

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### **PROJEKT REMONTU ORAZ PRZEBUDOWY PŁYWALNI OTWARTEJ W PARKU KASPROWICZA W POZNANIU**

#### **ETAP I – REMONT BRODZIKA ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU TECHNICZNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ**

#### **OPIS TECHNICZNY**

**ADRES:** POZNAŃ, UL. JAROCHOWSKIEGO 5 I 5A  
Części działek 20/31, 20/33 obręb Łazarz, ark. 29

**INWESTOR:** POZNAŃSKIE OŚRODKI SPORTU I REKREACJI, UL. CHWIĄLKOWSKIEGO 34  
61-553 POZNAŃ

**BIURO PROJEKTÓW:** APA ARCHES sp. z o.o. sp.k. ul. Jawornicka 8/229 Poznań  
tel./fax: 0-61 8621 345

Poznań, październik 2016r.

## **1.0 Podstawa opracowania**

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
2. Wizja lokalna
3. Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana
4. Karty obiektów budowlanych
5. Mapa do celów projektowych
6. Ustalenia z Inwestorem
7. Normy i przepisy prawa budowlanego.
8. Pozwolenie nr 1053/2015 na prowadzenie robót budowlanych na obszarze zespołu urbanistyczno – architektonicznego wpisanego do rejestru zabytków
9. Badania geotechniczne wykonane przez Geopartners w 2015r

## **2.0. Zespół projektujący**

### **2.1. Projekt architektoniczny:**

główny projektant:

mgr inż. arch. Magdalena Jarczykowska  
upr. nr 7131/13/P/2004

### **2.2. Projekt konstrukcji:**

projektant:

mgr inż. Tomasz Nawrocki  
upr. nr WKP/0062/POOK/04

### **2.3. Projekty instalacji:**

sanitarne:

inż. Iwona Szymkowiak, upr. nr 613/87/PW

elektryczne:

mgr inż. Adam Samson, upr. nr WKP/0197/PWOE/13

## **KATEGORIA OBIEKTU: V, XV**

**PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH NIE ZMIENIA SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ NIE ZMIENIA FORMY ARCHITEKTONICZNEJ OBIEKTU, A TAKŻE NIE SĄ ZALICZANE DO PRZEDSIĘWZIĘĆ WYMAGAJĄCYCH PRZEPROWADZENIA POSTĘPOWANIA W SPRAWIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.**

**ZGODNIE Z USTAWĄ Z DN. 27.03.2003R O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM DZ. U. Z DN. 10 LUTY 2015 POZ. 199, ART. 50 PKT 1 PPKT 2 PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC NIE WYMAGA UZYSKANIA DECYZJI O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.**

## **CZĘŚĆ I**

### **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

#### **1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa oraz remont istniejącej otwartej Pływalni zlokalizowanej w Poznaniu w Parku Kasprowicza.

Projekt zakłada maksymalne wykorzystanie istniejącej bazy sportowej z jednoczesnym polepszeniem warunków sanitarnych w obiekcie oraz stworzenie nowoczesnych obiektów do rekreacji na terenie.

Na terenie obiektu znajdują się obecnie:

- budynek szatniowo – administracyjny
- kawiarnia
- budynek techniczny mieszczący urządzenia uzdatniania wody
- boisko do siatkówki plażowej – niepełnowymiarowe
- brodzik dla dzieci
- zjeżdżalnia rurowa z nieką hamowną (w części wyłączoną z eksploatacji)

- basen pływacki 50x20m

Projektem objęty jest brodzik dla dzieci wraz z atrakcjami oraz przebudowa wnętrza budynku technicznego.

### 1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Na terenie realizacji inwestycji funkcjonuje zespół basenów otwartych z zapleczem szatniowym oraz technicznym.

Teren wykazujący różnice rzędnych ok. 0,5 m.

### 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

#### **PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH NIE ZMIENIA SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ NIE ZMIENIA FORMY ARCHITEKTONICZNEJ OBIEKTU.**

Realizację przedsięwzięcia przewidziano na działkach 20/31, 20/33 obręb Łazarz, ark. 29.

