

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **OPIS TECHNICZNY**

**PROJEKT:** BUDOWA TORÓW ŁUCZNICZYCH Z BUDYNKIEM ADMINISTRACYJNO-SOCJALNYM Z HALĄ STRZELAŃ, ZBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE, PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM NA WODĘ DESZCZOWĄ, NAZIEMNYMI ZBIORNIKAMI NA GAZ PŁYNNY I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.

**INWESTOR:** MIASTO POZNAŃ  
PLAC KOLEGIACKI 17  
61-841 POZNAŃ

**BIURO PROJEKTÓW:** APA ARCHES sp. z o.o. sp.k.  
ul. Jawornicka 8/229, 60-161 Poznań,  
tel.: 792 621 345

Poznań, 2020-10-27

## **1.0 . Podstawa opracowania**

- 1.1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- 1.2. Normy i przepisy prawa budowlanego.
- 1.3. MPZP Uchwała nr LIV/722/V/2009 z dnia 12 maja 2009 r.
- 1.4. Badania gruntowe wykonane przez GEOPTIMA Bartłomiej Boczkowski z dnia 14.10.2020 r.
- 1.5. Mapa do celów projektowych
- 1.6. Inwentaryzacja zieleni
- 1.7. Ustalenia z Inwestorem

## **2.0. Zespół projektujący**

- 2.1. Projekt architektoniczny:  
główny projektant: mgr inż. architekt Dominika Przebindowska  
upr. nr ewid. MPOIA/103/2015
- 2.2. Projekt konstrukcji:  
projektant: mgr inż. Maciej Kaleta  
upr. nr WKP/0210/POOK/04
- 2.3. Projekty instalacji:  
sanitarne: mgr inż. Szymon Ratajczak  
upr. nr WKP/0131/POOS/08
- elektryczne: mgr inż. Zdzisław Stachowiak  
upr. nr UAN.7342-8/93

## **CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa torów łuczniczych z budynkiem administracyjno – socjalnym z halą strzelań podzielone na 2 etapy.

Pierwszy etap zawierać ma realizację torów łuczniczych, parking i oświetlenie w obszarze parkingu, oraz część socjalną obiektu. Drugi etap zawiera halę do strzelań zimowych oraz drugą część oświetlenia zewnętrznego.

Przyszłym użytkownikiem obiektu ma być Klub Sportowy SURMA.

Projekt przewiduje 32 stanowiska łucznicze oraz budynek administracyjno – socjalny służący jako zaplecze sanitarne. W budynku projektuje się także halę łuczniczą do strzelań zimowych.

Budynek projektuje się jako parterowy z dachem płaskim.

Dla inwestycji przewidziano 20 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym 1 dla osoby niepełnosprawnej.

Wjazd na teren inwestycji istniejącym wjazdem, do remontu nawierzchni, z drogi oznaczonej w MPZP jako KD-D. Wjazd zostanie utwardzony płytami ażurowymi.

### **1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki**

Na przedmiotowych działkach znajduje się droga serwisowa Aquanet S.A. do obsługi kolektorów kanalizacji sanitarnej tłocznej, komory zasuw i komory odpowietrzającej z osobnym wjazdem.

Pozostała część inwestycji jest terenem zielonym.

### 1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowany budynek usytuowano na działce w sposób wskazany w SIWZ i dostosowany do wytycznych funkcjonalnych zamawiającego, zapisów MPZP oraz uwarunkowań działek objętych opracowaniem.

Planowana inwestycja jest zlokalizowana przy ulicy Droga Dębińska 27, dłuższy bok budynku jest zwrócony w kierunku ulicy Droga Dębińska i jest usytuowany równolegle do projektowanej linii strzelań. Tory łucznicze o nawierzchni trawiastej zaprojektowano w orientacji wschód – zachód. Hala łucznicza zaprojektowana jest wzdłuż dłuższego boku budynku z oknami do strzelań zimowych skierowanymi w stronę torów. Główne wejście do budynku zlokalizowano od strony parkingu w elewacji zachodniej.

