

Inwestor: **POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
PLAC POLITECHNIKI 1, 00-611 WARSZAWA**

Tytuł projektu: **BUDYNEK BIUROWY Z CZĘŚCIĄ MAGAZYNOWĄ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM  
TERENU NA DZ. NR EW. 203/35 W SIERAKOWIE.**

Adres inwestycji: **SIERAKOWO, DZ. NR EW. 203/35**

Kategoria budynku: **XVI - BUDYNKI BIUROWE I KONFERENCYJNE**  
Faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

Tom: **Z - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Tytuł opracowania: **CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKI**

Wydanie/data: 15.02.2017

Generalny Projektant: BAZA Architekci  
00-389 Warszawa  
ul. Smulikowskiego 2/7

**ARCHITEKTURA**

Projektant: Kasper Mączyński                      nr upr.: MA/036/05  
Hubert Cała  
Piotr Fałat

Sprawdzający: Michał Kurzątkowski                      nr upr.: MA/KK/055/02

niniejszy tom stanowi integralną część  
PROJEKTU BUDOWLANEGO,  
którego pełny zakres stanowią następujące tomy:

Z	Projekt zagospodarowania działki
A	Projekt architektoniczno budowlany
K	Projekt konstrukcji
I	Projekt instalacji sanitarnych
E	Projekt instalacji elektrycznych

**Wspólnicy:**  
Hubert Cała  
Piotr Fałat  
Michał Kurzątkowski  
Kasper Mączyński

## Spis zawartości

Część opisowa.....	3
Część rysunkowa	
A.01.01 Projekt zagospodarowania terenu .....	16
Dokumenty formalno-prawne.....	17
Kopie uprawnień projektanta .....	17
Kopie przynależności do Izby projektanta .....	18
Kopie uprawnień sprawdzającego .....	19
Kopie przynależności do Izby sprawdzającego .....	20
Oświadczenia projektanta i sprawdzającego.....	21
Warunki przyłączenia energii elektrycznej nr 16/R10/16291 z dnia 21.09.2016 wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka. ....	22
Warunki techniczne przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, pismo nr ST.444.L.69.2016 z dn. 12.10.2016.....	23
Decyzja zezwalająca na lokalizację zjazdu ST4132 /L6.2016 z dn. 01.09.2016 .....	26
Badania geologiczne .....	29

## SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ

<b>I.</b>	<b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....</b>	<b>5</b>
<b>II.</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>5</b>
<b>III.</b>	<b>INWESTOR .....</b>	<b>5</b>
<b>IV.</b>	<b>OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....</b>	<b>5</b>
IV.1	Istniejąca infrastruktura techniczna .....	5
IV.1.1	Sieci sanitarne .....	5
IV.1.2	Sieć elektroenergetyczna .....	5
IV.1.3	Sieć teletechniczna .....	5
<b>V.</b>	<b>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ZAOPATRZENIE W MEDIA.....</b>	<b>5</b>
V.1	Usytuowanie budynku na działce .....	5
V.2	Projektowany sposób zagospodarowania działki .....	6
V.3	Układ komunikacyjny .....	6
V.4	Miejsca postojowe .....	6
V.5	Śmietnik .....	6
V.6	Zieleń istniejąca .....	6
V.7	Zieleń projektowana.....	6
<b>VI.</b>	<b>BILANS MAS ZIEMNYCH.....</b>	<b>6</b>
<b>VII.</b>	<b>NAWIERZCHNIE – ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE .....</b>	<b>6</b>
<b>VIII.</b>	<b>OŚWIETLENIE OTOCZENIA BUDYNKU .....</b>	<b>7</b>
<b>IX.</b>	<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....</b>	<b>7</b>
<b>X.</b>	<b>PROGRAM INWESTYCJI .....</b>	<b>7</b>
<b>XI.</b>	<b>SIECI ZEWNĘTRZNE .....</b>	<b>7</b>
XI.1	Sieć wodociągowa .....	7
XI.2	Sieć kanalizacji sanitarnej.....	7
XI.3	Sieć kanalizacji deszczowej.....	8
XI.4	Sieć elektroenergetyczna .....	8
XI.5	Sieć teletechniczna .....	8
<b>XII.</b>	<b>ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....</b>	<b>8</b>
XII.1	Charakterystyka sąsiednich działek, odległości od sąsiednich budynków i zacienianie.....	8
XII.2	Wnioski .....	8
<b>XIII.</b>	<b>WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>8</b>
XIII.1	Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków, jakość wody i ścieków .....	8
XIII.1.1	Zapotrzebowanie na wodę do picia i na potrzeby gospodarcze budynku wynosi: .....	8
XIII.1.2	Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku:.....	9
XIII.1.3	Ścieki deszczowe z budynku.....	9
XIII.2	Emisja hałasu. ....	9
XIII.3	Emisja zanieczyszczeń.....	9
XIII.4	Podsumowanie.....	9
<b>XIV.</b>	<b>WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ BUDYNKU.....</b>	<b>9</b>
XIV.1	Wstęp.....	9
XIV.2	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	9
XIV.3	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 .....	10
XIV.4	Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń .....	10
XIV.5	Przewidywana gęstości obciążenia ogniowego;.....	10
XIV.6	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	10