Ideą projektu jest stworzenie obiektu nowoczesnego Zespołu Basenów Otwartych z odpowiednim zapleczem powiązanych z istniejącym zagospodarowaniem terenu i wpisanych w kontekst otoczenia. Obiekt zaplecza jest wolnostojący – przebudowie podlega jedynie wnętrze obiektu, w ramach pierwszego etapu realizacji nie przewiduje się docieplenia obiektu.

Do terenu objętego opracowaniem od północy i północnego zachodu przylegają tereny parku oraz ogródków działkowych, od południowa – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, od wschodu Park Kasprowicz.

Miejsca parkingowe – istniejące, ogólnodostępne na ul. Jarochowskiego.

Nie przewiduje się wjazdu samochodów na teren działki, poza pojazdami upoważnionymi – dostawczymi.

Główne wejście do obiektu – istniejące – od strony wschodniej.

### 1.4 Bilans terenu

| <b>BILANS TERENU</b> |                                    |                          |          |
|----------------------|------------------------------------|--------------------------|----------|
| <b>LP</b>            | <b>NAZWA</b>                       | <b>POWIERZCHNIA [M2]</b> | <b>%</b> |
| 1.                   | POWIERZCHNIA TERENU                | 35210,02                 | 100,00%  |
| 2.                   | POWIERZCHNIA ZABUDOWY              | 267,71                   | 0,76%    |
| 3.                   | POWIERZCHNIA NIECEK BASENOWYCH     | 348,45                   | 0,99%    |
| 4.                   | NAWIERZCHNIE UTWARDZONE            | 780,59                   | 2,22%    |
| 5.                   | POWIERZCHNIA TERENU BEZ INGERENCJI | 33813,27                 | 96,03%   |

### 1.5 Dane dotyczące działki

Powyższa inwestycja znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską nr wpisu A239, Zespoły urbanistyczno-architektoniczne kolebki miasta, najstarszego przedmieścia i najstarszych dzielnic XIX-wiecznego Poznania z budynkami użyteczności publicznej, sakralnymi, założeniami parkowymi i willowymi, zabytkami architektury przemysłowej i kamienicami.

Działka nie znajduje się na terenie objętym formami ochrony przyrody.

Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

### 1.6 Zagrożenie dla środowiska.

Obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska.

### Informacja o planowanym przedsięwzięciu:

#### **1.6.1. Rodzaj, skala i miejsce realizacji przedsięwzięcia:**

Klasyfikacja dla przedsięwzięcia polegającego na: „PROJEKT PRZEBUDOWY I REMONTU PŁYWALNI OTWARTEJ KASPROWICZA W POZNANIU” zgodnie z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r., nr 213, poz. 1397) - przedsięwzięcie nie osiągające progów które powodują obowiązek przeprowadzenia postępowania badającego wpływ przedsięwzięcia na środowisko.

#### **1.6.2 Obsługa komunikacyjna projektowanej inwestycji:**

Wjazd na działkę istniejący od strony alejki parkowej i dalej do ul. Reymonta.

Miejsca parkingowe – istniejące, ogólnodostępne w ciągu ul. Jarochońskiego.

Nie przewiduje się wjazdu samochodów na działkę poza ew. dostawami na poziomie 1 szt/dobę.

#### **1.6.3 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości:**

Powierzchnia zabudowy przebudowywanego obiektu – budynek techniczny – 267,71 m<sup>2</sup>

Powierzchnia terenu przeznaczonego dla realizacji przedsięwzięcia związanej z obiektem – ok. 8025,5 m<sup>2</sup>

#### **1.6.4. Dotychczasowy sposób użytkowania terenu**

Na terenie realizacji inwestycji funkcjonuje zespół basenów otwartych z zapleczem szatniowym oraz technicznym.

Teren płaski wykazujący różnice rzędnych ok. 0,5 m.

#### **1.6.5. Szata roślinna**

Środowisko tego obszaru przekształcone jest przez człowieka. Na terenie przewidzianym pod inwestycję nie występują pomniki przyrody ani obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków. Teren porośnięty trawą, wysokim drzewami oraz krzewami.

#### **1.6.6. Rodzaj technologii**

Budynek użyteczności publicznej, obiekt usługowy, usługi sportu i rekreacji. Obiekt niepodpiwniczony z jedną kondygnacją nadziemną.

