5. Pomieszczenie techniczne zamknięte drzwiami EI 60 i wydzielone ścianami i stropem REI 120.
6. Klasa odporności ogniowej obudowy wydzielonej klatki schodowych i holu na wszystkich kondygnacjach – 60 min (REI 60) oraz drzwi do klatki schodowej i drzwi z holu 30 min – (EI 30).
7. Wszystkie drzwi przeciwpożarowe posiadające wymagane odporności ogniowe zostaną wyposażone w urządzenia zapewniające samoczynne zamknięcie otworu w razie pożaru tzw. samozamykacze.

Wszystkie elementy budowlane posiadają klasę NRO.



### **II.A.9.7 Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.**

Kompleks budynków został podzielony na następujące strefy pożarowe:

SP1: ZL III część biurową zaliczoną do kategorii zagrożenia o powierzchni – 1 048,43 m<sup>2</sup> (budynek biurowy),

SP2: PM do 1000MJ/m<sup>2</sup> hala o powierzchni ok. 2 387,35 m<sup>2</sup>.

Części oddzielone od siebie za pomocą ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120. Ścianę oddzielenia ppoż. należy wznosić na własnym fundamencie. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego powinna zostać wykonana z materiałów niepalnych. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowe pasy z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI 60. Ilość otworów w ścianie oddzielenia ppoż. nie przekracza 15%. Pomieszczenia techniczne zostaną wydzielone ścianami REI 120 i drzwiami EI 60. Brak podziału budynku na strefy dymowe.

### **II.A.9.8 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących.**

Budynki są obiektami wolnostojącym oddalonymi od innych obiektów o co najmniej 8m oraz 4m od granicy działki.

Tylko od strony wschodniej budynek zbliżony poniżej 8m do sąsiedniej hali – od tej strony ściana zewnętrzna budynku hali będzie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 60.

Ścianę oddzielenia ppoż. należy wznosić na własnym fundamencie. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego powinna zostać wykonana z materiałów niepalnych.

### **II.A.9.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.**

Do ewakuacji z kondygnacji budynku biurowego przewiduje się po jedną klatkę schodową. Szerokość w świetle biegów i spoczników klatek schodowych powinna wynosić odpowiednio 1,2m i 1,5m w świetle. Wyjścia końcowe z klatki schodowej na hol spełniający dodatkowe funkcje będzie miało szerokość odpowiadającą, co najmniej szerokości biegów klatki schodowej z co najmniej jednym skrzydłem 0,9m. Hol obudowany na wszystkich kondygnacjach ścianami REI 60 i drzwiami EI 30. Wysokość holu w parterze co najmniej 3,3m. Wolna szerokość holu w parterze co najmniej 2,1m. Wyście końcowe z korytarzy na zewnątrz budynku co najmniej 1,2m. Szerokość głównego wyjścia budynku co najmniej 1,8m w świetle. Obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej wynosić będzie co najmniej EI 30. Klatka schodowa zostanie wydzielona pożarowo za pomocą ścian REI 60 i drzwi na wszystkich kondygnacjach, które posiadać będą klasę EI 30 odporności ogniowej i będą wyposażone w samozamykacze.

Drzwi na drogach ewakuacyjnych (klatce schodowej i korytarzach) oraz drzwi wyjściowe z budynku będą otwierać się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Szerokość otworów w świetle wyjść ewakuacyjnych nie będzie mniejsza od 0,9 m, a szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarz) będzie wynosić, co najmniej 1,4m lub w przypadku ewakuacji do 20 osób co najmniej 1,2m.

Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m w przypadku gdy jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób lub jego powierzchnia przekracza 300m<sup>2</sup>.

W pomieszczeniach ZL III, długość przejścia ewakuacyjnego (mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku) nie powinna przekraczać 40m.

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w budynku ZL III oraz hali nie przekraczają wartości dopuszczalnych podanych poniżej:

- 30m przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej),
- 60m przy, co najmniej dwóch dojściach (dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego – dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować).