XIV.7	Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.....	11
XIV.8	Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe; .....	12
XIV.9	Usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;.....	12
XIV.10	Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób; .....	13
XIV.11	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych;.....	13
XIV.12	Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń; .....	14
XIV.13	Wyposażenie w gaśnice; .....	14
XIV.14	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 o sprzęcie służącym do tych działań.....	14
XIV.15	Elementy wykończenia wewnątrz.....	15
<b>XV.</b>	<b>ZASADY REALIZACJI.....</b>	<b>15</b>
XV.1	Żurawie .....	15
XV.2	Ochrona interesów osób trzecich .....	15

## **I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku biurowego z częścią magazynową wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr ew. 203/35 w Sierakowie.

Adres inwestycji: Sierakowo, dz. nr ew. 203/35.

## **II. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Projekt wykonano w biurze architektonicznym BAZA Architekci na zlecenie Politechniki Warszawskiej.

NINIEJSZY PROJEKT WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PLANEM MIESCOWYM (UCHWAŁA NR XXI/148/08 RADY GMINY W PRZASNYSZU Z DNIA 20 MAJA 2008 ROKU) ORAZ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWA BUDOWLANEGO, POLSKICH NORM, ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ I SZTUKI BUDOWLANEJ.

## **III. INWESTOR**

Inwestorem jest POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Plac Politechniki 1, 00-611 Warszawa.

## **IV. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Inwestycja znajduje się przy projektowanej ulicy w Sierakowie na działce nr ew. 203/35.

Działka jest niezabudowana, nieutwardzona, porośnięta trawą.

Od strony północnej działka graniczy z działką nr ew. 203/34, która jest niezabudowana.

Od strony wschodniej działka graniczy z działką nr ew. 203/26.

Od strony południowej działka graniczy z działką nr ew. 203/36, która jest niezabudowana.

Od strony zachodniej działka graniczy z działką drogową nr ew. 203/129.

### **IV.1 Istniejąca infrastruktura techniczna**

#### **IV.1.1 Sieci sanitarne**

Planowana inwestycja znajduje się w zasięgu istniejących sieci: kanalizacji sanitarnej i wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Pismo nr ST.444.L.69.2016 z dn. 12.10.2016.

#### **IV.1.2 Sieć elektroenergetyczna**

Planowana inwestycja znajduje się w zasięgu istniejącej sieci elektroenergetycznej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia nr 16/R10/16291z dnia 21.09.2016 wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka.

#### **IV.1.3 Sieć teletechniczna**

Planowana inwestycja znajduje się w zasięgu istniejącej sieci teletechnicznej biegnącej w pobliżu działki.

## **V. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ZAOPATRZENIE W MEDIA**

### **V.1 Usytuowanie budynku na działce**

Projektowany budynek mieści się przy projektowanej ulicy w Sierakowie na działce nr ew. 203/35.

Budynek ma kształt regularny dostosowany do obrysu działki i funkcji budynku.

Budynek stoi w odległości nie mniejszej niż 4 m od granic działki do ścian z oknami i nie mniejszej niż 3 m od granic działki do ścian bez okien.

## V.2 Projektowany sposób zagospodarowania działki

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku zostaną wykonane chodniki, drogi, plac manewrowy, miejsca postojowe oraz tereny zielone.