Powierzchnia zabudowy budynku technicznego – 267,71 m<sup>2</sup>

Kubatura budynku technicznego – 1361,92 m<sup>3</sup>

Przewiduje się pozostawienie istniejącej konstrukcji obiektu.

Budynek techniczny - ławy fundamentowe z betonu żwirowego, mury fundamentowe z bloczków betonowych. Mury nadziemne murowane z cegły pełnej ceramicznej, płyty dachowe prefabrykowane, korytkowe na konstrukcji stalowej pokryte papą.

Brodzik dla dzieci – kształt nieregularny o powierzchni lustra wody ok. 200 m<sup>2</sup> i głębokości 0,6m.

Konstrukcja żelbetowa z betonu szczelnego o grubości ścian 15cm z izolacją przeciwwodną z dwóch warstw papy na lepiku. Zaprojektowano nieckę stalową ze stali nierdzewnej.

#### **1.6.7. Warianty przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie już zmienionym poprzez ingerencję człowieka i użytkowanym jako dostępny dla mieszkańców teren rekreacyjny.

Realizacja obiektu znacząco podniesie jakość bazy sportowej dla mieszkańców miasta.

Przewiduje się etapowanie inwestycji:

Etap 1: realizacja remontu brodzika dla dzieci wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz przebudowę wnętrza budynku technicznego

Etap 2: realizacji przebudowy basenu pływackiego, basenu hamownego wraz ze zjeżdżalnią, budynku obsługi kąpieliska, realizacja sportowej oraz rekreacyjnej części elementów zagospodarowania terenu, remont dachu, elewacji wraz z wymianą okien budynku technicznego

#### **1.6.8. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, i innych wykorzystywanych surowców materiałów, paliw i energii**

##### **Szacunkowe zapotrzebowanie mediów na etapie eksploatacji obiektu:**

Obiekt podłączony zostanie za pomocą istniejących przyłączy do istniejących sieci.

Szacunkowe zapotrzebowanie średnie dobowe wody Q<sub>dśr</sub> 10,72m<sup>3</sup>/d

- Odprowadzenie ścieków sanitarnych – Q<sub>dśr</sub> = 10,72m<sup>3</sup>/d

- Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- Moc przyłączeniowa 70, kW

Budynek techniczny będzie ogrzewany dyżurnie do temp. +5st. C , grzejniki elektr, w pomieszczeniach chemii, Q mocy el. wynosi 1,4kW

w pomieszczeniu SUW zaproj, nagrzewnicę nadmuchową ogrzewczą Q mocy el. wynosi 9/16kW

(Qobl. = 7,5kW)

Odpady gromadzone będą przeznaczonych do tego pojemnikach z uwzględnieniem segregacji surowców wtórnych i wywożone przez wyspecjalizowane służby

#### **1.6.9. Rozwiązania chroniące środowisko**

Obiekt sezonowy – użytkowany jedynie w miesiącach letnich. Jedynie część w której mają odbywać się warsztaty mieszkańców przewidziana jest do użytkowania całorocznego i ogrzewana za pomocą grzejników elektrycznych.

Ścieki bytowe w ilości ok. 10,72 m<sup>3</sup>/dobę wprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej.

#### **1.6.10. Rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

Źródłem hałasu będzie system wentylacji mechanicznej w obiekcie. Dla ograniczenia emisji hałasu przewiduje się zamontowanie tłumików hałasu. Hałas od urządzeń wentylacyjnych nie wpłynie na zmianę klimatu akustycznego w środowisku, emisja hałasu nie przekroczy 40dB na granicy działki.

Nie przewiduje się wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza związanych z ogrzewaniem obiektu – ogrzewanie elektryczne.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej, ścieki deszczowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej.

Wytwarzane odpady komunalne będą gromadzone selektywnie w oznaczonych pojemnikach i wywożone przez wyspecjalizowane służby.

### **1.7 Obszar oddziaływania obiektu**

#### **1.7.1 Wskazanie przepisów prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:**

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) art. 5 ust. 1
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) §77, §113 ust. 5 i 7
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) - art. 35, art. 38, art. 39, art. 43.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) - art. 135, art. 235
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446) - Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków art. 9, art. 16, art. 17, art. 19

#### **1.7.2 Zasięg obszaru oddziaływania obiektu**

Zgodnie z analizą powyższych aktów prawnych oraz informacjami uzyskanymi od Inwestora na temat zastosowanej technologii ustalono iż obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce na której obiekt został zaprojektowany.