Nie przewiduje się stosowania łatwo zapalnych elementów wykończenia wnętrz.

Długość przejścia ewakuacyjnego w hali nie przekroczy 100m.

### **II.A.9.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.**

#### *Instalacja wentylacji i klimatyzacja.*

Urządzenia i przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych,
- przewody przechodzące między strefami pożarowymi i przegrody budowlane pomieszczeń wydzielonych pożarowo zostaną wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS wymaganej dla danego oddzielenia przeciwpożarowego. sterowane z systemu sygnalizacji pożaru SSP. Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, zostaną obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS), wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też zostaną wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające (EIS) jak dla danego elementu oddzielenia ppoż.

#### *Instalacja wodno – kanalizacyjna.*

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

W przypadku przyłączenia do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych należy wykonać zawór pierwszeństwa zabezpieczający przed niekontrolowanym wpływem wody z instalacji w przypadku ich uszkodzenia.

#### *Instalacje elektryczne i teletechniczne.*

Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej będą prowadzone poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, odpowiadających wymaganiom Polskich Norm.

Przejścia kabli przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe REI 120 będą wykonane w przepustach o odporności ogniowej EI 120.

Do instalacji i urządzeń zapewniających bezpieczeństwo w razie pożaru zalicza się:

- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- grawitacyjna instalacja oddymiania klatki schodowej,
- system sygnalizacji pożaru SSP.

Wymagania dotyczące instalacji bezpieczeństwa:

- obwody instalacji bezpieczeństwa będą niezależne od innych obwodów,
- urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem będą tak dobrane i zainstalowane, aby przetężenie w jednym obwodzie nie zakłócało prawidłowego zadziałania w innym obwodzie instalacji bezpieczeństwa,
- urządzenia zabezpieczające i sterownicze zostaną wyraźnie oznaczone i zgrupowane w przestrzeniach dostępnych dla uprawnionego personelu,
- instalacje bezpieczeństwa będą zasilane kablami PH 90.

### **II.A.9.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanych do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.**

Budynki zostaną wyposażone w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

#### *Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.*

Na drogach ewakuacyjnych (klatkach schodowych, korytarzach), w hali magazynowej w budynkach zostanie wykonane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne z podświetlanymi znakami kierunkowymi spełniające wymagania Polskich Norm. Oświetlenie będzie działać nie mniej niż przez 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego a jego natężenie wynosić będzie nie mniej niż 1 lx a w hali 0,5lx. Przy urządzeniach przeciwpożarowych 5 lx.

### *Instalacja oddymiająca (grawitacyjna).*

Do oddymiania klatki schodowej przyjęto wentylację grawitacyjną. Kłapa dymowa o powierzchni czynnej, co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej (powierzchnia otworu pod klapę nie mniejsza jednak niż 1m<sup>2</sup>) będzie zamontowana w dachu nad schodami. Otwarcie klapy dymowej będzie następowało automatycznie w przypadku wykrycia dymu wewnątrz klatki schodowej przez czujki dymu rozmieszczone pod stropem nad klatką schodową oraz nad spocznikami. Do ręcznego (zdalnego) otwarcia klapy dymowej przewidziano przyciski oddymiające.

W celu zapewnienia i wykorzystania powierzchni czynnej klapy dymowej należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów napowietrzających, których geometryczna powierzchnia powinna być, co najmniej 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni klap oddymiających. Możliwe jest tu wliczenie drzwi wyjściowych otwieranych automatycznie oraz otworów okiennych usytuowanych na parterze klatki lub poprzez zapewnienie napowietrzania za pomocą wentylatora napowietrzającego umieszczonego w klatce schodowej. Klapy dymowe w grawitacyjnej wentylacji oddymiającej powinny mieć klasę B300 30.