## V.3 Układ komunikacyjny

Główny wjazd i wejście na działkę zaprojektowano od strony zachodniej, od projektowanej ulicy znajdującej się na działce drogowej nr ew. 203/129.

Tuż przy wjeździe zaprojektowano parking (16 mp w tym dwa dla osób niepełnosprawnych) dla pracowników i gości oraz wolnostojący śmietnik. Od strony północnej zaprojektowano plac wewnętrzny umożliwiający dostawy do części garażowo-magazynowej. Dodatkowo przy wejściu do budynku zaprojektowano 8 stojaków na rowery.

## V.4 Miejsca postojowe

Obliczenie wymaganej ilości miejsc postojowych.

Powierzchnia magazynowa podstawowa w budynku wynosi 99,30 m<sup>2</sup>. Zgodnie z planem wymagane są 2 mp do 500 m<sup>2</sup> powierzchni magazynowej. Wymagane 2 mp.

Powierzchnia biurowa podstawowa w budynku wynosi 96,64 m<sup>2</sup>. Zgodnie z planem wymagane jest 30 – 45 mp na 1000 m<sup>2</sup>

Łączna wymagana liczba miejsc postojowych	wynosi 2+4	6 mp
Projektowana ilość miejsc postojowych		16mp
Projektowana liczba stojaków rowerowych		8 szt
Dodatkowo w budynku znajduje się garaż na 1 samochód.		

## V.5 Śmietnik

Zaprojektowano śmietnik jako wolnostojącą zadaszoną wiatę w ogrodzeniu przy projektowanej ulicy z dostępem z zewnątrz i z wewnątrz działki inwestycyjnej. Zapewniono miejsce na selektywną zbiórkę odpadów. W budynku nie przewiduje się występowania jarzeniówek, dlatego też nie projektuje się na nie specjalnego pojemnika.

Zaprojektowano śmietnik mieszczący co najmniej 3 pojemniki o pojemności 1100 l.

## V.6 Zieleń istniejąca

Na działce nie występują żadne drzewa i krzewy. Działka jest porośnięta trawą.

## V.7 Zieleń projektowana

Na fragmentach terenu projektuje się niewielkie splantowanie terenu i posadzenie niskiej roślinności okrywowej.

## VI. BILANS MAS ZIEMNYCH

Określenie wielkości mas ziemnych i sposobu ich zagospodarowania.

Na terenie inwestycji występuje humus. Humus zostanie przekazany specjalistycznej firmie ogrodniczej która zajmie się jego zagospodarowaniem.

Cała ziemia z wykopu poza humusem zostanie zużyta do delikatnej niwelacji terenu lub wywieziona przez uprawnioną firmę na wysypisko odpadów.

Przewidywana ilość humusu to ok 180 m<sup>3</sup>

Przewidywana ilość pozostałej ziemi to ok 125 m<sup>3</sup>

## VII. NAWIERZCHNIE – ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Na terenie działki inwestycyjnej projektuje się asfaltowe drogi z miejscami postojowymi oraz chodniki z prefabrykatów betonowych.

Nawierzchnia zjazdu na działkę do bramy wjazdowej zostanie wykonana z kostki betonowej gr 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej o gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr 15 cm oraz podbudowie z kruszywa naturalnego o gr 15 cm stabilizowanego mechanicznie.

## VIII. OŚWIETLENIE OTOCZENIA BUDYNKU

Zakłada się oświetlenie chodników i dróg na terenie działki inwestycyjnej.

## IX. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

pow. działki .....	5052,00 m <sup>2</sup>
pow. zabudowy .....	300,88 m <sup>2</sup>
wskaźnik intensywności zabudowy.....	0,12
dopuszczalny maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy.....	1,00
pow. terenów utwardzonych .....	1421,12 m <sup>2</sup>
pow. biologicznie czynna .....	3330,00 m <sup>2</sup>
wsp. pow. biol czynnej / pow. działki .....	65,91 %
dopuszczalny min. wsp. pow. biol czynnej / pow. działki.....	20,00 %
wysokość budynku .....	9,32 m
ilość kondygnacji nadziemnych .....	2 kond.
ilość kondygnacji podziemnych .....	0 kond.