Do terenu objętego opracowaniem przylegają tereny zielone oraz ul. Droga Dębińska

Budynek ma plan zbliżony kształtem do litery L. Wejście na tory łucznicze dla zawodników zaprojektowano z głównej komunikacji wewnętrznej poprzez dodatkowe drzwi zewnętrzne skierowane na tory oraz, wykorzystywane wyłącznie w sezonie letnim, drzwi prowadzące bezpośrednio z szatni zawodników i pomieszczenia trenera.

Przed obiektem usytuowano parking dla samochodów osobowych wraz z miejscem dla osoby niepełnosprawnej. Parking o nawierzchni z ażurowych płyt betonowych częściowo z utwardzeniem pełnym pod miejscem dla niepełnosprawnych oraz dojściem do budynku. Projektuje się ogrodzenie ażurowe wysokości 2m i zabezpieczenie terenu w sposób nieograniczający dostępu do infrastruktury pracownikom Aquanet SA. Zabezpieczenie drogi serwisowej Aquanet S.A. poprzez panele drewniane o wymiarach 1x3m w rozstawie co 5m.

### 1.4 Bilans terenu

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – STAN ISTNIEJĄCY			
lp.	nr działki	[m2]	[m2]
1	dz. nr 17/2	3769,00	<b>15105,00</b>
2	dz. nr 18/2	4177,00	
3	dz. nr 3/19	7159,00	
4	powierzchnia utwardzona		970,60
6	pow. biologicznie czynna		1413,40

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – STAN PROJEKTOWANY			
lp.	nr działki	[m2]	[m2]
1	dz. nr 17/2	3769,00	<b>15105,00</b>
2	dz. nr 18/2	4177,00	
3	dz. nr 3/19	7159,00	
4	pow. zabudowy istniejącej	-	753,70
4	pow. zabudowy projektowanej	753,70	
6	powierzchnia utwardzona		435,21
7	pow. biologicznie czynna		12945,49

BILANS TERENU	m2	MPZP	teren inwestycji
POWIERZCHNIA DZIAŁEK 17/2, 18/2, 3/19	15105	100%	100%
POWIERZCHNIA ZABUDOWY ISTNIEJĄCEJ	-	-	-
POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEJ	753,70	5%	4,99%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA ISTNIEJĄCA	970,6	-	9,59%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA PROJEKTOWANA	478,28		
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	12902,42	70%	85,42%
MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ BUDYNKU	5m	5m	5m

## **1.5 Dane dotyczące działki**

W sąsiedztwie terenu inwestycji znajduje się siedlisko traszki grzebieniastej należącej do gatunku objętego ochroną prawną. Realizacja inwestycji przebiegać będzie zgodnie z wytycznymi zawartymi w opinii herpetologicznej.

Działka jest nie objętą ochroną Konserwatora Zabytków, nie jest objętą strefą eksploracji archeologicznej. Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

## **1.6 Zagrożenie dla środowiska**

W sąsiedztwie terenu inwestycji znajduje się siedlisko traszki grzebieniastej należącej do gatunku objętego ochroną prawną. Realizacja inwestycji przebiegać będzie zgodnie z wytycznymi zawartymi w opinii herpetologicznej.

### **Informacja o planowanym przedsięwzięciu:**

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

Budowa torów łuczniczych z budynkiem administracyjno-socjalnym z halą strzelań - przedsięwzięcie nie osiągające progów które powodują obowiązek przeprowadzenia postępowania badającego wpływ przedsięwzięcia na środowisko.

#### **2. Obsługa komunikacyjna projektowanej inwestycji:**

Wjazd na teren inwestycji istniejącym wjazdem do remontu nawierzchni z drogi oznaczonej w MPZP jako KD-D. Wjazd zostanie utwardzony poprzez zastosowanie płyt ażurowych betonowych. Miejsca parkingowe zaprojektowano w liczbie 20, w tym jedno miejsce przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

W ramach inwestycji planuje się utwardzenia z płyt ażurowych oraz kostki betonowej parkingu oraz dojść do budynku. Nachylenie zjazdu dopasować wysokościowo do rzędnych istniejącej drogi.