### *Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.*

W budynkach przewidziano wykonanie przeciwpowozarowego wyłącznika prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie powozaru (oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, instalacje oddymiania grawitacyjnego na klatce schodowej, oddymiania mechanicznego w atrium, ssp). Jeżeli zostaną zastosowane lampy oświetlenia awaryjnego z indywidualnym zasilaniem to nie muszą być spełnione wymagania dotyczące odporności ogniowej kabli. Przycisk sterujący przeciwpowozarowym wyłącznikiem prądu będzie zlokalizowany na parterze przy wyjściu z budynków. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu zostanie odpowiednio opisany i oznakowany.

### *Hydranty 25*

W całym budynku ZL III przewidziano hydranty 25 wyposażone w prądownicę oraz wąż półsztywny na przewodach zasilających o średnicy nominalnej 25 mm. Zasięg hydrantu wynosi 33m przyjmując, że długość odcinka węża wynosi 30m i zasięg rzutu 3m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 1,0 dm<sup>3</sup>/s. Należy zapewnić jednoczesność poboru wody z co najmniej dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

### *Hydranty 52*

W części PM przewidziano hydranty 52 wyposażone w prądownicę i wąż o długości 20 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 30 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 2,5 dm<sup>3</sup>/s. Zakłada się jednoczesne działanie 2 hydrantów wewnętrznych. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpowozarowej nie powinno przekraczać 0,7 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpowozarowa będzie wykonana z rur stalowych.

### *Instalacja systemu sygnalizacji powozaru (SSP).*

Ochroną całkowitą SSP z sygnalizacją optyczną – akustyczną zostanie objęty cały budynek ZL III (ochrona całkowita). System zapewni również podłączenie nadajnika monitoringu powozarowego drogą radiową i telefoniczną do Państwowej Straży Powozarnej i za jego pomocą transmisję sygnałów alarmowych oraz sygnału o uszkodzeniach systemu sygnalizacji powozarowej do stacji monitorowania Komendy PSP.

Alarm powozarowy rozgłaszany będzie poprzez sygnalizatory optyczną – akustyczne rozmieszczone w obiekcie. Automatyczne wykrycie powozaru następuje poprzez czujki dymu przyjęte jako podstawowe w obiekcie.

Ręczne potwierdzenie powozaru – ręczne ostrzegacze powozarowe (ROP) na ciągach komunikacyjnych, przed wejściami na klatki schodowe i drogi ewakuacyjne, w klatce schodowej oraz przy wyjściach z budynku.

Moduły we/wy z programowalnymi wejściami monitorującymi i wyjściami sterującymi. System w pełni adresowalny – jednoznaczna identyfikacja każdego elementu w pętłach dozorowych poprzez nadanie indywidualnego adresu. Centrala systemu zlokalizowana zostanie w pomieszczeniu na parterze budynku. Centrala wyposażona zostanie w baterie akumulatorów bezobsługowych umożliwiających 72-godzinną pracę systemu w trybie dozorowania oraz następujące po tym czasie alarmowanie z pełnymysterowaniem urządzeń przez 30min.

SSP pracuje w układzie dwustopniowym. Po zadziałaniu elementu liniowego w adresowalnej linii dozorowej centrala powozarowa sygnalizuje alarm I stopnia, który sygnalizowany jest akustycznie i optycznie przez czas T1 (30 sekund) przeznaczony na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenie przyciskiem alarmu. Nie zgłoszenie się obsługi w czasie T1 powoduje włączenie alarmu II stopnia. Zgłoszenie się personelu obsługującego centralę przedłuża czas trwania alarmu I stopnia o czas T2, mierzony od chwili

potwierdzenia alarmu I stopnia, który przeznaczony jest na dokonanie rozpoznania zaistniałego zagrożenia pożarowego T2 (4min). Po czasie T2, jeżeli obsługujący personel wcześniej nie przeprowadził kasowania alarmu, nastąpi włączenie alarmu II stopnia i oprócz wywołania sygnalizacji w centralce pożarowej, załączy sygnalizację optyczną – akustyczną na obiekcie. Uruchomienie ROP-a wywołuje zawsze i od razu alarm II stopnia, niezależnie od wariantu alarmowania zaprogramowanego w strefie pożarowej, do której przydzielono ręczne ostrzegacze pożarowe.