## X. PROGRAM INWESTYCJI

powierzchnia całkowita .....	588,08 m <sup>2</sup>
w tym:	
w tym powierzchnia całkowita parteru .....	287,20 m <sup>2</sup>
w tym powierzchnia całkowita piętra.....	300,88 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa .....	405,76 m <sup>2</sup>
w tym:	
w tym powierzchnia użytkowa parteru .....	219,03 m <sup>2</sup>
w tym powierzchnia użytkowa piętra .....	186,73 m <sup>2</sup>
kubatura brutto.....	2284,73 m <sup>3</sup>
ilość miejsc postojowych zewnętrznych.....	16 mp
ilość miejsc postojowych w garażu .....	1 mp
łącznie ilość pracowników wynosi .....	6 osób

## XI. SIECI ZEWNĘTRZNE

### XI.1 Sieć wodociągowa

Zgodnie z pismem PZD w Przasnyszu z dnia 12.10.2016 nr ST.444.L.69.2016 dotyczącym „Warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej nieruchomości oznaczonej numerem działki 203/35 położonej w Przasnyskiej Strefie Gospodarczej” budynek będzie zaopatrywany w wodę w wymaganej ilości z istniejącej sieci wodociągowej biegnącej wzdłuż ulicy oznaczonej numerem działki 203/129. Rozliczenie zużycia wody dokonywane będzie na podstawie wskazań wodomierza zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym w projektowanym budynku.

Wymagany przepływ wody na cele socjalno-bytowe wynosi: 0,95 dm<sup>3</sup>/s.

### XI.2 Sieć kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z pismem PZD w Przasnyszu z dnia 12.10.2016 nr ST.444.L.69.2016 dotyczącym „Warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej nieruchomości oznaczonej numerem działki 203/35 położonej w Przasnyskiej Strefie Gospodarczej” odprowadzenie ścieków sanitarnych odbywać się będzie do istniejącego kanału sanitarnego w ulicy oznaczonej numerem działki 203/129. Przyłącze kanalizacyjne włączone będzie do istniejącego przyłącza wyprowadzonego ze studni rewizyjnej o rzędnych 115,53/113,24 usytuowanej na kolektorze.

### **XI.3 Sieć kanalizacji deszczowej**

Wody opadowe z dachu budynku oraz terenów utwardzonych wprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej przez studnię rewizyjną na kanale d400 w ulicy na działce o numerze 203/129. Szczegóły rozwiązania kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

### **XI.4 Sieć elektroenergetyczna**

Planowana inwestycja znajduje się w zasięgu istniejącej sieci elektroenergetycznej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia nr 16/R10/16291 z dnia 21.09.2016 wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka. Zasilanie placu budowy realizowane będzie za pomocą warunków przyłączenia nr16/R10/16293 z dnia 21.09.2016.

Projektowany obiekt zalicza się do IV grupy przyłączeniowej i zgodnie z warunkami przyłączenia, wydanymi przez Zakład Energetyczny PGE Dystrybucja S.A. nr 16/R10/16291 z dnia 21.09.2016, zasilany będzie z sieci Zakładu Energetycznego PGE Dystrybucja S.A. niskim napięciem (nn) 0,4 kV. Celem zasilenia budynku przewiduje się poprowadzenie linii kablowych nn kablem typu YAKXS o przekroju nie mniejszym niż 4x240 mm<sup>2</sup> ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV nr 3404 do złącza kablowego ZK-3a + PP zlokalizowanego w linii ogrodzenia.

### **XI.5 Sieć teletechniczna**

Planowana inwestycja znajduje się w zasięgu istniejącej sieci teletechnicznej biegnącej w pobliżu aranżowane działki. Projektowany budynek podłączony zostanie do sieci telekomunikacyjnej operatora wybranego w przetargu na podstawie wykonanej przez niego dokumentacji projektowej.

## **XII. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

### **XII.1 Charakterystyka sąsiednich działek, odległości od sąsiednich budynków i zacienianie**

Na działce nr Ew. 203/35 zaprojektowany został budynek biurowo magazynowy o wysokości 9.32 m.

Od strony wschodniej inwestycja graniczy z działką lotniska nr ew. 203/26 . Projektowany budynek usytuowany jest w odległości 19.70 m od granicy z tą działką

Od strony południowej działka graniczy z niezabudowaną działką nr ew. 203/36. Projektowany budynek usytuowany jest w odległości 9.00 m od granicy z tą działką

Od strony zachodniej działka graniczy z działką drogową nr ew. 203/129.