Konstrukcja nawierzchni drogi:

- 10 cm płyty ażurowe betonowe 40x60x10 cm, wypełnione humusem ( Humus należy dodatkowo obsiać trawą)
- 5 cm podsypka piaskowa
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm
- 15 cm warstwa odsączająca z mieszanki kruszynowej (np. pospółka, żwirek, piasek)
- Geowłóknina separująca układana na warstwie 5,0 cm ochronnej z piasku.
- Umocnienie podłoża gruntowego warstwą niesortu kamiennego grubości od 10- 40 cm - należy osiągnąć moduł wtórny E2 co najmniej 100 Mpa.

#### **3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości – zgodnie z zestawieniem powierzchni**

#### **4. Dotychczasowy sposób użytkowania terenu**

Teren przewidziany pod projektowaną inwestycję jest niezagospodarowany. Na terenie przedmiotowych działek znajduje się droga serwisowa Aquanet S.A., która znajduje się poza zakresem przekształcenia działek.

#### **5. Szata roślinna**

Przedmiotowy obszar jest terenem zielonym porośniętym głównie samosiejkami. Na terenie przewidzianym pod inwestycję nie występują pomniki przyrody, teren nie jest objęty ochroną na podstawie ustawy o ochronie zabytków.

Planowana jest wycinka zieleni wysokiej - stosowna zgoda zostanie uzyskana w odrębnym postępowaniu administracyjnym.

#### **6. Rodzaj technologii**

Budynek administracyjno-socjalny z halą strzelań realizowana w technologii tradycyjnej murowanej z dachem w konstrukcji stalowej.

## **7. Etapy przedsięwzięcia**

Inwestycja podlega etapowaniu.

W pierwszym etapie planowana jest realizacja parkingu z oświetleniem, torów łuczniczych zewnętrznych zakończonych wałem ziemnym oraz części budynku zawierającej zaplecze administracyjno-socjalno-sanitarne.

W drugim etapie planowane jest dobudowanie hali strzelań do części administracyjno-socjalno-sanitarnej oraz oświetlenie zewnętrzne pozostałego terenu.

## **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 przyłączy do istniejących sieci.

Szacunkowe zapotrzebowanie średnie dobowe wody Qdśr 1,05 m<sup>3</sup>/d

- Odprowadzenie ścieków sanitarnych – 0,99 m<sup>3</sup>/d

Odprowadzenie wód opadowych z dachu i z powierzchni torów odbywać się będzie do zbiornika retencyjnego – q<sub>s</sub>= 35,68 l/s – zebrana woda ma służyć do celów podlewania zieleni. Odwodnienie parkingu poprzez przenikanie wody opadowej przez płyty ażurowe oraz rozsączanie na terenie zielonym inwestycji. Całość wód opadowych zagospodarowano na terenie inwestycji.

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

## **9. Rozwiązania chroniące środowisko**

Dla realizacji projektowanego przedsięwzięcia przewiduje się rozwiązania chroniące środowisko w związku z występowaniem w sąsiedztwie siedliska gatunku podlegającego ochronie prawnej.

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

Nie przewiduje się źródeł hałasu poza wentylacją mechaniczną obiektu – centrala wentylacyjna zostanie wyposażona w tłumiki, hałas na granicy działki nie przekroczy 40 dBA.

Ogrzewanie obiektu z kotłowni na paliwo gazowe LPG. Na terenie zaprojektowano 2 zbiorniki naziemne na gaz płynny o objętości 4850l każdy.

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), § 13.1, §18, §19, §20, § 23.1, § 60, , § 271- 273.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 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 z późn. zmianami) §77, §113 ust. 5 i 7
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460 z późn. zmianami) - 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
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami) § 2 i § 3
- 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)

### 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

##### Funkcja – budynek użyteczności publicznej

W budynku, zaprojektowano 4 szatnie łącznie dla 60 osób z bezpośrednim wyjściem na tory zewnętrzne używanym w sezonie letnim. W sezonie zimowym drzwi będą zamykane, a dojście do torów zewnętrznych odbywać się będzie główną komunikacją wewnętrzną poprzez wiatrołap. W obiekcie zaprojektowano dwa ogólnodostępne węzły sanitarne – damski i męski wyposażone odpowiednio w 2 umywalki, 2 miski ustępowe lub 1 pisuar i 1 miska ustępowa oraz WC dla osób niepełnosprawnych. Przewidziano także dodatkowy węzeł z natryskiem wyposażony w umywalkę oraz miskę ustępową dostępną bezpośrednio z natrysku. Dla projektowanej funkcji nie ma potrzeby projektowania większej ilości natrysków.