Alarm pożarowy I-go stopnia powoduje podjęcie działań kontrolnych przez pracowników służby ochrony lub personelu obiektu. Potwierdzenie zasadności alarmu może nastąpić poprzez wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) lub poprzez środki łączności służb ochrony do pomieszczenia obsługi centrali SSP.

#### Założenia ogólne scenariusza pożarowego:

Algorytmy sterowań dotyczą klatki, w której wykryto pożar, o ile nie wskazano inaczej.

Wykryciu pożaru przez czujkę lub wciśnięciu przycisku oddymiania (RPO) na klatce schodowej,

- powoduje otwarcie kłapy dymowej,
- włączenie wentylatora mechanicznego napowietrzającego,
- zjazd windy na poziom parteru i otwarcie drzwi.

Wyłączenie prądu ppoż. wyłącznikiem prądu,

- powoduje załączenie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w całym budynku.

#### **II.A.9.12 Wyposażenie obiektu w gaśnice.**

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice. Gaśnice zostaną rozmieszczone przy uwzględnieniu następujących warunków:

- 2 kg środka gaśniczego na 100 m<sup>2</sup> powierzchni chronionej,
- długość dojścia do sprzętu nie może przekraczać 30m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1 m,
- oznakowanie sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami.

Budynek należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnymi z Polskimi Normami.

#### **II.A.9.13 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz sprzęcie służącym do tych działań.**

Do zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią co najmniej hydranty usytuowane na miejskiej sieci wodociągowej znajdujące się w odległości do 75m i 150m od obiektu zapewniające wydajność 20l/s. Odległość hydrantu od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy do 15m. Hydranty zlokalizowane na działce Inwestora przy ul. Dzieńdziela 30 w odległości 42,00 m i 120,00 m.

Do całego budynku magazynowego jest wymagany dojazd spełniający wymagania stawiane dla drogi pożarowej, który jest spełniony przez drogi zlokalizowane przy obiekcie. Szerokość drogi pożarowej wynosi, co najmniej 4m, a jej dopuszczalny nacisk na oś wynosi, co najmniej 100kN. Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku całego budynku w odległości 5-25m od obiektu a pomiędzy nią a budynkiem nie występują drzewa oraz inne stałe elementy zagospodarowania terenu, które mogłyby utrudnić prowadzenie działań ratowniczo gaśniczych z drabin i podnośników mechanicznych. Droga pożarowa zapewnia możliwość zawrócenia za pomocą tzw. „tетки” o długości do 15m. Droga pożarowa połączona z budynkiem magazynowym jak i biurowym utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości nie większej niż 50 m.

#### **II.A.9.14 Wytyczne wykończenia i wystroju wnętrza.**

Przy projektowaniu elementów wykończenia i wystroju pomieszczeń, korytarzy i klatek schodowych stanowiących drogi ewakuacyjne w budynku należy uwzględnić następujące warunki:

- wykładziny podłogowe powinny być, co najmniej z materiałów trudno zapalnych,
- sufity podwieszane powinny być wykonane z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod

wpływem ognia,

- wszystkie stałe elementy wyposażenia wnętrz powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych,
- do wykończenia wnętrz nie są stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- na drogach ewakuacji nie są stosowane materiały łatwo zapalne - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- okładziny sufitów lub sufity podwieszane zostały wykonane z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0.

#### **II.A.9.15 Wymagania formalne.**

- Wszystkie elementy i materiały budowlane, dla których określono wymagania odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia oraz kłap oddymiających powinny posiadać aktualne aprobaty i certyfikaty zgodności ITB.
- Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne certyfikaty zgodności ITB.
- Zmiany do projektu budowlanego wymagają konsultacji i ewentualnie uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Projekty wykonawcze lub powykonawcze należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Przed oddaniem budynków do użytkowania należy instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynków z planami ewakuacyjnymi.

