

Jednostka projektowa:

# Maple

Architecture  
& Design

Maple sp. z o.o.  
Al. Korfantego 76  
40-161 Katowice  
info@maplestudio.eu  
NIP 634 291 1067



maplestudio.eu

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Nazwa zamierzenia<br>budowlanego: | <b>BUDOWA BUDYNKU GARAŻU WIELOPOZIOMOWEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ PRZY<br/>ULICY PORTOWEJ W KOŁOBRZEGU</b> |
|-----------------------------------|---|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| W ramach<br>inwestycji :          | <b>BUDOWA TERMINAŁA PROMOWEGO W KOŁOBRZEGU NA DZIAŁKACH NR 99/3,<br/>99/14 I 99/21 W OBRĘBIE 4 PRZY UL.TOWAROWEJ I UL. PORTOWEJ</b> |
| Adres obiektu<br>budowlanego:     | <b>DZ. NR 99/3, 99/14 I 99/21<br/>OBRĘB 4<br/>UL.TOWAROWA I UL. PORTOWA<br/>KOŁOBRZEG</b>   |
| Kategoria obiektu<br>budowlanego: | <b>XVII, XVIII</b>  |
| Nazwa i adres<br>inwestora:       | <b>ZARZĄD PORTU MORSKIEGO KOŁOBRZEG SP. Z O.O.<br/>UL. PORTOWA 41,<br/>78-100 KOŁOBRZEG</b>   |

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Rodzaj opracowania: | <b>PROJEKT BUDOWLANY</b> |
|---------------------|--------------------------|

|              |  |        |
|--------------|--|--------|
| Branża:      | <b>ARCHITEKTURA</b>  | Podpis |
| Projektował: | <b>mgr inż. arch. Sylwia Kołowiecka<br/>upr. bud. nr 4/ZPOIA/2006<br/>w specjalności architektonicznej</b> |        |

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Data opracowania: | <b>LIPIEC 2022</b> |
|-------------------|--------------------|

**„BUDOWA BUDYNKU B3 O FUNKCJI USŁUGOWO – GARAŻOWEJ ZLOKALIZOWANEGO W KOŁOBRZEGU  
PRZY ULICY PORTOWEJ”**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
|           | CZĘŚĆ OPISOWA:   |           |
| <b>1</b>  | <b>PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b>  | <b>PRZEDMIOT INWESTYCJI .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3</b>  | <b>LOKALIZACJA .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>4</b>  | <b>INWESTOR .....</b>  | <b>5</b>  |
| 4.1       | Istniejący stan zagospodarowania terenu .....  | 5         |
| 4.2       | Rozbiórki .....  | 5         |
| 4.3       | Stan projektowany .....  | 6         |
| 4.4       | Ogólna charakterystyka obiektu .....   | 6         |
| <b>5</b>  | <b>FORMA ARCHITEKTONICZNA .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>6</b>  | <b>KONSTRUKCJA I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE .....</b>   | <b>6</b>  |
| 6.1       | Układ konstrukcyjny .....  | 6         |
| 6.2       | Izolacje termiczne .....   | 7         |
| 6.3       | Izolacje przeciwwilgociowe .....   | 7         |
| 6.4       | Wykończenie zewnętrzne budynku .....   | 7         |
| 6.5       | Wykończenie wewnętrzne budynku .....   | 10        |
| 6.6       | Założenia projektowe i obliczenia .....  | 13        |
| 6.7       | Charakterystyka konstrukcji – wg projektu branży konstrukcyjnej .....  | 14        |
| 6.8       | Kategoria geotechniczna obiektu .....  | 15        |
| 6.9       | Wpływ eksploatacji górniczej .....   | 15        |
| 6.10      | Ocena stanu technicznego .....   | 15        |
| <b>7</b>  | <b>WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE OBIEKTÓW .....</b>   | <b>15</b> |
| 7.1       | Instalacje sanitarne w budynku : .....   | 15        |
| 7.2       | Instalacje elektryczne .....   | 16        |
| 7.3       | Instalacje telekomunikacyjne .....   | 16        |
| 7.4       | Instalacje piorunochronne .....  | 16        |
| 7.5       | Powiązanie obiektu z sieciami zewnętrznymi oraz lokalizacja punktów pomiarowych .....  | 16        |
| 7.6       | Założenia przyjęte do obliczeń instalacji z uzasadnieniem ich doboru .....   | 16        |
| <b>8</b>  | <b>DOSTĘPNOŚĆ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>9</b>  | <b>CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU LINIOWEGO .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>10</b> | <b>ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI<br/>TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-</b> |           |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM;</b>   | <b>18</b> |
| <b>11 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU</b>  | <b>18</b> |
| <b>12 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE</b>   | <b>18</b> |
| 12.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków  | 18        |
| 12.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się   | 18        |
| 12.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów  | 19        |
| 12.4 Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się   | 19        |
| 12.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami | 19        |
| 12.6 Zapobieganie negatywnych oddziaływań na środowisko w trakcie prac budowlanych  | 20        |
| 12.7 Odpady powstające w trakcie prac budowlanych   | 21        |
| <b>13 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY</b>  | <b>21</b> |
| <b>14 WYMOGI HIGIENICZNO – SANITARNE</b>  | <b>22</b> |
| <b>15 WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ</b>   | <b>22</b> |
| 15.1 Charakterystyka obiektu i klasyfikacja do grupy wysokości budynków   | 22        |
| 15.2 Odległość od obiektów sąsiadujących i granic działki   | 22        |
| 15.3 Przewidywana liczba osób w budynku   | 22        |
| 15.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego  | 22        |
| 15.5 Kategoria zagrożenia ludzi   | 22        |
| 15.6 Parametry pożarowe występujących substancji palnych  | 23        |
| 15.7 Zagrożenie wybuchem  | 23        |
| 15.8 Podział obiektu na strefy pożarowe   | 23        |
| 15.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne   | 23        |
| 15.10 Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie   | 23        |
| 15.11 Wyposażenie w gaśnice   | 24        |
| 15.12 Drogi pożarowe  | 24        |
| 15.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru   | 24        |

|           |                           |           |
|-----------|---------------------------|-----------|
| 15.14     | Zalecenia.....            | 24        |
| <b>16</b> | <b>UWAGI KOŃCOWE.....</b> | <b>25</b> |

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

|    |                                |              |             |
|----|--------------------------------|--------------|-------------|
| 1. | Budynek B3 – rzut parteru      | rys. nr A-01 | skala 1:100 |
| 2. | Budynek B3 – rzut piętra 1     | rys. nr A-02 | skala 1:100 |
| 4. | Budynek B3 – rzut piętra 2 i 3 | rys. nr A-03 | skala 1:100 |
| 5. | Budynek B3 – rzut dachu        | rys. nr A-04 | skala 1:100 |
| 6. | PZT                            | rys. nr A-05 | skala 1:100 |

## **1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Decyzja o warunkach zabudowy nr UA.6730.8.2022.VII z dnia 4 marca 2022r.
- Wypis i wyrys z rejestru gruntów.

- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Umowa z Inwestorem,
- Wytyczne programowe dostarczone przez Inwestora,
- Założenia techniczne uzgodnione z Inwestorem,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Przepisy prawa budowlanego – aktualne normy i przepisy stosowane w budownictwie ogólnym,
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna,

## **2 PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku garażu wielopoziomowego z częścią usługową przy ulicy Portowej w Kołobrzegu.

Teren inwestycji objęty jest zakresem decyzji o warunkach zabudowy.

Niniejsze opracowanie stanowi opis założeń Inwestora w zakresie planowanych działań. Wszystkie docelowe rozwiązania muszą spełniać warunki decyzji oraz przepisy oraz muszą w pełni zostać uzgodnione z Inwestorem i być zgodne z projektem budowlanym.

## **3 LOKALIZACJA**

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w Kołobrzegu, przy ul. Portowej, na terenie Portu Kołobrzeg.

## **4 INWESTOR**

Zarząd Portu Morskiego Kołobrzeg Sp. z o.o.

ul. Portowa 41,

78-100 Kołobrzeg

### **4.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obecnie na terenie objętym inwestycją znajdują się tereny portu, nieuporządkowane urbanistycznie oraz nieuporządkowana zieleń niska.

Teren nie jest zróżnicowany pod względem wysokościowym.

Od strony wschodniej teren graniczy z ulicą Portową, a w kierunku północnym z ulicą Towarową.

### **4.2 Rozbiórki**

Na obszarze objętym inwestycją należy przeprowadzić prace rozbiórkowe i demontaże następujących elementów:

- rozbiórka nawierzchni utwardzonych wraz z obrzeżami
- rozbiórka istniejącego ogrodzenia
- demontaż elementów małej architektury
- rozbiórka istniejącego obiektu

### 4.3 Stan projektowany

Na przedmiotowym terenie projektuje się budynek B3 - garażu wielopoziomowego z częścią usługową w parterze budynku. Obiekt będzie stanowił uzupełnienie docelowej zabudowy w ciągu ulic Portowej i Towarowej. Projektowany budynek stanowić będzie część składową nowej zabudowy i infrastruktury związanej z modernizacją części portu. W obiekcie przewidziano informację wizualną w posadzkach urbanistycznych, dojścia do parkingu, do głównych wejść do budynku, do wyjść ewakuacyjnych itp.

### 4.4 Ogólna charakterystyka obiektu

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Kubatura.....                        | ok.50 000 m <sup>3</sup>             |
| Powierzchnia zabudowy.....           | ok. 3750 m <sup>2</sup>              |
| Powierzchnia usługowa - parter ..... | ok.2500 m <sup>2</sup>               |
| Ilość kondygnacji.....               | 4 nadziemne , parking na stropodachu |
| Liczba miejsc parkingowych.....      | około 391                            |
| Wysokość budynku .....               | ok. 16 m                             |
| Wymiary budynku.....                 | 49*66 m                              |

Na parterze budynku przewidziano usługi związane z obsługą portu; pomieszczenia magazynowe oraz pomieszczenia usługowe i gastronomiczne, których szczegółowa funkcja zostanie docelowo określona przez Zamawiającego. Wszystkie pomieszczenia, po uszczegółowieniu ich funkcji należy dostosować do przepisów higieniczno- sanitarnych oraz przeciwpożarowych. Na obecnym etapie w pomieszczeniach zapewniono zespół sanitariatów, klatki schodowe oraz pomieszczenia specjalne. Na wyższych kondygnacjach zaprojektowano miejsca parkingowe.

## 5 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek B3 to obiekt czterokondygnacyjny o zwartej bryle i ażurowej elewacji. Wysokość budynku mierzona od najniższej położonego wejścia do budynku do górnej powierzchni najwyższej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględniania wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych wynosi około 16 m. Budynek ma wysokość zbliżoną do budynków zlokalizowanych po drugiej stronie ulicy. Forma obiektu projektowana jest jako współczesna, cała bryła będzie zwarta, spójna. Ażurowa elewacja parkingu projektowana jest jako swobodna, „falująca” powierzchnia „otulająca” wielopoziomowy parking.

## 6 KONSTRUKCJA I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

### 6.1 Układ konstrukcyjny

- fundamenty – żelbetowe wg proj. konstrukcji
- słupy konstrukcyjne i głowice – żelbetowe wg proj. konstrukcji
- ściany konstrukcyjne – żelbetowe wg proj. konstrukcji

- ściany działowe
  - płyta 2x GKI na systemowym ruszcie stalowym
  - bloczki z betonu komórkowego gr. 12-24 cm
- stropy – żelbetowe wg proj. konstrukcji
- konstrukcja dachu nad rampą wjazdową/zjazdową – żelbetowa wg proj. konstrukcji
- stropodach odwrócony nad klatkami schodowymi