## **CZĘŚĆ II**

### **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

#### **1.0. Program użytkowy**

##### **Budynek istniejący - funkcja – obiekt usługowy – usługi sportu i rekreacji**

Budynek techniczny – funkcjonalnie pozostaje bez zmian, przebudowa dotyczy wydzielenia pomieszczeń chemicznych oraz wymiany wyposażenia technicznego.

Powierzchnia zabudowy budynku technicznego – 267,71 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa budynku technicznego – 243,58 m<sup>2</sup>

Kubatura budynku technicznego – 1361,92 m<sup>3</sup>  
Wysokość do kalenicy budynku technicznego – 6,05 m nad poziom terenu

Przyjęte 0,00 w budynku chlorowni 84,67mnpm  
Obiekt jednokondygnacyjny niepodpiwniczony

**Ustalenie poziomów budynku istniejącego wykonano na podstawie pomiarów własnych oraz inwentaryzacji geodezyjnej obiektu wykonanej przez uprawnionego geodetę.**

## **2.0. Forma architektoniczna obiektu**

Przebudowa obiektu nie zmienia jego formy architektonicznej – prace realizowane będą wewnątrz obiektu.

## **2.1. Układ konstrukcyjny – bez zmian**

Technologia tradycyjna – ławy fundamentowe z betonu żwirowego, mury fundamentowe z bloczków betonowych. Mury nadziemne murowane z cegły pełnej ceramicznej, płyty dachowe prefabrykowane, korytkowe na konstrukcji stalowej pokryte papą.

## **Posadowienie obiektu i fundamenty – bez zmian**

Warunki gruntowo-wodne oraz rodzaj obiektu wskazują na posadowienie bezpośrednie. Budynek jest posadowiony na ławach i stopach fundamentowych.

Szczegóły – wg projektu konstrukcji

### **- Ściany nośne i ściany osłonowe – bez zmian**

#### **- Ściany działowe**

Ściany działowe wykonane będą z cegły silikatowej grubości 18cm/12cm. Ściany działowe będą posadowione na płycie posadzkowej na gruncie.

#### **- Stropy i stropodachy – bez zmian**

Stropy i stropodachy – istniejące – płyty korytkowe wsparte na konstrukcji stalowej. Szczegóły – wg projektu konstrukcji

#### **- Wylewki i posadzki na gruncie.**

W miejscach istniejących kanałów:

- płytki chemoodporne 2 cm
- jastrych cementowy 5cm
- folia 0,5 cm
- płyta żelbetowa 20 cm
- zasypka piaskowa zagęszczona do  $I_d = 0,9$ .

Na posadzce istniejącej:

- płytki chemoodporne 2 cm
- jastrych cementowy 7 cm
- folia 0,5 cm
- warstwy posadzki istniejącej

## **3.0. Zabezpieczenia.**

Zabezpieczenie antykorozyjne - malowanie – wg opisu konstrukcji;  
zabezpieczenie p.poż. – wg opisu ppoż, malowanie zestawem farb ogniochronnych.

## **4.0. Posadzki**

### **Posadzka na gruncie:**

W miejscach istniejących kanałów:

- płytki chemoodporne 2 cm
- jastrych cementowy 5cm
- izolacja przeciwwilgociowa – 2x folia budowlana 0,5 mm
- płyta żelbetowa zbrojoną zbrojeniem rozproszonym z betonu C25/30 gr. 20 cm
- zasypka piaskowa zagęszczona do  $I_d = 0,9$ .

Na posadzce istniejącej:

- płytki chemoodporne 2 cm
- jastrych 7 cm
- folia 0,5 cm
- warstwy posadzki istniejącej

Określenie rodzajów posadzek wg rysunków.

#### **4.1. Tynki i okładziny**

##### **Zewnętrzne**

Silikonowe, typu baranek fi 2mm, barwione w masie – kolorystyka wg rysunków, stosować pełny system wybranego producenta.

