



**MANECKI**

SP. Z O.O SP. K.

UL. WIELOPOLE 18B, 31-072 KRAKOW, NIP: 6762574406, EMAIL: ARP.BIURO@GMAIL.COM, TEL.: 124225570

Zamawiający:

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO  
IM. BRONISŁAWA CZECHA  
W KRAKOWIE  
31-571 Kraków**

Obiekt: **Przebudowa istniejącego budynku Hali Gier Sportowych w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78 w zakresie dostosowania do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych oraz rozbudowa budynku Hali Gier Sportowych o halę rozgrzewkową i siłownię z zapleczem socjalno – szatniowym.**

Stadium:

**KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

| <b>Funkcja</b>                                       | <b>Nazwisko</b>                                                                             | <b>Podpis</b> |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Generalny projektant:                                | dr inż. arch. Mateusz Manecki<br>upr. nr ewid. MPOIA 036/2009<br>spec. architektoniczna     | .....         |
| Projektant<br>architektura<br>i proj. zagosp. terenu | mgr inż. arch. Magdalena Ślebioda<br>upr. nr ewid. MPOIA 019/2003<br>spec. architektoniczna | .....         |

**MAJ 2021**

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

### Część opisowa

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| I.       | Spis zawartości opracowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| II.      | Karta informacyjna przedsięwzięcia:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| 1.       | Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | str. 4  |
| 1.1      | Główne cechy charakterystyczne przedsięwzięcia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | str. 4  |
| 1.2.     | Skala i podstawowe parametry;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | str. 7  |
| 1.3.     | Lokalizacja i położenie względem istn. zabudowy;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | str. 9  |
| 1.3.1.   | Dotychczasowy sposób wykorzystania nieruchomości;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | str. 16 |
| 1.3.2.   | Pokrycie szatą roślinną;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | str. 16 |
| 1.3.3.   | Proj. Zagospodarowanie terenu;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | str. 18 |
| 1.3.3.1. | Drogi, ciągi piesze;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | str. 18 |
| 1.3.4.   | Położenie geograficzne i morfologiczne terenu;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | str. 19 |
| 1.3.5.   | Warunki gruntowo – wodne;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | str. 20 |
| 1.3.6.   | Wody powierzchniowe;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | str. 21 |
| 1.3.7.   | Wody podziemne;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | str. 22 |
| 1.3.8.   | Klimat;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | str. 23 |
| 1.3.9.   | Jakość powietrza;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | str. 24 |
| 1.3.10.  | Klimat akustyczny;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | str. 26 |
| 1.3.11.  | Dziedzictwo kulturowe;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | str. 27 |
| 1.3.12.  | Lokalizacja względem form ochrony przyrody;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | str. 30 |
| 1.3.13.  | Lokalizacja względem istniejących korytarzy ekologicznych;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | str. 31 |
| 2.       | Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, z także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia nieruchomości szatą roślinną;                                                                                                                                                                                                                              | str. 31 |
| 3.       | Rodzaj technologii;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | str. 31 |
| 3.1.     | Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu budowlanego;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | str. 31 |
| 3.2.     | Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | str. 32 |
| 3.3.     | Materiały wykończeniowe;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | str. 32 |
| 3.4.     | Projektowane przyłącza i instalacje;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | str. 33 |
| 4.       | Ewentualne warianty przedsięwzięcia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | str. 37 |
| 5.       | Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii;                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | str. 37 |
| 6.       | Rozwiązania chroniące środowisko;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | str. 39 |
| 7.       | Rodzaj i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko;                                                                                                                                                                                                                                                  | str. 40 |
| 8.       | Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | str. 49 |
| 9.       | Obszary podlegające ochronie na podst. Ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia;                                                                                                                                                                                                    | str. 49 |
| 10.      | Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem; | str. 50 |
| 11.      | Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej;                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | str. 50 |
| 12       | Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko                                                                                                                                                                                                                                                                                                | str. 50 |
|          | Podsumowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | str. 11 |