#### **II.A.10 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii.**

Według opracowania branżowego, stanowiącego integralną część projektu.

#### **II.A.11 Wykaz norm i aktów prawnych.**

- Dziennik Ustaw z 2002 r., nr 75, poz. 690 (z późn. zm.) – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Dziennik Ustaw z 1994 r., nr 89, poz. 414, Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (z późn. zm.) Prawo budowlane;
- Dziennik Ustaw z 2008 r., nr 201, poz. 1240 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno –użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 47, poz. 401 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 120, poz. 1133 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 80, poz. 563 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 80, poz. 717 O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Dziennik Ustaw z 1999 r., nr 43, poz. 430 – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 169, poz. 1650 – Rozporządzenie Ministra Pracy

i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;

- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353)
- PN – ISO 3898:2002 – Podstawy projektowania konstrukcji. Oznaczenia. Symbole ogólne.
- PN – B – 01025:2004 – Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno – budowlanych.
- PN – B – 01029:2000 – Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno – budowlanych.
- PN – ISO 9836:1997 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- PN-B-02151-3:1999 – Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
- PN – 90/B – 03000 – Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
- PN – 78/B – 01056 – Budownictwo mieszkalne. Pomieszczenia sanitarne. Układy funkcjonalne i wyposażenie. Nazwy i określenia.
- PN – 83/B – 03430 – Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN – 83/B – 03430/Az3:2000 (zmiana) – Wentylacja w budynkach mieszkalnych ,zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-87/B-02151.02 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach;
- PN – 90/B – 02851 – Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków.

Opracował:

dr hab. inż. arch. Marcin Furtak

## **INFORMACJA BIOZ**

### **II.B.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego.**

Obiekt: Budynek Centrum Badań i rozwoju i Centrum Projektowania Produktów i Usług oraz budynek hali

Adres: „Geo Globe Polska” Sp. z o.o. sp.k.  
ul. Dzieńdziela 30,  
dz. ewid. nr 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110  
obręb 0029 Mikołów , jedn. ewid. 240802\_1 Mikołów  
Mikołów, ul. Dzieńdziela 30, Gmina Mikołów, woj. Śląskie

### **II.B.2 Dane Inwestora.**

„Geo Globe Polska” Sp. z o.o. sp.k.  
ul. Dzieńdziela 30,  
43-190 Mikołów, Polska

### **II.B.3 Dane projektanta sporządzającego BIOZ.**

Pracownia Projektowa F-11  
dr hab. inż. arch. Marcin Furtak  
ul. Olszańska 7A  
31 – 513 Kraków.

### **II.B.4 Dane projektanta obiektu.**

Pracownia Projektowa F-11  
dr hab. inż. arch. Marcin Furtak  
ul. Olszańska 7A  
31 – 513 Kraków.

Do projektowanego obiektu istnieje obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **II.B.5 Zakres robót.**

BUDOWA „PARKU TECHNOLOGICZNEGO MISTRZOWIE W TWORZYWACH” TJ. BUDYNKU CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU I CENTRUM PROJEKTOWANIA PRODUKTÓW I USŁUG FIRMY GEO GLOBE POLSKA SP. Z O.O. SP.K. ORAZ BUDOWA HALI MAGAZYNOWEJ WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD-KAN, C.O., WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ, KLIMATYZACJĄ, INST. HYDRANTOWĄ I ELEKTRYCZNĄ) ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: DROGAMI WEWNĘTRZNYMI, PARKINGAMI, UKŁADEM ŚCIEŻEK PIESZYCH, PLACEM ROZŁADUNKOWYM, ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW, BUDOWĄ POZABUDYNKOWYCH INSTALACJI (WOD-KAN, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, OŚW. ZEWN., CIEPŁA), PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI UZBROJENIA TERENU (WODOCIĄGOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, OŚW. ZEWN.) NA DZIAŁKACH NR 1269/109, 1253/110, 1050/96, 1258/110 OBRĘB 0029 MIKOŁÓW ORAZ BUDOWA DWÓCH ZJAZDÓW Z DZIAŁKI NR 982/96 NA DZIAŁKĘ NR 1050/96 OBRĘB 0029 MIKOŁÓW PRZY ULICY DZIEŃDZIELA 30 W MIKOŁOWIE.