##### **Wewnętrzne**

– cementowo-wapienne wykańczane gładzią gipsową malowane farbami lateksowymi.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne – płytki ceramiczne do wysokości 2,0m /pełna wysokość – natryskownie.

Kolorystyka – wg projektu.

#### **4.2. Stolarka i ślusarka**

Ślusarka zewnętrzna przeszklona – aluminiowa, wg systemu Aluprof ub równoważna, malowana w kolorze RAL 9004, profil zimny dla pomieszczeń nieogrzewanych, profil o UW=1,5 W/m<sup>2</sup>K dla pomieszczeń ogrzewanych.

Okna - aluminiowe, wg systemu Aluprof lub równoważne, malowana w kolorze RAL 9016+9004, profil zimny dla pomieszczeń nieogrzewanych, profil o UW=1,1 W/m<sup>2</sup>K dla pomieszczeń ogrzewanych – dobór wg zestawienia, w profilach należy wykonać nawiewniki zintegrowane z ramą okienną w ilości wskazanej na zestawieniu.

Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne ze stali kwasoodpornej – zgodnie z zestawieniem.

Drzwi do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych wyposażać w samozamykacze, wszystkie drzwi wyposażać w odbojniki podłogowe.

Uwaga: otwory w ścianach pod osadzenie ślusarki wykonać ściśle wg zaleceń producenta.

Istniejące – bez zmian:

Parapety zewnętrzne, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, widoczna konstrukcja stalowa.

#### **4.3. Izolacje**

##### **A/ cieplne – bez zmian**

##### **B/ przeciwwilgociowe**

- Posadzka na gruncie – folia budowlana gr. 0,5 mm

W pomieszczeniach mokrych – uszczelnienie folia w płynie ściany + posadzka – uszczelnienie wykonać za pomocą elastycznej masy uszczelniającej wg systemu producenta, np. Sopro

Folia w płynie w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych:

Umywalnie i WC - podłoga z wywinięciem na ścianę do wysokości 30 cm + ściana przy umywalce na wysokość 130cm i szerokość 100cm,

Natryskownie - w pomieszczeniach natrysków na pełną wysokość pomieszczenia

Wykonać w systemie Sopro lub równoważnym:

- podłoże Sopro gd 799 –
- uszczelnienie Sopro fdf 525 + Sopro db 438, sopro dmw 090, sopro dmb091 - uszczelki
- przyklejanie płytek sopro ff450 -
- fuga Sopro mfs

- paroizolacja

folia paroizolacyjna, folia PE

**UWAGA! W styku ze styropianem stosować wyłącznie materiały izolujące nie powodujące rozpuszczenia styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.**

**Szczegółowy opis izolacji – wg rysunków detali**

#### **4.4. Zabezpieczenia**

Zabezpieczenie antykorozyjne - malowanie;

zabezpieczenie p.poż. – wg opisu ppoż, malowanie zestawem farb ogniochronnych,

#### **4.5 Wyposażenie**

Wyposażenie technologiczne – wg projektu technologii

Prysznice bezpieczeństwa oraz myjki do oczu – wg rysunków

#### **5.0. Zapewnienie warunków użytkowania dla niepełnosprawnych**

Obiekt obsługi technicznej kąpieliska – nie przewiduje się użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

#### **6.0. Przewidywana liczba użytkowników i warunki użytkowania**

Obiekt bez stałej obsługi, czynności wykonywane przez obsługę są związane z dozorem i konserwacją urządzeń.

#### **7.0. Wyposażenie budynku w instalacje:**

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

elektryczne: instalacja oświetleniowa - oświetlenie ogólne, oświetlenie zewnętrzne, oświetlenie ewakuacyjne, instalacja gniazd wtykowych, instalacja odgromowa, uziemienia, monitoring wewnętrzny i zewnętrzny, instalację telefoniczną.

sanitarne: instalacja wodno - kanalizacyjna, wentylacja mechaniczna pomieszczeń chemii w budynku technicznym.