## 2. Część rysunkowa

|                                       |             |          |
|---------------------------------------|-------------|----------|
| 2.01. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 | Pzt – 01 |
| Hala HGS:                             |             |          |
| 2.02. Rzut poz. -6,20                 | skala 1:100 | A – 01   |
| 2.03. Rzut poz. -3,10, -4,00          | skala 1:100 | A – 02   |
| 2.04. Rzut poz. -1,00, 0,00           | skala 1:100 | A – 03   |
| 2.05. Rzut poz. +3,50                 | skala 1:100 | A – 04   |
| 2.06. Rzut dachu                      | skala 1:100 | A – 05   |
| 2.07. Przekrój A-A                    | skala 1:100 | A – 06   |
| 2.08. Przekrój B-B                    | skala 1:100 | A – 07   |
| 2.09. Elewacja północna               | skala 1:100 | A – 08   |
| 2.10. Elewacja wschodnia              | skala 1:100 | A – 09   |
| 2.11. Elewacja południowa             | skala 1:100 | A – 10   |
| 2.12. Elewacja zachodnia              | skala 1:100 | A – 11   |
| Projektowana hala rozgrzewkowa:       |             |          |
| 2.13. Rzut parteru                    | skala 1:100 | A – 01a  |
| 2.14. Rzut piętra                     | skala 1:100 | A – 02a  |
| 2.15. Rzut dachu                      | skala 1:100 | A – 03a  |
| 2.16. Przekrój A-A                    | skala 1:100 | A – 04a  |
| 2.17. Przekrój B-B                    | skala 1:100 | A – 05a  |
| 2.18. Elewacja północna               | skala 1:100 | A – 06a  |
| 2.19. Elewacja wschodnia              | skala 1:100 | A – 07a  |
| 2.20. Elewacja południowa             | skala 1:100 | A – 08a  |
| 2.21. Elewacja zachodnia              | skala 1:100 | A – 09a  |

## **1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia**

### **Nazwa zadania:**

Niniejsze opracowanie obejmuje charakterystykę i program planowanej inwestycji p.n.:

**Przebudowa istniejącego budynku Hali Gier Sportowych w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78 w zakresie dostosowania do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych oraz rozbudowa budynku Hali Gier Sportowych o halę rozgrzewkową i siłownię z zapleczem socjalno – szatniowym.**

**na działce nr 7/24**

**w obr. 52 j. ewid Nowa Huta**

Inwestorem jest:

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO**

**IM. BRONISŁAWA CZECHA**

**W KRAKOWIE**

**31-571 Kraków**

### **1.1 Główne cechy charakterystyczne przedsięwzięcia,**

Przedsięwzięcie wykonywane będzie w II etapach:

- etap I - przebudowa istniejącego budynku Hali gier sportowych.
- etap II - rozbudowa istniejącego budynku o halę rozgrzewkową (do sportów walki) i siłownię z zapleczem socjalno – szatniowym.

#### **Etap I obejmuje:**

W ramach przebudowy zmianie ulegną:

#### **W ramach zagospodarowania terenu:**

- budowa drogi pożarowej od strony południowej budynku i połączenie jej z istniejącą komunikacją na działce;
- wytworzenie rekreacyjnego placu przed wejściem głównym do budynku;
- przeniesienie istniejących (kolidujących z placem) miejsc postojowych w rejon sięgnika drogi pożarowej;
- zmiana układu oświetlenia terenu (w rejonie projektowanego placu, oraz likwidacja kolizji);
- przebudowa fragmentu sieci ciepłej, aktualnie prowadzonej przez budynek;
- zmiana sposobu odwodnienia istniejącego budynku – likwidacja koryta na deszczówkę i zastąpienia go fragmentem zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej;