Dostępne z holu głównego jest także pomieszczenie trenera z bezpośrednim wyjściem na zewnętrzne tory łucznicze wykorzystywanym tak samo jak w przypadku szatni wyłącznie w sezonie letnim.

We frontowej części budynku znajduje się wiatrołap i pomieszczenie socjalne oraz magazyn dostępny również z boku budynku od strony torów co pozwala na transport sprzętu wielkogabarytowego bezpośrednio na tory łucznicze.

W drugiej części budynku, przewidzianej w drugim etapie, zaprojektowano halę łuczniczą do strzelań zimowych z możliwością strzelania w kierunku torów zewnętrznych poprzez zaprojektowane przeszklenia. Rozmiar i wysokość projektowanej hali pozwalają na rozgrywanie w niej turniejów łucznictwa halowego.

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

NR POM	NAZWA	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
--------	-------	--------------------------------

#### BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY Z HALĄ STRZELAŃ

A.01	TRENER	11,35
A.02	KANTOREK	3,38
A.03	WIATROŁAP	3,80
A.04	SZATNIA 1	13,15
A.05	SZATNIA 2	13,21
A.06	SZATNIA 3	13,21
A.07	SZATNIA 4	13,21
A.08	SKŁADZIK	3,96
A.09	WĘZEŁ SANITARNY 1	11,31
A.10	WĘZEŁ SANITARNY 2	10,42
A.11	WĘZEŁ SANITARNY 3	8,76
A.12	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,87
A.13	HALA	427,07
A.14	KOMUNIKACJA	35,59

A.15	MAGAZYN	65,47
A.16	POMIESZCZENIE SOCJALNE	13,79
A.17	WIATROŁAP	6,45
A.18	KOTŁOWNIA	8,02
	<b>RAZEM</b>	<b>667,02</b>

## 2.0. Forma architektoniczna obiektu

Forma obiektu zdeterminowana jest funkcją. Budynek parterowy, z dachem płaskim z wysuniętym zadaszeniem nad strefą wejścia do budynku oraz z zadaszeniem od strony torów otwartych. Elewacja frontowa budynku ożywiona jest okładziną z cegły w kolorze czerwonym oraz kolorem tynku. Elewacja tylna od strony torów łuczniczych o charakterystycznej przeszklonej elewacji w postaci okien do strzelań zimowych z widocznymi podziałami konstrukcyjnymi.

Projekt przewiduje rozróżnienie elewacji budynku poprzez odmienne materiały wykończeniowe oraz zastosowanie kontrastującej kolorystyki.

Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej z ociepleniem i tynkiem w barwach szarości i bieli z akcentami kolorystycznymi podkreślającymi frontową elewację w postaci okładziny z cegły klinkierowej.

Całość uzupełniona oknami hali strzelań mocowanymi do słupów konstrukcji wsporczej budynku.

## 3.0. Układ konstrukcyjny

Szczegóły – wg projektu konstrukcji.

### - Posadowienie i fundamentowanie obiektu

Warunki gruntowo-wodne oraz rodzaj obiektu przy założeniu wymiany słabonośnych nasypów niekontrolowanych w całości na materiał piaszczysto-żwirowy zagęszczany mechanicznie pod projektowanym posadowieniem obiektu administracyjno-socjalnego pozwalają uznać warunki gruntowe za proste oraz posadowienie bezpośrednie obiektu. Budynek będzie posadowiony na żelbetowych ławach i stopach fundamentowych. **Projektowany budynek zaliczono ostatecznie do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.**

**Ze względu na proste warunki gruntowe oraz charakter i układ konstrukcyjny obiektu, zaliczono obiekt do II kategorii geotechnicznej.**