## **6.2 Izolacje termiczne**

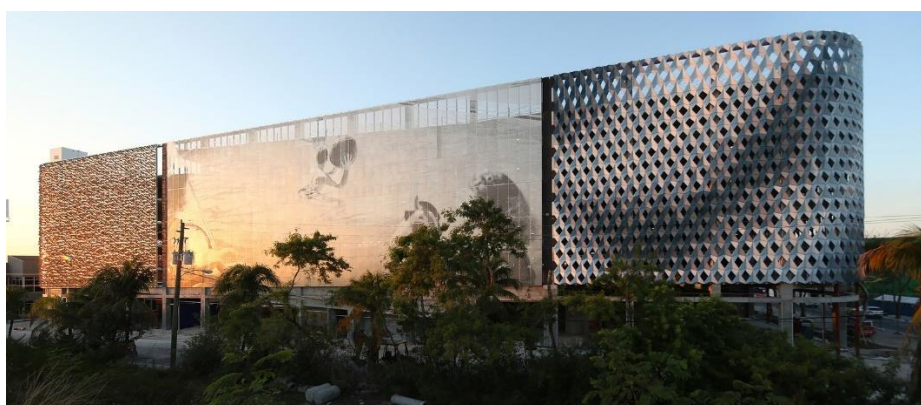
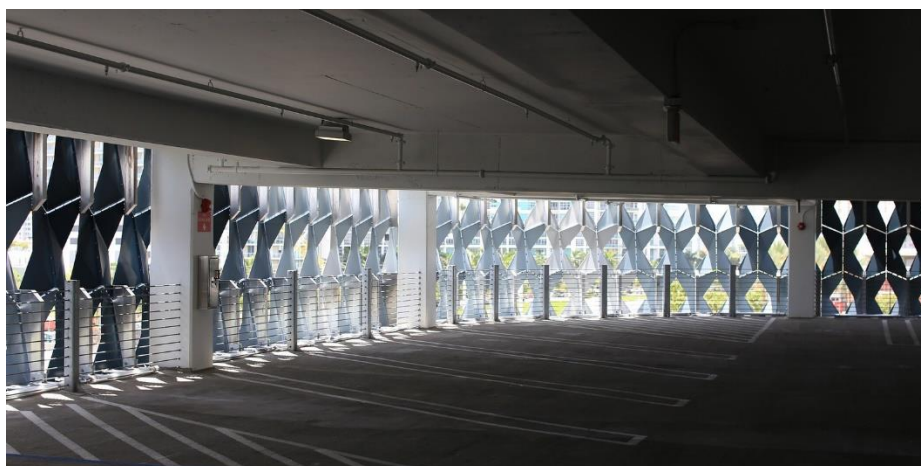
- posadzka na gruncie w lokalach usługowych– styropian twardy EPS 100 gr.10 cm
- strop nad parterem – styropian twardy EPS 200 gr. 25 cm
- rampa wjazdowa/zjazdowa na kondygnacji +1 – styropian twardy EPS 100 gr. 25 cm
- stropodach odwrócony nad klatkami schodowymi – polistyren ekstrudowany układany mijankowo gr.25 cm
- ściana fundamentowa – polistyren ekstrudowany XPS (styrodur) gr.10 cm
- ściany zewnętrzne – styropian gr.15cm cm
- attyka – styropian gr.10-15cm cm

## **6.3 Izolacje przeciwwilgociowe**

- ściany fundamentowe – izolacja bitumiczna od spodu, z boków i z wierzchu,
- posadzki na gruncie – 2 x folia PE układana na zakład
- posadzki na gruncie - folia w płynie w pom. mokrych
- posadzki parkingowe– 2 x folia PE układana na zakład
- stropodach – hydroizolacja

## **6.4 Wykończenie zewnętrzne budynku**

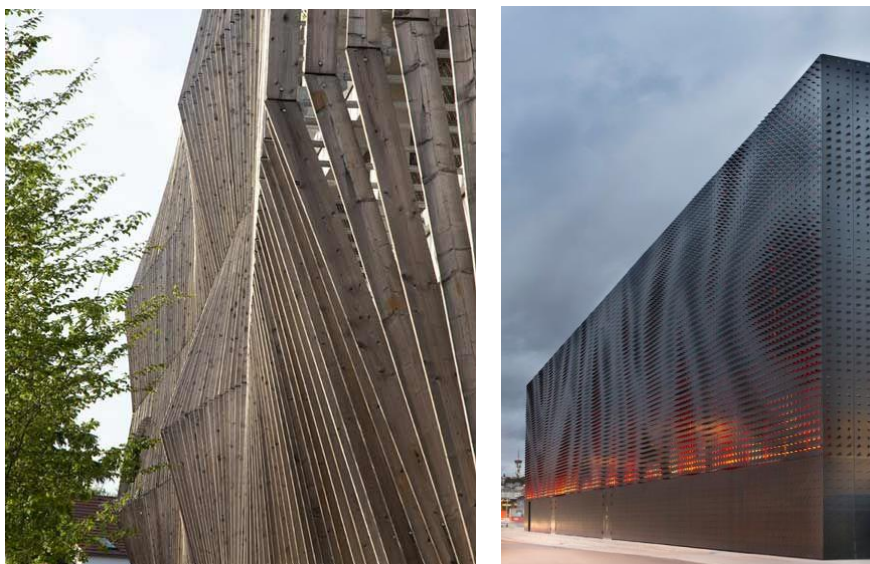
- ślusarka aluminiowa – fasada strukturalna .Profile widoczne tylko od strony wewnętrznej. Z zewnątrz widoczne wyłącznie tafle szkła rozdzielone wąskimi fugami.
- dach – stanowić będzie kondygnację parkingu, wykończenie – nawierzchnia bitumiczna
- obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0.8mm malowana proszkowo na kolor RAL 7024
- elewacja w postaci ażurowych paneli/żaluzji wykonanych z blachy wg rozwiązań systemowych, panele mocowane do niezależnej konstrukcji nośnej, zapewniające przewietrzanie garażu – szczegóły wg części graficznej



### *Przykładowe rozwiązanie elewacji*

Planuje się wykonać elewację jako ażurową, tak aby zapewnić przewietrzanie i wentylację kondygnacji naziemnych parkingu wielopoziomowego. W parterze obiektu wykonane zostaną liczne przeszklenia – dostęp do lokali od strony ulicy Portowej, jak również od strony portu.





Ze względu na charakter obiektu przewidziano w projekcie rozwiązania indywidualne, dedykowane dla przedmiotowej inwestycji.

- bramy wjazdowe, przemysłowe, w razie wymagań przeciwpożarowe w klasie EI 60 do hali garażu naziemnego - ocieplone sterowane elektrycznie,
- zadaszenia nad głównymi wejściami do budynku – wykończenie z blachy, kolorystyka i podział paneli wg rysunków szczegółowych



*Przykładowe rozwiązania.*

Przewiduje się wykonanie zadaszeń na niezależnej konstrukcji, w formie

- dojścia techniczne - należy wykonać dojścia techniczne do wszystkich kominów, wentylatorów dachowych oraz innych urządzeń zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń oraz projektów branżowych, kolorystyka zgodnie z wytycznymi branży architektura – na etapie PW
- obudowa klatek schodowych – żelbetowa, ocieplona styropianem, elewacja wykonana z betonu architektonicznego



Przykładowe rozwiązanie

Klatki schodowe – konstrukcja nośna z betonu architektonicznego. Dodatkowo obudowa z elementów stalowych, częściowo przeziernych.

- obudowa rampy wjazdowej - wykonana z betonu architektonicznego
- obudowa instalacji wentylacji i klimatyzacji – na kondygnacjach garażu naziemnego:  
obudowa urządzeń instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji z siatki stalowej, wysokość obudowy min. 2,2m od poziomu warstwy wykończeniowej, siatka na konstrukcji wg wytycznych i technologii producenta

## 6.5 Wykończenie wewnętrzne budynku

- posadzka na gruncie na kondygnacji parteru – posadzka epoksydowa gr. 3 mm/gres na kleju gr.2 cm



*Przykładowe rozwiązania*

Przewiduje się posadzki epoksydowo – kwarcowe barwione naturalnym piaskiem kwarcowym, wykonywane na bazie modyfikowanych żywic epoksydowych, trójkomponentowe, z dodatkiem specjalnie dobranych wypełniaczy mineralnych.