#### **Przebudowa budynku Hali Gier Sportowych:**

- podział budynku na 3 strefy pożarowe (hala sportowa ZL I, część szatniowo – dydaktyczna ZL III, część magazynowa w przyziemiu hali PM) oraz wydzielenie przepisowych klatek schodowych i pomieszczeń technicznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami;

- zmiany funkcjonalne w budynku:

#### **1. Przyziemie Hali – poz -4,15;**

- wytworzenie nowego wyjścia ewakuacyjnego z hali- korytarz prowadzący na zewnątrz od strony północnej;
- zaprojektowanie dwóch zespołów szatni dla 30 osób każda z zapleczem sanitarnym, dostosowanych także dla osób niepełnosprawnych, dostępnych z korytarza prowadzącego bezpośrednio na halę (wejście do budynku z poziomu terenu)
- zaprojektowanie zespołu socjalnego dla pracowników obsługi hali;

- wydzielenie strefy PM mieszczącej magazyny sprzętu sportowego hali i terenów sportowych zewnętrznych;
- przygotowanie pomieszczenia głównej sterowni: świateł, kurtyn, oraz urządzeń multimedialnych (nagłośnienie, tablica wyników itp.) - dostępnej z hali i ze strefy zaplecza;

## **2. Parter Hali – poz. -1,00**

- przeprojektowanie hallu głównego w celu wytworzenia: centralnej portierni z pomieszczeniem monitoringu i SAP, 2 szatni z zapleczem sanitarnym dla 30 osób każda, szatni odzieży wierzchniej, magazynka podręcznego (przechowywanie stołów do tenisa stołowego) i zaplecza higieniczno - sanitarnego
- przebudowa strefy wejściowej zgodnie z przepisami p-poż
- zmiana lokalizacji schodów łączących hall główny z poziomem  $\pm 0,00$  części szatniowo - dydaktycznej oraz budowa wolnostojącej platformy dla osób niepełnosprawnych
- miejscowe uzupełnienia brakujących fragmentów stropów;
- wydzielenie stref pożarowych i wprowadzenie innych elementów związanych z dostosowaniem do przepisów p-pożarowych (drogi ewakuacyjne, wydzielenia pożarowe, klasy odporności ogniowej itd.) i obowiązujących przepisów prawa budowlanego;
- zmiana układu pomieszczeń biurowych w osiach 13 -16

## **3. Trybuna i korona trybun Hali – poz. +3,50**

- wytworzenie miejsc dla osób niepełnosprawnych na poz -1,0 trybun (zwiększenie obrysu trybun);
- dostosowanie ilości siedzisk w rzędach do aktualnych przepisów p.poż.;
- likwidacja istn. pomieszczenia multimedialnego;
- rezygnacja z balkonów po wschodniej i zachodniej stronie hali;
- wytworzenie wyjść ewakuacyjnych z balkonu od strony południowej, oraz rezygnacja z przeszkleń zlokalizowanych po tej stronie;
- likwidacja 2 szt. istniejących drzwi na balkon (zmiana na przeszklenia okienne)
- wyburzenie istniejącego balkonu od strony wschodniej wraz z klatką schodową
- zmiana układu istniejącej klatki schodowej zewnętrznej (kolizja z projektowaną drogą pożarową);

## **4. Arena Hali**

- dostosowanie układu boisk do następujących dyscyplin:
  - piłka ręczna
  - halowa piłka nożna
  - koszykówka
  - siatkówka
 do obowiązujących przepisów w/w dyscyplin;
- rezygnacja z balkonów po wschodniej i zachodniej stronie hali;
- wymiana istn. posadzki sportowej
- likwidacja schodów i wejścia do hali od strony zachodniej;
- wyburzenie otworu i montaż drzwi do klatki schodowej od strony zachodniej;
- rezygnacja z przeszkleń po stronie wschodniej i zachodniej (doświetlenie hali pozostaje tylko od strony północnej (nie powodujące olśnień)
- wydzielenie pomostów technicznych w strefie pomiędzy przekryciem hali i sufitem podwieszanym (dostęp do oświetlenia i monitoring konstrukcji);
- wydzielenie stref pożarowych i wprowadzenie innych elementów związanych z dostosowaniem do przepisów p-pożarowych (drogi ewakuacyjne, wydzielenia pożarowe, klasy odporności ogniowej itd.) i obowiązujących przepisów prawa budowlanego