- **Ściany fundamentowe** należy wykonać z bloczków betonowych typu M6 wykonanych z betonu klasy min. B15. Ściany fundamentowe należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i przenikaniem wilgoci.
- **Ściany nośne** - będą wykonane z bloczków betonu komórkowego grubości 18 i 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany będą wzmacniane słupami i trzpieniami żelbetowymi z betonu klasy C30/37.
- **Ściany działowe** wykonane będą z bloczków betonu komórkowego -120 mm. (w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych płytki ceramiczne na wysokość 2,0 m.)
- Strop pod centralę wentylacyjną oraz nad pomieszczeniem trenera należy wykonać jako żelbetowy monolityczny grubości 20 cm i 12 cm. Stropy należy wykonać z betonu klasy C30/37. Zbrojenie ze stali klasy A-IIIIN (B500B) oraz A-0.
- **Belki, podciągi i nadproża okienne** Nadproża i podciągi należy wykonać jako żelbetowe z betonu klasy C30/37 i stali A-IIIIN oraz A-0. Ponadto zaprojektowano również nadproża prefabrykowane drzwiowe i okienne w postaci belek typu SBN.
- **Konstrukcja dachu**

Stalowa konstrukcja wsporcza z płatwi stalowych pokryta blachą trapezową + paraizolacja + ocieplenie wełna mineralna 25 cm + 2x papa termozgrzewalna wierzchniego krycia odporna na UV.

- spełnia wymagania normy na obciążenie śniegiem i wiatrem oraz normy cieplnej w zakresie współczynnika przenikania ciepła (0,15 W/m<sup>2</sup>K).

– **Wylewki i posadzki na gruncie.**

Posadzki na gruncie: pod ławami i stopami fundamentowymi wykonać wymianę gruntu do poziomu gruntu nośnego, zastąpić materiałem piaszczystym/piaszczysto-żwirowym zagęszczonym mechanicznie do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $IS \geq 1,0$ , na tym wykonać podsypkę piaskowa gr. 50cm, zagęszczając ją do  $Is = 1,0$ . Następnie wykonać warstwę podbudowy betonowej posadzki z betonu C15/20 gr. 15 cm, na tym ułożyć izolację przeciwwodną 2x papę termozgrzewalną + izolacja cieplna płyty polistyren ekstrudowany  $\Lambda=0,033$  W/m<sup>2</sup>K Cs 10%=300kPa 10 cm+ folia + jastrych 7cm+ warstwa wykończeniowa.

Wszystkie przegrody obiektu spełniają wymagania normy cieplnej dotyczące budynków użyteczności publicznej.

**Maksymalne współczynniki przenikania ciepła dla ;**

- stropodachu – 0,15W/(m<sup>2</sup> xK)
- ścian – 0,20 W/(m<sup>2</sup> xK)
- okien i naświetleń - 0,9 W/(m<sup>2</sup> xK)

**5.0. Zapewnienie warunków użytkowania dla niepełnosprawnych**

Obiekt w pełni dostępny dla niepełnosprawnych bez progów i barier architektonicznych – wejście z poziomu otaczającego terenu. Szatnie przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano WC dla niepełnosprawnych.

Przewidziano jedno miejsce parkingowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

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

Obiekt użyteczności publicznej. Każda z szatni przewidziana jest dla ok. 15 użytkowników, dodatkowo pomieszczenie trenera przewidziano na 2 osoby. W sumie użytkowników obiektu określono na 62osoby. Na hali przyjęto jednoczesne użytkowanie przez około 20 osób.

**7.0. Wyposażenie budynku w instalacje:**

Budynek wyposażony będzie w instalacje: **elektryczne** - oświetlenie ogólne, oświetlenie zewnętrzne, oświetlenie ewakuacyjne, instalacja gniazd wtykowych, instalacja odgromowa, uziemienia), **sanitarne** (instalacja grzewcza, instalacja wodno - kanalizacyjna, wentylacja mechaniczna), instalację telefoniczną i komputerową.

Wszystkie projektowane instalacje spełniają kryteria zawarte w SIWZ.

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

1. instalacja c.o. posiada termostaty i regulację pogodową,
2. instalacja c.w.u. wyposażona w automatyczne zawory regulacyjne.
3. przegrody budowlane spełniają wymagania WT2017

**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 szczelnego zbiornika bezodpływowego, wody opadowe zagospodarowane na terenie inwestycji: częściowo poprzez rozsączanie poprzez płyty ażurowe do gruntu z powierzchni parkingu, częściowo poprzez odprowadzanie do zbiornika retencyjnego wody opadowej zebranej z dachu. Projektowana inwestycja nie zwiększa ilości ścieków deszczowych.