- posadzka parkingowa na kondygnacji +1 +2, +3 i stropodachu – posadzka poliuretanowa elastyczna o fakturze antypoślizgowej R10, wodoszczelna, odporna na substancje ropopochodne, sole i inne związki występujące na parkingach gr. około 2,5-3mm
- posadzka parkingowa na rampach wjazdowych/zjazdowych – posadzka poliuretanowa elastyczna o fakturze antypoślizgowej R12, wodoszczelna, odporna na substancje ropopochodne, sole i inne związki występujące na parkingach gr. około 3mm
- posadzka w przedsiionkach p.poż. i na klatkach schodowych – posadzka epoksydowa gr. 3 mm/
- sufity podwieszane z płyt gk w pomieszczeniach usługowych, sanitarnych, komunikacji
- ściany tynkowane malowane farbą akrylową zmywalną
- ściany w pom. higieniczno-sanitarnych – płytki ceramiczne – jasna kolorystyka, w odcieniach ciepłego beżu i szarości, wykończenie na ścianie w układzie prostokątnym,



- ślusarka wewnętrzna aluminiowa
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych – z kratką nawiewną
- drzwi do klatek schodowych, pomieszczeń technicznych – stalowe w kolorze białym,
- balustrady – stalowe z wypełnieniem z siatki o wysokości 110cm ,
- dźwig osobowy – 2 szt. udźwig 630kg, ilość osób 8,
- obudowy pionów instalacyjnych bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm
- ściany w sanitariatach i pomieszczeniach mokrych – terakota na całej wysokości





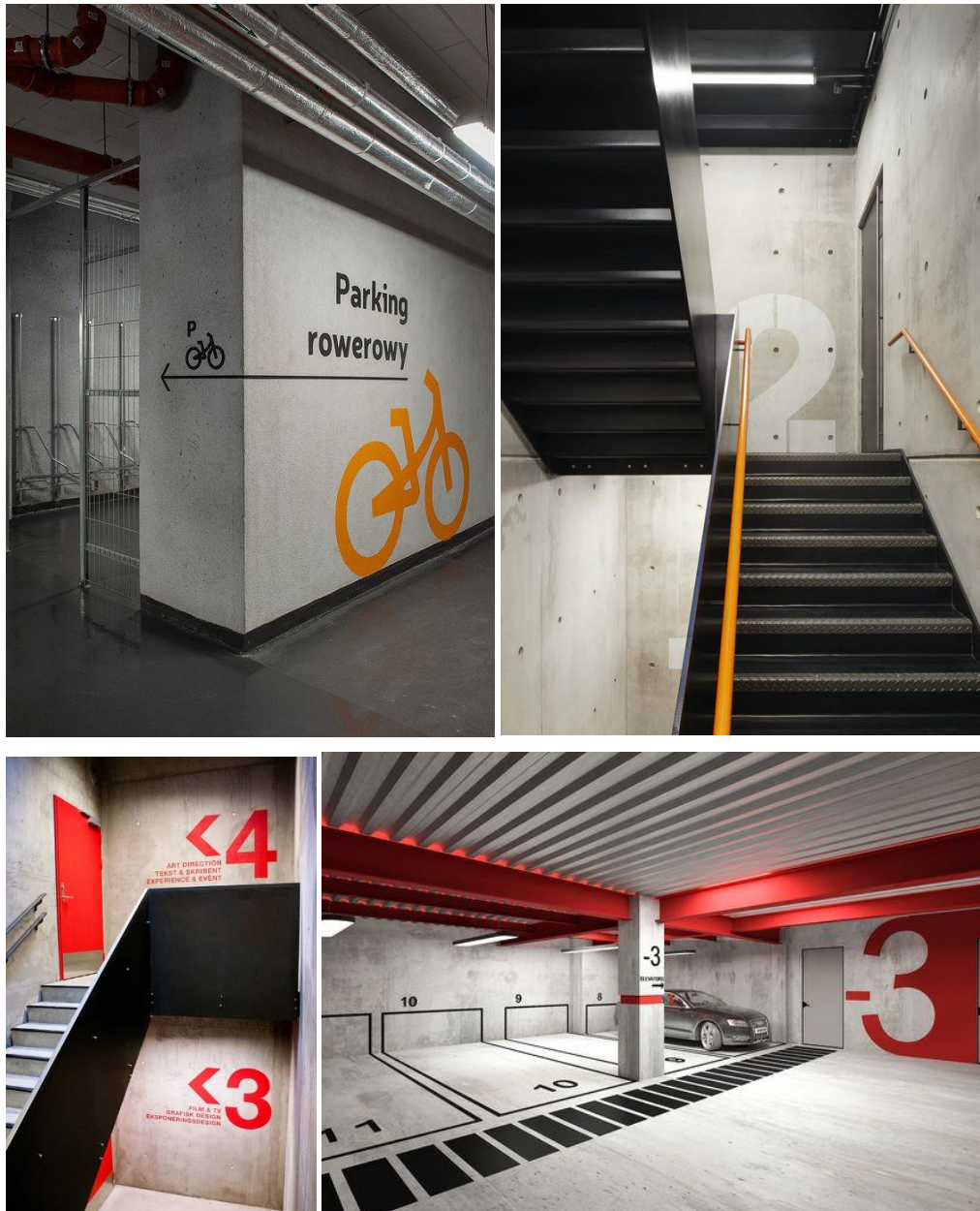
*Przykładowe rozwiązanie wydzielenia kabin ustępowych*

- wyposażenie sanitariatów:
  - umywalka z jednym otworem, mocowana na śrubach, montowana z syfonem dekoracyjnym, owalnym, chromowanym, z powłoką reflex
  - miska wisząca, deska sedesowa twarda z tworzywa Duroplast, zawiasy metalowe, miska ustępowa z powłoką reflex
  - pisuar o prostej formie, przystosowany do splukiwania wody 0,5-4 l, złączka doprowadzająca wodę do zaworu podtynkowego, pisuar z powłoką reflex,



Szczegółowe wykończenie budynku wg PB, PW i projektu wnętrz w uzgodnieniu z Zamawiającym

- automatyczne kasy parkingowe – lokalizacja wg części rysunkowej, szczegóły doboru urządzeń – do ustalenia z Inwestorem,
- system identyfikacji parkingowej,



### *Przykładowe rozwiązanie*

W obiekcie przewidziano system identyfikacji miejsc parkingowych.