Od strony północnej działka graniczy z niezabudowaną działką nr 203/34. Projektowany budynek usytuowany jest w odległości 32,00 m od granicy z tą działką

W pośrednim sąsiedztwie budynku obecnie nie ma żadnej zabudowy:

### **XII.2 Wnioski**

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w obrębie działki nr 203/35

## **XIII. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

### **XIII.1 Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków, jakość wody i ścieków.**

#### **XIII.1.1 Zapotrzebowanie na wodę do picia i na potrzeby gospodarcze budynku wynosi:**

$Q_{d\acute{s}r} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{d\text{max}} = 0,144 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{h\text{max}} = 0,008 \text{ m}^3/\text{h}$

Przepływ obliczeniowy:  $q_{\text{obi}} = 0,95 \text{ dm}^3/\text{s}$

Jakość wody powinna odpowiadać Warunkom organoleptycznym i fizykochemicznym oraz bakteriologicznym jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, określonym w załącznikach nr 1, 2 i 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2000r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze.

Nie przewiduje się dodatkowego uzdatniania wody, z wyjątkiem filtracji mechanicznej na przyłączy wody do budynku.



### **XIII.1.2 Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku:**

Ilość oprowadzanych ścieków przyjęto jako 100% zużywanej wody na cele socjalno-bytowe i porządkowe czyli:

- Qdśr= 0,09 m<sup>3</sup>/d
- Qdmax = 0,144 m<sup>3</sup>/d
- Qhmax = 0,008 m<sup>3</sup>/h

Przepływ obliczeniowy ścieków bytowo-gospodarczych z budynku wynosi  $Q_{\dot{s}c} = 2,7 \text{ dm}^3/\text{s}$

Ścieki bytowo-gospodarcze będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

### **XIII.1.3 Ścieki deszczowe z budynku.**

Ścieki deszczowe z budynku odprowadzane będą grawitacyjnie rurami spustowymi prowadzonymi w izolacji ścian zewnętrznych. Ścieki z terenów utwardzonych odprowadzane będą wpustami ulicznymi.

Wody opadowe z dachu budynku oraz terenów utwardzonych wprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej przez studnię rewizyjną na kanale d400 w ulicy na działce o numerze 203/129. Szczegóły rozwiązania kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

Odprowadzane ścieki nie będą zawierać twardego osadu, śmieci, gruzu, piasku, żwiru, popiołu ani produktów, które wskutek swego składu chemicznego lub temperatury mogłyby uszkodzić przewody, powodować zagrożenie wybuchem lub pożarem, działać szkodliwie na ich trwałość albo wpływać szkodliwie na bezpieczeństwo i zdrowie pracowników eksploatacji sieci.

### **XIII.2 Emisja hałasu.**

Instalacja wentylacji będzie wyciszona poprzez zastosowanie kanałowych tłumików hałasu dobranych zgodnie z charakterystyką akustyczną wentylatora i z uwzględnieniem szumów własnych tłumików. Zamocowanie kanałów oraz innych instalacji wentylacyjnych będzie wykonane przy użyciu elementów wibroizolacyjnych lub podkładek z gumy.

Wentylatory dachowe oraz jednostki zewnętrzne pompy ciepła powietrze/woda zostały dobrane tak, aby poziom emisji hałasu mieścił się w dopuszczalnych granicach ciśnienia akustycznego na granicy działki.

Wyrzutnie powietrza wentylacyjnego będą wyprowadzone ponad dach i umieszczone w przepisowych odległościach od okien i czerpni powietrza.

### **XIII.3 Emisja zanieczyszczeń.**

Źródłem ciepła do ogrzewania budynku będzie sprężarkowa pompa ciepła typu powietrze/woda. Nie przewiduje się emisji do środowiska zanieczyszczeń związanych z wytwarzaniem ciepła.

### **XIII.4 Podsumowanie.**

Uciążliwość dla środowiska z tytułu emisji zanieczyszczeń gazowych, hałasów jest niewielka i typowa dla podobnych obiektów. Zamierzenie inwestycyjne nie zalicza się również do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego ze względu na ilość miejsc postojowych.