#### **8.0.Skrócona charakterystyka energetyczna obiektu (pełna stanowi załącznik do opisu):**

##### **8.1 Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii.**

##### **Elektryczne:**

Moc zapotrzebowana 64,0 kW

Budynek techniczny będzie ogrzewany dyżurnie do temp. +5st. C , grzejniki elektr, w pomieszczeniach chemii, Q mocy el. wynosi 1,4kW

w pomieszczeniu SUW zaproj, nagrzewnicę nadmuchową ogrzewczą Q mocy el. wynosi 9/16kW  
( Qobl. = 7,5kW)

##### **8.2 Właściwości cieplne przegród zewnętrznych**

Obliczono następujące współczynniki przenikania dla projektowanych przegród budowlanych:

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| ■ ściana wewnętrzna 12cm | U=1,560 W/m <sup>2</sup> K |
| ■ okno                   | U=1,1 W/m <sup>2</sup> K   |
| ■ drzwi zewnętrzne       | U=1,5 W/m <sup>2</sup> K   |

##### **8.3 Parametry sprawności energetycznej instalacji ciepłej wody użytkowej, grzewczej i klimatyzacyjnej**

Budynek techniczny będzie ogrzewany dyżurnie do temp. +5st. C , grzejniki elektr, w pomieszczeniach chemii, Q mocy el. wynosi 1,4kW

w pomieszczeniu SUW zaproj, nagrzewnicę nadmuchową ogrzewczą Q mocy el. wynosi 9/16kW  
( Qobl. = 7,5kW)

##### **8.4 Dane wykazujące, że rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii**

Grzejniki posiadają wbudowane termostaty.

Central wentylacyjnych i klimatyzacji nie ma.

Ciepła woda użytkowa jest przygotowywana w podgrzewaczach elektrycznych pojemnościowych i przepływowych, o mocach elektr. 6kW, 3,5kW, 2kW, 2KW

#### **9.0 Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko:**

##### **9.1 Zapotrzebowanie na wodę i sposób odprowadzania ścieków**

woda z sieci miejskiej, ścieki sanitarne odprowadzane do kanalizacji sanitarnej, ścieki deszczowe odprowadzane po podczyszczeniu do kanalizacji deszczowej.



## **9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych**

- brak

## **9.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Odpady wytwarzane w obiekcie będą usuwane przez użytkowników obiektu na zasadach ustalonych z administratorem obiektu, do pojemników w wyznaczonych miejscach i wywożone przez wyspecjalizowane służby.

## **9.4 Emisja hałasu**

<40dBA na granicy działki.

Rozwiązania przyjęte w projekcie nie powodują wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

## **9.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan**

Zasadnicza bryła budynku nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

## **10. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

**Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz. u. 121 poz. 1137 z późn. zmianami – projekt budynku nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.**

### **Charakterystyka pożarowa budynku**

#### **10.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

Powierzchnia zabudowy budynku technicznego – 267,71 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa budynku technicznego – 243,58 m<sup>2</sup>

Kubatura budynku technicznego – 1361,92 m<sup>3</sup>

Wysokość do kalenicy budynku technicznego – 6,05 m nad poziom terenu

Przyjęte 0,00 w budynku chlorowni 84,67mnpm

Obiekt jednokondygnacyjny niepodpiwniczony

#### **10.2 Odległość od obiektów sąsiednich**

- północ – budynek techniczny – 18,0 m do granicy działki

- wschód – 28,30 – granica działki

- południe – 44,5m granica działki

- zachód – 87,40 granica działki

#### **10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

Nie występują substancje palne oprócz standardowych materiałów biurowych w pomieszczeniach administracyjnych.

#### **10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

W pomieszczeniach technicznych  $Q_d \leq 500$  MJ/m<sup>2</sup>. Dla pomieszczeń kwalifikowanych do kategorii ZL  $Q_d$  nie oblicza się.

#### **10.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi**

Budynek techniczny - PM

#### **10.6 Ocena zagrożenia wybuchem**

Obiekt nie jest zagrożony wybuchem

#### **10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe**

Przedmiotowy budynek - uwzględniając jego powierzchnię wewnętrzną i wysokość – stanowi jedną strefę pożarową.

#### **10.8. Klasa odporności pożarowej budynku**

Strefa – Budynek zakwalifikowany do kategorii PM o jednej kondygnacji i o wysokości 4,0 m należy wykonać w klasie odporności pożarowej „D”.