- szlabany – kontrola dostępu – lokalizacja wg części rysunkowej, szczegóły doboru urządzeń – do ustalenia z Inwestorem,
- należy zastosować krawężniki zabezpieczające przejazd samochodów na poziomie parkingów.

### **6.6 Założenia projektowe i obliczenia**

Budynek zaprojektowano jako czterokondygnacyjny, niepodpiwniczony, w układzie płytowo-słupowym, podzielony dylatacją na dwie części. Na ostatniej kondygnacji – na stropodachu przewidziano możliwość parkowania samochodów.

## 6.7 Charakterystyka konstrukcji – wg projektu branży konstrukcyjnej

Szczegółowe rozwiązania zawarte zostaną w projekcie budowlanym. Założono posadowienie bezpośrednie za pomocą łąw fundamentowych oraz stóp fundamentowych. Fundamenty zaprojektowane z betonu C30/37 W8, zbrojonego stalą BSt500 o otulinie 5cm. Zbrojenie łąw fundamentowych przepuścić przez stopy fundamentowe. Fundamenty należy wylewać na poduszce z chudego betonu C8/10 – należy pamiętać, aby nie doprowadzić do przekopania wykopu, ostatnie 30 cm wykonać ręcznie.

Elementy betonowe stykające się z gruntem:

Izolacja pozioma: 2x papa na lepiku,

Izolacja pionowa: bitumiczna, szlamowa

Należy wykonać drenaż opaskowy wokół budynku i wodę odprowadzić poza jego obrys.

Słupy i Ściany nośne zaprojektowano jako żelbetowe grubości 25cm wylewane na mokro. Elementy żelbetowe wykonane z betonu C30/37, zbrojonego stalą BSt500 o otulinie 4,5cm.

Ściany wypełniające nie będą przenosić obciążeń ze stropu. Podczas murowania ściany, należy pozostawić szczelinę poziomą między ścianą a stropem wyższej kondygnacji i wypełnić ją masą trwale plastyczną. Połączenie krawędzi pionowych ścian wewnętrznych wypełniających z nośnymi ścianami i słupami żelbetowymi wykonywać na styk płaski wypełniony zaprawą wzmocnioną stalowymi łącznikami systemowymi dla ścian murowanych w co drugiej spoinie poziomej.

Podciągi i nadproża w ścianach nośnych zaprojektowane jako żelbetowe z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500 wylewane na mokro. Nadproża w ścianach wypełniających z elementów prefabrykowanych typu L19.

Stropy żelbetowe krzyżowo zbrojone, z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500 wylewane na mokro. Otulina 4,5cm.

Rampy wjazdowe/zjazdowe żelbetowe krzyżowo zbrojone gr 25cm powiązane monolitycznie ze stropami poszczególnych kondygnacji. Rampy z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500 wylewane na mokro. Otulina 4,5cm. Rampa wjazdowa przykryta stropodachem żelbetowym krzyżowo zbrojonym gr. 25 cm z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500 wylewane na mokro.

Klatki schodowe żelbetowe. Biegi wraz ze spocznikami międzykondygnacyjnymi żelbetowe wylewane na mokro z betonu C30/37, zbrojony stalą BSt500. Klatki przykryte stropodachem żelbetowym krzyżowo zbrojonym gr. 20 cm z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500 wylewane na mokro.

Szyby windowe. Konstrukcja szybu monolityczna żelbetowa wylewana "na mokro" z betonu C30/37 zbrojona stalą BSt500. Grubość ścian 15 cm. Odchylenie od pionu na całej wysokości szybu windowego dla ściany z drzwiami nie powinno być większe niż zaleca producent urządzeń dźwigowych.

**Przyjęte założenia mogą ulec zmianie na etapie opracowania szczegółowego projektu branży konstrukcyjnej.** – jak bardzo mogą ulec zmianie?

Zabezpieczenia elementów betonowych: Elementy betonowe stykające się z gruntem wykonać jako izolację przeciwwodną typu ciężkiego: Izolacja pozioma i pionowa ścian: bitumiczna-szlamowa, nakładać 2 do 3 razy

do uzyskania grubości warstwy 2,5mm. Podłoże musi być, bez ostrych krawędzi, wylomów, pustek powietrznych. Należy jednak uzupełnić wszystkie zagłębienia i wylomy o głębokości powyżej 5 mm. W miejscach przejścia izolacji z poziomu w pion – wykonanie wyoblen, tzw. faset. Wyoblenie powinno mieć promień około 4 cm. Nie wolno też zasypywać wykopu (wylewać warstwy dociskowej) na jeszcze nie związaną izolację bitumiczną. Izolacje powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym szczególnie podczas zasypywania wykopów. Warstwy ochronne nie mogą wywierać nacisku punktowego lub liniowego. Dopuszcza się stosowanie różnych materiałów, które skutecznie chronią przed uszkodzeniem, a dodatkowo mogą np. pełnić funkcję termoizolacji lub drenażu powierzchniowego. Najbardziej popularne są płyty z polistyrenu ekstrudowanego i płyty styropianowe nienasiąkliwe, tzw. wersje „hydro”. Niedopuszczalne jest natomiast stosowanie folii kubełkowej, która wbija się kubełkami w izolację, uszkadzając ją.

#### **6.8 Kategoria geotechniczna obiektu**

Zgodnie z wynikami badań.

#### **6.9 Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy

#### **6.10 Ocena stanu technicznego**

Nie dotyczy

### **7 WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE OBIEKTÓW**

#### **7.1 Instalacje sanitarne w budynku :**

- instalacje grzewcze:

- instalacje ogrzewania elektrycznego
- instalacje kurtyn powietrznych elektrycznych

- instalacje wodno – kanalizacyjne:

- wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji,
- wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,

- instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

- wentylacji mechanicznej nawiewno- wywiewnej pomieszczeń usługowych,
- wentylacji mechanicznej wywiewnej pomieszczeń WC
- wentylacji mechanicznej wywiewnej pomieszczeń socjalnych;
- wentylacji mechanicznej wywiewnej pomieszczeń technicznych

- instalacje klimatyzacji

- instalację klimatyzacji i ogrzewania powietrznego VRV
- instalację freonową zasilającą nagrzewnice/chłodnice central wentylacyjnych

## **7.2 Instalacje elektryczne**

- Instalacja oświetlenia wewnętrznego – oświetlenie podstawowe i awaryjne
- Instalacje odbiorcze gniazd
- ochrona od porażenia prądem elektrycznym
- instalacja zasilająca punkty ładowania samochodów elektrycznych

## **7.3 Instalacje telekomunikacyjne**

- Instalacja okablowania strukturalnego
- Budowę Punków Dystrybucyjnych
- Montaż modułów RJ45 w gniazdach przyłączeniowych użytkowników
- Ułożenie i zakończenie w węzłach sieci okablowania poziomego
- Ułożenie i zakończenie w węzłach sieci okablowania szkieletowego światłowodowego i miedzianego telefonicznego

## **7.4 Instalacje piorunochronne**

- ochrona odgromowa,
- instalacje uziemiające,

## **7.5 Powiązanie obiektu z sieciami zewnętrznymi oraz lokalizacja punktów pomiarowych**

Projektuje się przebudowę, remont i budowę nowych przyłączy do projektowanego budynku oraz usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą znajdującą się na terenie inwestycji.