### **II.B.6 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na działce Inwestora obecnie znajdują się budynki socjalne oraz hale.

### **II.B.7 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Brak elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie.

## **II.B.8 Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych.**

Ryzyko powstania zagrożenia przysypania ziemią – nie dotyczy.

Ryzyko powstania zagrożenia upadku z wysokości:

skala	- wysokie ryzyko,
miejsce	- przebudowywany i rozbudowywany budynek
czas	- w trakcie prac budowlanych w budynku (od rozpoczęcia prac po zakończenie prac wykończeniowych).

Ryzyko powstania zagrożenia porażenia prądem:

skala	- wysokie ryzyko,
miejsce	- w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz w bezpośrednim sąsiedztwie będącej pod napięciem instalacji elektrycznej
czas	- w trakcie obsługi i przebywania w pobliżu w.w. maszyn i urządzeń oraz w trakcie prowadzenia prac w pobliżu w.w. instalacji.

Ryzyko powstania zagrożenia poparzeniem:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń wytwarzających ciepło, w budynku przy pracach spawalniczych
czas	- w trakcie prac spawalniczych.

Ryzyko powstania zagrożenia potrąceniem lub innego zagrożenia w ruchu pojazdów oraz maszyn samobieżnych:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- na placu budowy przy zjeździe i wyjeździe na drogę publiczną,
czas	- w trakcie prac prowadzonych na lub w bezpośrednim sąsiedztwie drogi publicznej, wjeżdżania pojazdów i maszyn samobieżnych na plac budowy z drogi publicznej i włączenia się do ruchu na w.w. drodze oraz w trakcie manewrów na placu budowy i prac wykonywanych w/w maszynami.

Ryzyko powstania zagrożenia uszkodzenia ciała przy obsłudze maszyn i urządzeń:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- przy obsłudze maszyn i urządzeń i w bezpośrednim ich sąsiedztwie,
czas	- w trakcie prac prowadzonych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń.

Ryzyko powstania zagrożenia wynikającego z działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- przy przygotowaniu i wykonaniu prac, w których używa się preparatów chemicznych lub biologicznych oznakowanych, jako niebezpieczne, - przy wszelkich pracach wykonywanych w temperaturze poniżej -10°C,



	- w pomieszczeniach o ograniczonej widoczności oraz otwartej przestrzeni podczas opadów atmosferycznych.
czas	- w trakcie wykonywania w/w prac lub prac w w/w uciążliwych warunkach

W trakcie realizacji zaplanowanej inwestycji mogą wystąpić także inne zagrożenia, wynikające z przyjętej organizacji prac budowlanych przez kierownika budowy oraz wynikające z wybranej technologii wykonania prac budowlanych.

W takim przypadku przy sporządzeniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić niewymienione wyżej, a przewidywane zagrożenia oraz wskazać środki techniczne i organizacyjne zapobiegające tym niebezpieczeństwom.

#### **II.B.9 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Przed przystąpieniem do robót pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie podstawowym zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401):

Do poszczególnych etapów prac należy zapoznać pracowników z:

- informacjami zawartymi w projekcie budowlanym i innych projektach ze szczególnym uwzględnieniem uwag w nich zawartych;
- zakresem prac realizowanych w danym etapie, ich specyfikacją, kolejnością;
- przewidywanymi zagrożeniami, występującymi w trakcie tych prac oraz metodami i środkami zapobiegającymi niebezpieczeństwom oraz metodami i środkami eliminowania lub minimalizowania zagrożeń (w/g planu BIOZ);
- pozostałymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić w sposób skuteczny.