## **XIV. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ BUDYNKU**

### **XIV.1 Wstęp**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku biurowego z częścią magazynową wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr 203/35 w Sierakowie.

### **XIV.2 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

Wysokość budynku wynosi 9,32 m.

Do kwalifikacji pod względem wysokości budynku przyjmujemy jego wysokość od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do górnej płaszczyzny stropu bądź najwyższej

położonej krawędzi stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, albo do najwyższej położonej górnej powierzchni innego przekrycia.

Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków niskich tzn. o wysokości poniżej 12m.

Liczba poziomów nadziemnych – 2.

Liczba poziomów podziemnych – 0.

#### Parametry liczbowe budynku:

powierzchnia zabudowy	300.88 m <sup>2</sup>
powierzchnia całkowita	588.08 m <sup>2</sup>
w tym:	
w tym powierzchnia całkowita parteru	287.20 m <sup>2</sup>
w tym powierzchnia całkowita piętra	300.88 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa	405.76 m <sup>2</sup>
w tym:	
w tym powierzchnia użytkowa parteru	219.03 m <sup>2</sup>
w tym powierzchnia użytkowa piętra	186.73 m <sup>2</sup>
kubatura brutto	2 284.70 m <sup>3</sup>

#### **XIV.3 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 obiekcie nie przewiduje się magazynowania substancji palnych oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W budynku przewiduje się pomieszczenie magazynowe, powiązane funkcjonalnie z częścią biurową oraz pomieszczenie magazynu podręcznego.

Ewentualne ciecze palne jak alkohole, rozpuszczalniki itp., których temperatura zapłonu wynosi poniżej 55°C, przechowywane będą wyłącznie w szczelnych, zamkniętych opakowaniach fabrycznych. Ilość cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 55°C nie powoduje zwiększenia gęstości obciążenia ogniowego powyżej wartości 500MJ/m<sup>2</sup>.

Nie przewiduje się na obecnym etapie możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak gazy, czy materiały pirotechniczne. Ewentualne niewielkie ilości cieczy łatwo zapalnych (rozpuszczalniki, alkohole, itp). przechowywane będą w szczelnych naczyniach, zabezpieczonych przed słuczeniem.

#### **XIV.4 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Budynek kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Nie przewiduje się pomieszczeń w których może przebywać ponad 50 osób jednocześnie.

Przewidywana łączna ilość pracowników wynosi 6 osób.

Ponadto przewiduje się czasowe przebywanie do 20 osób w Sali konferencyjnej na piętrze.

W pomieszczeniach, socjalnych oraz higieniczno – sanitarnych, nie przewiduje się pobytu tych samych osób powyżej 2 godzin w ciągu doby.

#### **XIV.5 Przewidywana gęstości obciążenia ogniowego;**

Przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach, magazynowych, gospodarczych i technicznych nie przekroczy wartości 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### **XIV.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W analizowanym obiekcie oraz na terenie do niego przyległym, nie przewiduje się magazynowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, jak również prowadzenia procesów technologicznych z użyciem tego typu materiałów. Nie występuje zatem konieczność dokonywania oceny zagrożenia wybuchem.

#### XIV.7 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek niski, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**, zaprojektowano w klasie odporności pożarowej **D**.

Poszczególne elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, spełniają wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>4)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	Ściana zewnętrzna <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> klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

#### **Pasy międzykondygnacyjne o wysokości minimum 0,8m w klasie odporności ogniowej EI30 odporne na działanie ognia od wewnątrz i z zewnątrz.**

Poszczególne elementy budowlane obiektu spełniają następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

główne elementy konstrukcyjne (słupy) .....	R 30,
ściany konstrukcyjne .....	R 30,
stropy .....	REI 30,
ściany zewnętrzne - pas międzykondygnacyjny o wys. 0,8m .....	EI 30 (o↔i),
schody wylewane, żelbetowe (biegi i spoczniki) .....	R 30,
ściany oddzieleni przeciwpożarowych .....	REI 60,
między pomieszczeniami a drogami komunikacyjnymi .....	EI 15,
drzwi przeciwpożarowe w ścianach oddzieleni przeciwpożarowych .....	EI 30,
drzwi przeciwpożarowe do pomieszczeń technicznych .....	EI 30,
przepusty lub uszczelnienia przeciwpożarowe .....	EI 60.