## **7.6 Założenia przyjęte do obliczeń instalacji z uzasadnieniem ich doboru**

### Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii

Dane ogólne:

Zdecydowano się na zastosowanie wysokoefektywnych systemów przygotowania ciepła do ogrzewania opartego na pompach ciepła powietrze – powietrze. Jako źródło ciepła do przygotowania wody zastosowano pompy ciepła powietrze – woda. Wspomaganie wysokosprawnych systemów realizowane będzie przez konwencjonalne rozwiązania oparte na grzejnikach elektrycznych oraz podgrzewaczach wody elektrycznych. Nie zakłada się zastosowania konwencjonalnych systemów ogrzewania i przygotowania ciepłej wody (jako jedynego źródła ciepła) opartych na energii gazowej bądź paliwach stałych ze względu na brak możliwości spełnienia warunków oszczędności energii zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

Dostępne nośniki energii:

- energia elektryczna



- paliwo gazowe

Wybór dwóch systemów do zaopatrzenia w energię ciepłą do analizy porównawczej:

1. System ogrzewania z zastosowaniem pomp ciepła powietrze – powietrze wspomaganych grzejnikami elektrycznymi w wybranych pomieszczeniach

Przygotowanie c.w.u. z zastosowaniem pomp ciepła powietrze – woda wspomaganych podgrzewaczami elektrycznymi

2. System ogrzewania z zastosowaniem kotłów gazowych

Przygotowanie c.w.u. centralne w kotłowni gazowej

Obliczenia optymalizacyjno – porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:

1. System ogrzewania z zastosowaniem pomp ciepła powietrze – powietrze wspomaganych grzejnikami elektrycznymi w wybranych pomieszczeniach

Przygotowanie c.w.u. z zastosowaniem pomp ciepła powietrze – woda wspomaganych podgrzewaczami elektrycznymi

Nie ma możliwości zastosowania systemu nr 2 (system ogrzewania z zastosowaniem kotłów gazowych, przygotowanie c.w.u. centralne w kotłowni gazowej) ze względu na brak spełnionego warunku oszczędności energii zawartego w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami (§ 329).

Zdecydowano się na zastosowanie systemu nr 1 (ogrzewanie z zastosowaniem pomp ciepła powietrze – powietrze wspomaganych grzejnikami elektrycznymi w wybranych pomieszczeniach, przygotowanie c.w.u. z zastosowaniem pomp ciepła powietrze – woda wspomaganych podgrzewaczami elektrycznymi).

Projektowany obiekt spełniać musi wymogi zawarte w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. [z późniejszymi zmianami]  
] Prawo Budowlane:

- podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych

- warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu:

- możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych [ przez projektowane instalacje techniczne wewnątrz budynku]
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego [ przez rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe]
- niezbędne warunki do korzystania z obiektu użyteczności publicznej prze zasoby niepełnosprawne w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich,
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ochrona ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej [ nie dotyczy]
- ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków [ nie dotyczy] oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską [ nie dotyczy]

- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej [ lokalizacja zgodnie z WT oraz warunkami technicznymi]
- poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektów uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej
- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na budowie – zgodnie z BIOZ [ stanowi oddzielne opracowanie]

## **8 DOSTĘPNOŚĆ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Projektowany obiekt będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych. Na poziomie parteru przewidziano toaletę dla osób niepełnosprawnych. Przemieszczania się osób niepełnosprawnych na kondygnacje nadziemne przewiduje się za pomocą dźwigu osobowego przeznaczonego do transportu osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Dla zapewnienia komfortu korzystania z kondygnacji parkingowych przez osoby niepełnosprawne projektuje się miejsca postojowe przeznaczone dla tych osób o szerokości 3,6m zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie pionów komunikacyjnych.

## **9 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU LINIOWEGO**

Nie dotyczy

## **10 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM;**

Nie dotyczy

## **11 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Wg późniejszego opracowania tj. PB.

## **12 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

### **12.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków**

Ilość pracowników – do 50 osób

Zużycie wody 15dm<sup>3</sup>/j.o.x dobę

### **12.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.**

Nie dotyczy

### 12.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Odpady gromadzone będą w zewnętrznej wiacie śmietnikowej zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie budynku. Wywóz i segregacja odpadów prowadzona będzie przez zewnętrzną firmę specjalistyczną, na podstawie umowy z Zarządcą budynku.

Eksplotacja inwestycji będzie wiązała się z powstawaniem minimalnej ilości odpadów. Będą to głównie odpady komunalne związane wyłącznie z eksploatacją przedsięwzięcia.

| Lp. | Rodzaj odpadu  | Kod      | Ilość [MG/rok] |
|-----|--|----------|----------------|
| 1   | Opakowania z papieru i tektury                               | 15 01 01 | 1              |
| 2   | Opakowania z tworzyw sztucznych                              | 15 01 02 | 0,5            |
| 3   | Opakowania wielomateriałowe                                  | 15 01 05 | 0,5            |
| 4   | Zmieszane odpady opakowaniowe                                | 15 01 06 | 1              |
| 5   | Opakowania ze szkła  | 15 01 07 | 1,5            |
| 6   | Zmieszane odpady komunalne                                   | 20 03 01 | 2              |
| 7   | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 16 02 14 | 0,001          |

Wszystkie odpady na terenie przedmiotowej inwestycji będą magazynowane selektywnie, w odpowiednich pojemnikach, w wyznaczonych miejscach, w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu środowiska. Podane ilości wytwarzanych odpadów są szacunkowe, ich rzeczywistą ilość będzie można ustalić dopiero po przynajmniej rocznym okresie eksploatacji obiektu. Wszystkie odpady będą przekazywane uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne uregulowania w tym zakresie.

Przed oddaniem obiektu do użytkowania jego zarządca ureguluje stan formalno-prawny w zakresie obowiązków wytwórcy odpadów określonych w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1987 z późn. zmian.).