#### **II.B.10 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

W związku z tym, że żadne niebezpieczeństwa powodujące zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie wystąpią, nie jest konieczne wskazywanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających tym niebezpieczeństwom.

#### **II.B.11 Wnioski końcowe.**

**Wymagane jest opracowanie przez kierownika budowy części rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Opracował:  
dr hab. inż. arch. Marcin Furtak

## **II.F OPIS TECHNICZNY – PROJEKT ROZBIÓRKI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

### **II.F.1 Dane wyjściowe do opracowania projektu.**

#### **II.F.1.1 Podstawa opracowania, przedmiot i cel opracowania**

Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Obowiązujące akty prawne
- Dokumentacja fotograficzna
- Wizja lokalna

Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania są istniejące obiekty budowlane.

Cel opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu robót rozbiórkowych obiektów budowlanych. Obiekty będą rozebrane ze względu na nowe zamierzenie inwestycyjne Inwestora.

#### **II.F.1.2 Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu rozbiórki obiektów budowlanych.

#### **II.F.1.3 Wykorzystane materiały**

- Mapa sytuacyjna, wyrys z ewidencji gruntów
- Materiały fotograficzne
- Oględziny i badania wizualne obiektu

### **II.F.2 Opis obiektu podlegającego rozbiórce i jego otoczenie.**

#### **II.F.2.1 Położenie**

Obiekty zlokalizowane w centralnej części działki nr 1269/109, obręb 0029 Mikołów , jedn. ewid. 240802\_1 Mikołów.

#### **II.F.2.2 Dane ogólne o rozbieranych obiektach**

##### **Obiekt budowlany nr 1 - magazyn**

Obiekt budowlany wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny , wykonany w technologii murewanej. Zadaszenie systemowe. Wyburzenie planuje się przed rozpoczęciem utwardzenia placu. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest objęty ochroną konserwatorską oraz nie znajduje się na obszarze Natura 2000.

##### **Wymiary :**

rzut wym.: 6,00m x 12,30m; wys. ok. 3 m

##### **Dane liczbowe:**

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| - powierzchnia zabudowy: | <b>73,80 m<sup>2</sup></b>   |
| - kubatura:              | <b>ok. 221 m<sup>3</sup></b> |
| - liczba kondygnacji     | <b>1 (parter)</b>            |

Obiekt wyposażony jest w instalację elektryczną – oświetleniową.

##### **Obiekt budowlany nr 2 - wiata blaszana**

Wiata wolnostojąca, niepodpiwniczona, jednokondygnacyjna , wykonana w technologii konstrukcji blasza-

nej. Zadaszenie systemowe. Wyburzenie planuje się przed rozpoczęciem utwardzenia placu. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest objęty ochroną konserwatorską oraz nie znajduje się na obszarze Natura 2000.

**Wymiary :**

rzut wym.: 11,00m x 11,20m; wys. ok. 3 m

**Dane liczbowe:**

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| - powierzchnia zabudowy: | <b>123,20 m<sup>2</sup></b>     |
| - kubatura:              | <b>ok. 369,60 m<sup>3</sup></b> |
| - liczba kondygnacji     | <b>1 (parter)</b>               |

Wiata wyposażona jest w instalację elektryczną – oświetleniową.

**Obiekt budowlany nr 3 - wiata blaszana**

Wiata wolnostojąca, niepodpiwniczona, jednokondygnacyjna, wykonana w technologii konstrukcji blaszanej. Zadaszenie systemowe. Wyburzenie planuje się przed rozpoczęciem utwardzenia placu. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest objęty ochroną konserwatorską oraz nie znajduje się na obszarze Natura 2000.

**Wymiary :**

rzut wym.: 14,10m x 8,40m; wys. ok. 3 m

**Dane liczbowe:**

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| - powierzchnia zabudowy: | <b>118,44 m<sup>2</sup></b>     |
| - kubatura:              | <b>ok. 355,32 m<sup>3</sup></b> |
| - liczba kondygnacji     | <b>1 (parter)</b>               |

Wiata wyposażona jest w instalację elektryczną – oświetleniową.