Zaprojektowane elementy budynku spełniają wymagania w zakresie nie rozprzestrzeniania ognia (wszystkie elementy budynku NRO), do ocieplenia i warstw wykończenia dachu zastosowano również elementy spełniające warunek nie rozprzestrzeniania ognia.

**Wszystkie drzwi przeciwpożarowe są zaopatrzone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru.**

#### XIV.8 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Budynek podzielony został na następujące strefy pożarowe:

- ZL III – część dwukondygnacyjna - strefa pożarowa Nr I obejmująca pomieszczenia na parterze i piętrze – **486,60m<sup>2</sup>** ;
- PM do 500 MJ/m<sup>2</sup> – garaż jedno stanowiskowy (0.PT.07 )- strefa pożarowa **Nr III** na parterze – **39,09m<sup>2</sup>**.
- Dodatkową strefę pożarową w budynku stanowi pomieszczenie techniczne / elektryczne i teletechniczne nr 0.06 o powierzchni **4,20 m<sup>2</sup>**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8000 m<sup>2</sup> i nie została przekroczona.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowych zaprojektowano w klasie odporności ogniowej REI 60. Na granicy stref pożarowych, przy zlicowaniu ścian zewnętrznych zastosowano niepalne pasy o szerokości minimum 2m w klasie odporności ogniowej EI 60 wykonane z materiałów niepalnych, w których do ocieplenia w warstwie zewnętrznej zastosowano wełnę mineralną.

Pomiędzy garażem a pozostałą częścią budynku, zastosowano przedsionek przeciwpożarowy z drzwiami EI30 odporności ogniowej oraz wentylowany co najmniej grawitacyjnie.

Przedsionek przeciwpożarowy będzie posiadał wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż 1,4 x 1,4 m, oraz będzie miał ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku - o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 wykonane z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

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

W przewodach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowych zaprojektowano przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 60 wyzwalane za pomocą wyzwalacza termicznego lub systemu sygnalizacji pożaru (opcjonalnie - jeżeli będzie zastosowany).

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
„D” i „E”	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15	E 15

#### XIV.9 Usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;

Odległości zaprojektowanego budynku od innych obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL wynoszą powyżej 20m (ściany zewnętrzne i dachy budynków wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ogień).

Odległość części dwukondygnacyjnej od granicy niezabudowanych działek wynosi powyżej 4m.

Lokalizacja obiektu spełnia wymagania przepisów techniczno-budowlanych.

#### **XIV.10 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;**

W budynku zaprojektowano klatkę schodową do celów ewakuacji.

Klatka schodowa, jest klatką schodową otwartą, nie oddymianą.

Wyjście z klatki schodowej prowadzi przez hol wejściowy, pełniący funkcje komunikacji ogólnej.

Długości dojść z pomieszczeń na pobyt ludzi przy jednym kierunku ewakuacji, nie przekraczają wartości 30m (w tym 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażone są w samozamykacze.

Szerokość wyjścia ewakuacyjnego (drzwi) dostosowano do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, przyjmując 0,6m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9m w świetle.

Drzwi wyjściowe z budynku, prowadzące z klatki schodowej będą posiadały szerokość co najmniej 1,2m (w tym skrzydło zasadnicze co najmniej 0,9m)

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi ewakuacyjnej.

Ściany stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej będą posiadały odporność ogniową co najmniej EI15.

Minimalna szerokość biegów klatki schodowej wynosi 1,2m a spoczników 1,5m w świetle.

Minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 1,4m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli będzie ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach wynosi 40m (do 32 m przy braku aranżacji) i nie została ona przekroczona.

Budynek wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, załączane automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego, nie później niż 2 sek. z podtrzymaniem 1 godzinnym - natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie mniejsze niż 1 lux przy powierzchni podłogi w osi dróg ewakuacyjnych (pozostałe wymagania techniczne oraz wymagania w zakresie natężenia oświetlenia według projektu branżowego technicznego uzgodnionego przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych), zgodnie z odrębnym projektem.