### 12.4 Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Planowana inwestycja zgodna jest z założeniami WZ, planowana lokalizacja funkcji usługowej i parkingowej nie wpłynie na zmianę aktualnych warunków. Planowane parametry zgodne są z obowiązującymi normami i przepisami.

W ramach realizacji przedsięwzięcia poza modernizacją i uporządkowaniem istniejących terenów i obiektów przewiduje się realizację parkingu powierzchniowego oraz parkingu wielopoziomowego.

### 12.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu

**budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami .**

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko przyrodnicze.

Przewiduje się wycinkę istniejącej zieleni wysokiej kolidującej z planowaną inwestycją. W ramach inwestycji planuje się nasadzenia rekompensacyjne.

Obszar analizowanego przedsięwzięcia to teren mocno zurbanizowany i zmieniony antropogenicznie. Część terenu w rejonie portu jest w zasadzie całkowicie zajęta przez powierzchnie nieprzepuszczalne (asfalt, płyty betonowe). W rejonie tym nie występuje w większości zieleni naturalna. Udział zieleni w tym terenie jest minimalny, występują pojedyncze drzewa.

Na części terenu, na której planowana jest realizacja parkingu terenowego i wielopoziomowego występuje nieurządzona zieleni. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono, że drzewa rosnące na analizowanym terenie to przede wszystkim rośliny pochodzące z samosiewu i naturalnej sukcesji. Drzewa mają naturalny pokrój na części z nich stwierdzono deformację pnia i korony drzew. Kilkanaście drzew jest w złym stanie technicznym, są mocno ugałęzione, krzywe z deformacją strzały oraz konfiguracji statycznej grożącej niekontrolowanymi wykrotami oraz wiatrolomami.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na szatę roślinną wystąpi przede wszystkim na etapie budowy i dotyczyć będzie głównie zieleni zlokalizowanej w miejscu planowanego parkingu terenowego i wielopoziomowego. W związku z realizacją planowanych obiektów przewiduje się wycinkę części tych drzew i krzewów. Inwestor zobowiązany będzie do uzyskania stosownych zezwoleń właściwych organów administracji. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono, że nie występują tam gatunki i okazy cenne oraz chronione na podstawie przepisów prawa.

Prace związane z wycinką drzew należy prowadzić w miarę możliwości poza sezonem lęgowym ptaków (czyli w okresie poza 15 marzec – 30 wrzesień), w celu wyeliminowania bezpośrednich strat w lęgach lokalnej populacji ptaków lub poza ww. okresem, po stwierdzeniu przez nadzór ornitologiczny, że ptaki nie gniazdują i nie przystępują w nich do lęgów.

Wskazane jest aby drzewa przesadzone zostały przez firmy specjalizujące się w tym zakresie, które dostosują właściwy sposób przesadzania do poszczególnych gatunków i ich wielkości. Zakłada się nasadzenia zieleni izolacyjnej zgodnie z wymogami planu miejscowego

Na obecnym etapie nie przewiduje się wycinki gatunków chronionych stwierdzonych w rejonie przeprawy promowej i dworca (cis pospolity, rokitnik pospolity). Jeżeli na późniejszym etapie zajdzie taka konieczność inwestor zobowiązany zostanie do uzyskania stosownych pozwoleń właściwych organów administracji.

## **12.6 Zapobieganie negatywnych oddziaływań na środowisko w trakcie prac budowlanych.**

Zastosowane materiały posiadają aprobaty techniczne oraz atesty higieniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. W czasie prac budowlanych nie przewiduje się działań mogących spowodować trwałe i znaczące zmiany środowiska.

Podczas całego cyklu budowy należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

Niedopuszczalne jest składowanie na placu budowy, a szczególnie na powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew nie zabezpieczonych przed przedostawaniem się do gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (np. sole, impregnaty, rozpuszczalniki, paliwa, oleje, wapno, cement, itp.) oraz składowanie rozsypywanie lub wylanie do gruntu środków niszczących lub pogarszających warunki glebowe.

Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami w celu np. podgrzewania mas bitumicznych, impregnatów lub palenia odpadów pobudowanych.

Niedopuszczalne jest poruszanie pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających systemy korzeniowe.

Prace będą prowadzone w systemie dziennym, jednozmianowym.

Dostawa materiałów i elementów budowlanych musi być prowadzona w sposób jak najmniej uciążliwy dla pozostałych użytkowników dróg dojazdowych.

Organizacja placu budowy oraz wykonywanie prac będzie pod stałym nadzorem osób uprawnionych. Plac budowy zostanie zabezpieczony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

#### **12.7 Odpady powstające w trakcie prac budowlanych:**

Przewidywany rodzaj odpadów pobudowlanych to opakowania papierowe i plastikowe po materiałach budowlanych, gruz, styropian, papa, itp. Wszystkie powstałe w trakcie prac odpady należy gromadzić w pojemnikach do tego przeznaczonych. Impregnaty, rozpuszczalniki, substancje bitumiczne, oleje, wapno, cement itp. należy przechowywać w sposób uniemożliwiający przypadkowe rozszczelnienie opakowań. Wywóz zgromadzonych odpadów przez służby specjalistyczne wg zasad określonych obowiązującymi przepisami i normami.

Składowanie, rozsypywanie lub wylanie do gruntu środków niszczących lub pogarszających warunki glebowe jest niedopuszczalne. Ewentualne zanieczyszczenia wynikające z eksploatacji sprzętu mechanicznego środków transportu należy zlikwidować przez rekultywację terenu zgodnie z ustawą o ochronie środowiska.

### **13 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

W budynku przewiduje się zatrudnienie maksymalnie 50 pracowników [w zależności od finalnego przeznaczenia pomieszczeń użytkowych].

- portier/obsługa budynku – 3-4 osoby [praca w systemie zmianowym]
- personel sprząający – firma zewnętrzna
- pracownicy zatrudnieni w lokalach usługowych – tylko parter budynku

Na parterze budynku zaprojektowana jest toaleta ogólnodostępna [ dla obsługi garażu i pracowników lokali usługowych].

W przypadku lokalizacji lokali gastronomicznych wyodrębnione zostaną w pomieszczeniu zlokalizowanym pomiędzy osiami 1-2 i E-C zaplecza z sanitariatami oraz pomieszczenia socjalne.

## **14 WYMOGI HIGIENICZNO – SANITARNE**

W projektowanym budynku nie przewiduje się zagrożenia biologicznego zgodnie z wykazem zamieszczonym w Załączniku 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki.

Pomieszczenia przewidziane na stały lub czasowy pobyt ludzi mają zapewniony dostęp światła dziennego.