Dokumentacja fotograficzna



Fot.1 Obiekt budowlany nr 1 - magazyn



Fot.2 Obiekt budowlany nr 2 - wiata



Fot.3 Obiekt budowlany nr 3 – wiata



## **II.F.3 Opis zakresu i sposób przeprowadzania rozbiórki.**

### **II.F.3.1 Roboty przygotowawcze.**

- Dokonać zgłoszenia programu rozbiórki w Wydziale Administracji Architektoniczno-Budowlanej i uzyskać pozwolenie na rozbiórkę.
- Przed przystąpieniem do robót, fakt ich rozpoczęcia zgłosić w komórce nadzoru budowlanego w Mikołowie.
- Wykonać ogrodzenie terenu rozbiórki i oznakować tablicami ostrzegawczymi, zwłaszcza przy bramie wjazdowej, zakazami wstępu osób nie biorących udziału w pracach rozbiórkowych.
- Dokonać demontażu przyłączy elektroenergetycznych.

### **II.F.3.2 Technologia wykonania robót rozbiórkowych.**

Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę lub pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież robocza, hełmy, okulary i rękawice ochronne. Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane. Robotnicy pracujący na wysokości 4 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.

### **II.F.3.3 Kolejność wykonania robót.**

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać w odwrotnej kolejności do robót prowadzonych w czasie wznoszenia obiektów budowlanych

Należy kolejno dokonać rozbiórki:

- 1 Odłączenia sieci elektrycznej
- 2 Pokrycia z blachy
- 2 Konstrukcji stalowej dachu i ścian oraz konstrukcji murowanej
- 3 Posadzki
- 4 Stop fundamentowych

Miejsca powstałe po usunięciu elementów betonowych (fundamenty, kanały) znajdujących się poniżej poziomu terenu należy wypełnić żwirem.

#### **a) Rozbiórka pokrycia z blachy**

Przed przystąpieniem do rozbiórki pokrycia należy wykonać rusztowanie na zewnątrz rozbieranej wiaty. W następnej kolejności dokonać demontażu instalacji odgromowej, a następnie pokrycia z blachy, rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich.

#### **b) Rozbiórka konstrukcji stalowej**

W pierwszej kolejności należy wykonać rusztowanie zewnętrzne służące komunikacji, następnie wykonać podstemplowanie na kolejnym fragmencie konstrukcji. Konstrukcję rozbierać odcinkami w ustalonej kolejności i zezłomować.

#### **c) Rozbiórka ścian zewnętrznych.**

Rozbiórkę ścian rozpocząć od warstwy osłonowej oraz demontażu instalacji elektrycznej. Następnie dokonać demontażu wypełnienia ścian. Rozbiórki dokonać ręcznie lub mechanicznie.

#### **d) Rozbiórka posadzki**

Kruszenia betonu posadzki dokonać za pomocą młotów wyburzeniowych. Uzyskany gruz załadować i wywieźć.

Wszystkie zagłębienia terenu powstałe po usunięciu elementów betonowych znajdujących się poniżej poziomu terenu należy wypełnić żwirem, zaś wierzchnia warstwę grubości 20-30 cm zasypać gruntem rodzimym. Teren po wykonanej rozbiórce uporządkować.

#### **II.F.3.4 Uwagi końcowe.**

Dla zachowania bezpieczeństwa w trakcie rozbierania poszczególnych elementów konstrukcji obiektów budowlanych należy:

- zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce pokrycia oraz demontażu elementów dachu – prace rozpoczynać dopiero po podparciu elementów grożących zawaleniem,
- robotnicy w czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną,
- gruz i inne materiały odpadowe na bieżąco wywozić na wysypisko.

O zakończeniu rozbiórki i uporządkowaniu terenu powiadomić komórkę nadzoru budowlanego w Mikołowie.

Opracował:  
dr hab. inż. arch. Marcin Furtak