**9.2 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.

## 9.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan

Realizacja inwestycji wymaga uzyskania pozwolenia na wycinkę zieleni wysokiej. Powyższa decyzja zostanie uzyskana w odrębnym postępowaniu.

## WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### Charakterystyka pożarowa obiektu

#### 1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy – 753,70 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia użytkowa – 667,02 m<sup>2</sup>

Powierzchnia wewnętrzna – 667,02 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto całkowita – 3643,3m<sup>3</sup>

Wysokość do attyki – 5 m nad poziom terenu

Przyjęte 0,00 – 57,22 m n.p.m.

### Budynek użyteczności publicznej – jednokondygnacyjny – niepodpiwniczony

#### 10.2 Odległość od obiektów sąsiednich

- północ – granica działki 13,58m

- wschód – granica działki 96,88m

- południe – granica działki – 8,28m

- zachód – granica działki – 36,75m

#### 1. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie występują substancje palne oprócz standardowych materiałów biurowych.

#### 2. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach technicznych  $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ .

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

Obiekt użyteczności publicznej w którym przewiduje się przebywanie ok., 62 osób w strefie pożarowej – kategoria zagrożenia ludzi ZLIII.

Liczba użytkowników - do 62 osób, nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami.

#### 4. Ocena zagrożenia wybuchem

Obiekt nie jest zagrożony wybuchem

#### 5. Podział obiektu na strefy pożarowe

W budynku znajdują się 2 strefy pożarowe:

PM – S1 strefa kotłownia gazowa o mocy łącznej 88,2 kW.

ZL III - S2 strefa część sanitarno-socjalna z halą strzelań oraz magazynem. Pomieszczenie magazynowe ściśle związane z funkcją obiektu.

#### 6. Klasa odporności pożarowej

Obiekt zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o jednej kondygnacji nadziemnej i wysokości 5 m należy wykonać w klasie odporności pożarowej „D”.

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

ELEMENT BUDOWLANY	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
	WYMAGANA
Główne elementy konstrukcyjne	R 30
Konstrukcja dachu	-
Strop	REI 30

Ściana zewnętrzna (dot. pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem)	<b>EI 30</b> <b>o↔i</b>
Ściany wewnętrzne	-
Przekrycie dachu	-

Wydzielenie kotłowni gazowej ścianami EI60, stropem REI60.

Wszystkie elementy budowlane wymagają spełnienia cechy nie rozprzestrzeniania ognia.

### 7. Warunki ewakuacji

Ewakuację zapewniają trzy wyjścia ewakuacyjne. Z każdego pomieszczenia zapewniono dwa kierunki ewakuacji o długości dojścia nie przekraczającej 30 m przy jednym dojściu ( w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) i 60 m przy dwóch dojściach.

### 8. Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Obiekt będzie posiadał instalację odgromową oraz zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, usytuowany w pobliżu głównego wejścia.

Kanały wentylacyjne należy wykonać z materiałów niepalnych.

Przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane o klasie ppoż należy zabezpieczyć ogniochronnie do klasy EI tych przegród. Ewentualne przejścia kanałów wentylacyjnych przez ściany oddzielenia pożarowego należy wyposażać w klapy odcinające o klasie EI przegród.

### 9. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

W obiekcie projektuje się następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- hydranty wewnętrzne – nie wymagane
- Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne – wymagane

### 10. Wyposażenie w gaśnice

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

- maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, 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 obiektu 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,

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

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s *dwa hydranty zewnętrzny o średnicy 80 mm*).

Wymagana odległość hydrantu pierwszego zewnętrznego od chronionego obiektu – w przedziale od 5 do 75 m – drugi hydrant do 150,0m

– istniejący hydrant na sieci wodociągowej w odległości 73m, projektowany hydrant w odległości 5,5m

### 12. Droga pożarowa

Do obiektu nie jest wymagany dojazd pożarowy.

Opracowali:

w zakresie architektury:

mgr inż. architekt Dominika Przebindowska  
upr. nr ewid. MPOIA/103/2015