Poszczególne elementy budowlane przedmiotowego budynku w klasie „E” powinny spełniać następującą klasę odporności ogniowej określoną w poniższej tabeli:

| ELEMENT<br>BUDOWLANY   | KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ |
|--|---------------------------|
|  | WYMAGANA                  |
| Główne elementy konstrukcyjne  | -                         |
| Konstrukcja dachu  | -                         |
| Strop  | -                         |
| Ściana zewnętrzna (dot. pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem) | -<br>o↔i                  |
| Ściany wewnętrzne  | -                         |
| Przekrycie dachu   | -                         |

Wszystkie elementy budowlane wymagają spełnienia cechy nie rozprzestrzeniania ognia.

### 10.9. Warunki ewakuacji

Ewakuację zapewniają drogi komunikacji ogólnej lub bezpośrednie wyjścia na zewnątrz obiektu. Długość dojścia od najdalszego pomieszczenia wynosi 10,60mnie przekroczy 60m przy jednym dojściu (nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej) i 100 m przy dwóch dojściach

### 10.10 Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Budynek będzie posiadał instalację odgromową oraz zostanie wyposażony w przeciw-pożarowy wyłącznik prądu, usytuowany w pobliżu głównego wejścia.

Kanały wentylacyjne należy wykonać z materiałów niepalnych.

Przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane o wskazanej klasie ppoż należy zabezpieczyć ogniochronnie do klasy EI tych przegród.

### 10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

W budynek zaprojektowano wyposażenie w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- α) światła ewakuacyjne na korytarzu (min. 1 lux na drodze i 5 lux (sprzęt ppoż) czas przełączenia ≤ 2 s),

### 10.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe ABC 4 lub 6 kg i CO<sub>2</sub> 5 kg.

- maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m,
- do gaśnicy należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m.
- poszczególne kondygnacje budynku należy wyposażać w gaśnice przenośne wg wskaźnika i zasad: co najmniej 1 gaśnica proszkowa o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej,

### 10.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s (*jeden hydrant zewnętrzny o średnicy 80 mm*).

Wymagana odległość hydrantu pierwszego zewnętrznego od chronionego obiektu – w przedziale od 5 do 75 m – zaprojektowano w odległości 30,0m od obiektu.

### 10.14. Droga pożarowa

Do budynku nie jest wymagany dojazd pożarowy. Dostęp do obiektu istniejący od strony ul. Reymonta i dalej alejką asfaltową, lub od strony ul. Jarochońskiego i dalej alejką parkową.

### UWAGI OGÓLNE

- Roboty prowadzić zgodnie z warunkami prowadzenia robót budowlanych.
- Stosować materiały wyspecyfikowane w projekcie lub równoważne. Przez pojęcie urządzeń i materiałów równoważnych należy rozumieć urządzenia i materiały gwarantujące realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę zgłoszeniem robót oraz zapewniające uzyskanie parametrów technicznych takich samych lub wyższych od założonych w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Koniecznym jest podanie nazwy producenta, precyzyjnego i jednoznacznego typu urządzenia lub materiału oraz załączenie niezbędnych dokumentów, takich jak: atest PZH, deklaracja zgodności producenta/aprobata

techniczna, karta katalogowa producenta zawierająca wszystkie parametry techniczno-eksploatacyjne wraz z charakterystyką pracy urządzeń ujętych w dokumentacji projektowej.

- Ewentualne podane w opisach nazwy własne nie mają na celu naruszenie art. 29 i 7 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.), a mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych Zamawiającego. Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem spełnienia tego samego poziomu technologicznego, wydajnościowego i funkcjonalnego założonego w projekcie. Przyjęcie rozwiązań równoważnych powodujące konieczność ingerencji w dokumentację projektową i wydane decyzje administracyjne wymagają zgody autora projektu w zakresie ochrony praw autorskich. Koszty związane z koniecznością zmian w projekcie i wydanych decyzjach administracyjnych leżą po stronie wprowadzającego zmiany.

- Wszelkie zmiany wymagają akceptacji Projektanta i zgody Zamawiającego.

**- UWAGA! Dachy należy odśnieżać i nie należy dopuszczać do powstawania zlodowacenia warstwy śniegu w trakcie eksploatacji i użytkowania obiektu.**

Opracowali:

w zakresie architektury: Magdalena Jarczykowska

upr. nr 7131/13/P/2004