## **15 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

### **15.1 Charakterystyka obiektu i klasyfikacja do grupy wysokości budynków**

Liczba kondygnacji: 0 podziemnych i 4 nadziemne, na stropodachu również przewidziano możliwość parkowania samochodów,

Wysokość budynku: 16 m - budynek średniowysoki

W budynku nie ma kondygnacji, które mają posadzki na wysokości powyżej 25 m ponad poziomem terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku.

### **15.2 Odległość od obiektów sąsiadujących i granic działki**

Położenie budynku zapewnia zachowanie minimalnych odległości od budynków sąsiadujących. Ze względu na parametry przyjęte w WZ odległość do budynków sąsiednich – to odległości powyżej 16m.

Pozostałe odległości do budynków istniejących przekraczają 30m .

### **15.3 Przewidywana liczba osób w budynku**

W budynku przewiduje się zatrudnienie maksymalnie 50 pracowników [w zależności od finalnego przeznaczenia pomieszczeń użytkowych].

- portier/obsługa budynku – 3-4 osoby [praca w systemie zmianowym]

- personel sprząający – firma zewnętrzna

- pracownicy zatrudnieni w lokalach usługowych – tylko parter budynku

### **15.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Nie oblicza się dla budynków ZL. Niemniej jednak dla magazynków, pomieszczeń technicznych (powiązanych funkcjonalnie z częścią budynku zaliczaną do ZL) oraz w garażu gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Łączna powierzchnia parkingu dla samochodów osobowych, rowerów i motorów wynosić będzie powyżej 5000m<sup>2</sup>.

### **15.5 Kategoria zagrożenia ludzi**

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III - parter.

## **15.6 Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

Typowe dla budynków użyteczności publicznej. Nie przewiduje się w budynku przechowywania substancji palnych w większych ilościach niż dopuszczają przepisy.

## **15.7 Zagrożenie wybuchem**

W pomieszczeniach nie będą przechowywane materiały ani prowadzone procesy, które mogłyby wytworzyć mieszaniny wybuchowe. Nie przewiduje się w budynku występowania pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem.

## **15.8 Podział obiektu na strefy pożarowe**

Przewiduje się podział na strefy pożarowe – zgodnie z projektem budowlanym.

Elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia, biegi i spoczniki schodów zostaną wykonane z materiałów niepalnych.

Elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej.

## **15.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne**

Ewakuacja z obiektu realizowana jest klatkami schodowymi, do których wejście zapewnione jest poprzez przedsionki przeciwpożarowe. Wszystkie pomieszczenia posiadają co najmniej dwa kierunki ewakuacji.

Szerokość spoczników w klatkach schodowych i biegów schodów wynosi nie mniej niż 1,2 m. Wysokość stopni jest nie większa niż 0,19 m - [dla garaży].

Wszystkie ciągi komunikacyjne wyposażone są w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Wyjścia z budynku będą posiadały szerokość nie mniejszą niż 1,2 m. Długości przejść ewakuacyjnych nie przekroczą w garażu 60 m.

Sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych oraz zamocować w sposób gwarantujący niekapanie i nieodpadanie pod wpływem ognia (systemowe rozwiązania).

W strefach pożarowych ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

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

Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz przeciwpożarowych wyłączników prądu należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami.

## **15.10 Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie**

Oświetlenie awaryjne

Ciągi komunikacyjne wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania PN-EN 1838. Projekt budowlany zostanie uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

#### Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie zlokalizowany w pomieszczeniu obsługi obiektu w okolicach głównego wejścia do budynku oraz przy każdym głównym wyjściu ze strefy pożarowej.

### **15.11 Wyposażenie w gaśnice**

Obiekt wyposażony zostanie w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości 2 kg lub 3 dm<sup>3</sup> środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni stref pożarowych, garaż natomiast na każde 300 m<sup>2</sup>. Maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie przekracza 30 m.

Obiekt wyposażony będzie w hydranty wewnętrzne – szczegóły i lokalizacja wg projektu budowlanego.

### **15.12 Drogi pożarowe**

Dojazd pożarowy jest zapewniony. Droga pożarowa będzie przebiegała wzdłuż dłuższego boku budynku – od strony ulicy Portowej.

### **15.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Powyższą ilość należy zapewnić poprzez sieć wodociagową przeciwpożarową z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy DN 80 na sieci obwodowej lub rozgałęziowej. Średnice przewodów wodociagowych co najmniej DN 100 dla sieci obwodowej lub DN 125 dla sieci rozgałęziowej.

Na terenie inwestycji i na działkach sąsiednich znajdują się hydranty zewnętrzne, min.: w ulicy Portowej.

### **15.14 Zalecenia**

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

Instalacja grzewcza i wentylacyjna:

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowych i inne przegrody o klasie odporności pożarowej EI 60/REI 60 lub wyższej (ściany, stropy), oraz przez ściany pomieszczeń technicznych należy uszczelnić technologią zapewniającą klasę odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody. Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez oddzielenia przeciwpożarowe i inne przegrody o klasie odporności pożarowej EI 60/REI 60 lub wyższej do pomieszczeń zamkniętych należy wyposażyć w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej, jak element oddzielenia przez który przechodzą (EIS). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy zaprojektować z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.



Obiekt wyposażony zostanie w instalację odgromową.

Każdą strefę pożarową o kubaturze ponad 1000 m<sup>3</sup> należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany będzie w portierni.

#### Instalacja elektroenergetyczna

Główne pionowe ciągi instalacji – należy prowadzić poza pomieszczeniami użytkowymi i drogami ewakuacyjnymi w wydzielonych kanałach, szyby kablowe powinny być obudowane przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 – rewizje EI 60.

Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych.

Podawane wymiary należy rozumieć jako wymiar w świetle.

Przed przystąpieniem do użytkowania budynków należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, wyposażyć budynek w gaśnice oraz oznakować drogi ewakuacyjne, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.

Szczegóły wg projektu budowlanego.

## 16 UWAGI KOŃCOWE

- Przedmiotowy opis stanowi zestaw wytycznych do projektu. Na etapie opracowania szczegółowego projektu budowlanego mogą pojawić się rozbieżności w stosunku do przyjętych założeń.
- Docelowo obiekt należy realizować zgodnie z wielobranżowym projektem budowlanym i wykonawczym, zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- Prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Wszelkich zmian w przyjętych rozwiązaniach i późniejszym projekcie można dokonać tylko za zgodą autorów projektu i akceptacją Zamawiającego
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odpowiednich pomiarów geodezyjnych.
- Projekt należy rozpatrywać z uwzględnieniem projektów branżowych.
- Nazwy własne produktów należy traktować jako przykładowe.

Opracował:  
mgr inż. arch. Sylwia Kołowiecka  
upr. bud. nr 4/ZPOIA/2006  
w specjalności architektonicznej