#### **XIV.11 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych;**

W budynku instalacje wentylacyjne, prowadzące przez strefy pożarowe, których nie obsługują obudowane zostaną materiałami o klasie odporności ogniowej EI S 60 lub zostaną wyposażone na granicy stref pożarowych, w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej odpowiednio EI S 60, wyzwalane termicznie lub z systemu sygnalizacji pożaru (opcjonalnie - jeżeli będzie zastosowany).

Przejście kabli przez granice stref pożarowych oraz pomieszczenia elektryczne zostaną wydzielone pożarowo przez zastosowanie elementów budowlanych w klasie odporności ogniowej EI 60.

W budynku przy wejściu do holu głównego na parterze (na poziomie wejściowym do budynku) zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu funkcjonujące zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odłącza dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów z wyjątkiem instalacji i urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru, tj.: awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Projekt instalacji elektrycznych zawierający m.in. wymagania dot. przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz oświetlenia ewakuacyjnego wymaga uzgodnienia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przewody zasilające doprowadzone od rozdzielnic do przeciwpożarowego wyłącznika prądu zaprojektowano w klasie odporności ogniowej PH 90.

Trasy kablowe, w których prowadzone są przewody elektroenergetyczne służące do zasilania instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej prowadzone są w dedykowanych do tego celu korytach kablowych posiadających stosowne dopuszczenia do stosowania i spełniające wymagania zapewnienia ciągłości dostaw energii elektrycznej w czasie minimum 90 minut, podobnie jak kable zasilające.

#### **XIV.12 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;**

Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w klatce schodowej i korytarzach komunikacyjnych,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przy wejściu do holu głównego.

Wszystkie drogi ewakuacyjne (korytarze i klatka schodowa) wyposażono w oświetlenie ewakuacyjne, które spełnia warunek minimalnej wartości natężenia oświetlenia wynoszącej 1lux przy powierzchni podłogi w jej osi dróg ewakuacyjnych. Minimalny czas działania instalacji wynosi 1 godzinę. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego spełnia wymagania określone w normie PN-EN 1838. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Projekt instalacji oświetlenia ewakuacyjnego powinien posiadać uzgodnienie rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Lampy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

#### **XIV.13 Wyposażenie w gaśnice;**

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice, stosując zasadę: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - a) przy wejściach do budynków,
  - b) na klatkach schodowych,
  - c) na korytarzach,
  - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

#### **XIV.14 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 budynku nie jest wymagana droga pożarowa.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku zaprojektowano hydrant zewnętrzny DN80 (nasady Ø75) umieszczony na sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Wydajność sieci wodociągowej wynosi co najmniej 10dm<sup>3</sup>/sek. Hydrant zewnętrzny zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinien mieć możliwość jego odłączania zasuwami od sieci. Zasuwki powinny znajdować się w odległości, co najmniej 1 m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż drogi pożarowej, przy zachowaniu odległości:

- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), powinna wynosić co najmniej:

- dla hydrantu podziemnego lub nadziemnego DN 80 - 10 dm<sup>3</sup>/s;

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądowi i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej.

#### **XIV.15 Elementy wykończenia wnętrz.**

W obiekcie, stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W budynku nie przewiduje się podłóg podniesionych. Jeśli jednak takie miałyby się w przyszłości pojawić należy stosować się do poniższych wytycznych.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

- 1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30;
- 2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m<sup>2</sup> przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

W pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

#### **UWAGA:**

**Wszystkie projekty techniczne branżowe instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej zastosowanych w budynkach<sup>1</sup>, wymagają uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych – zgodnie z § 3 ust.1 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (dz.u. nr 109, poz.719).**

#### **XV. ZASADY REALIZACJI**

##### **XV.1 Żurawie**

W przypadku zastosowania żurawi, których wysięg wykraczał będzie poza teren budowy i nad działki sąsiadów, odpowiednie zabezpieczenia i ograniczniki będą zastosowane dla zapewnienia bezpieczeństwa budynków i ludzi.

##### **XV.2 Ochrona interesów osób trzecich**

Wszelkie roboty związane z przebudową sieci zasilających nie mogą spowodować nie uzgodnionych przerw w dostawie mediów.

KONIEC CZĘŚCI OPISOWEJ

---

<sup>1</sup> Instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej, które wymagają opracowania projektów technicznych branżowych oraz uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych zostały wymienione w punkcie 11. opracowania.