## **5. Część szatniowo – dydaktyczna – przyziemie (poz. -6,20)**

- wyburzenie istniejącej klatki schodowej (nie spełnia wymagań p.poż.);
- dobudowa wymkniętej i oddymianej klatki schodowej w osiach A-B (wyburzenie części istniejącej ściany zewnętrznej)

- budowa wymkniętej i oddymianej klatki schodowej w osiach M -N (istniejąca nie spełnia wymagań p.poż.)
- budowa windy (podnośnika obudowanego) dla osób niepełnosprawnych w osiach S-T
- Korekta układu pomieszczeń (zwiększenie pow. szatni, rezygnacja z pom. Sauny, korekta układu pomieszczeń technicznych)

#### **6. Część szatniowo – dydaktyczna – parter (poz. -3,10)**

- wyburzenie istniejącej klatki chodowej (nie spełnia wymagań p.poż.);
- dobudowa wymkniętej i oddymianej klatki schodowej w osiach A-B wraz z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz oraz schodami na poz -3,10 oraz podnośnikiem dla osób niepełnosprawnych;
- budowa wymkniętej i oddymianej klatki schodowej w osiach M -N wraz z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz
- budowa windy (podnośnika obudowanego) dla osób niepełnosprawnych w osiach S-T
- zmiana układu i funkcji pomieszczeń kondygnacji:
  - przeniesienie pokoi dydaktycznych na I piętro, a w ich miejsce usytuowanie szatni trenerskich z zapleczem sanitarnym;

#### **7. Część szatniowo – dydaktyczna – I piętro (poz ±0,00)**

- wyburzenie istniejącej klatki schodowej (nie spełnia wymagań p.poż.);
- dobudowa wymkniętej i oddymianej klatki schodowej w osiach A - B wraz z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz oraz schodami na poz -3,10 oraz podnośnikiem dla osób niepełnosprawnych;
- budowa wymkniętej i oddymianej klatki schodowej w osiach M - N wraz z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz
- budowa windy (podnośnika obudowanego) dla osób niepełnosprawnych w osiach S-T
- zmiana układu i funkcji pomieszczeń kondygnacji:
  - **w miejscu istn. szatni wytworzenie pokoi dla pracowników naukowych AWF;**

#### **Etap II obejmuje:**

Budowa budynku hali rozgrzewkowej i siłowni będącej rozbudową istn budynku HGS

#### **W ramach zagospodarowania terenu:**

- budowa miejsc postojowych do obsługi projektowanego budynku wraz z budową sięgacza z projektowanej w I etapie drogi pożarowej ;
- wytworzenie chodników wokół nowo projektowanego budynku;
- przeniesienie istniejących (kolidujących inwestycją sieci i instalacji zewnętrznych);
- dodanie do istniejącego układu oświetlenia terenu nowych punktów świetlnych;
- wytworzenie rabat z krzewami i trawami ozdobnymi oraz nasadzenia zastępcze za drzewa kolidujące z inwestycją;

#### **Budynek:**

Projektowany budynek będzie budynkiem dwukondygnacyjnym, niepodpiwniczonym.

Na parterze budynku projektuje się :

- salę pełniącą funkcję hali rozgrzewkowej HGS oraz salę sportów walki;
- siłownię
- zaplecze szatniowo – sanitarne
- pomieszczenia techniczne;
- magazyny podręczne hali
- pomieszczenia biurowe
- salę narad przedmeczowych
- łącznik pomiędzy istniejącą Halą Gier Sportowych a nowo projektowaną Halą Rozgrzewkową z możliwością przejścia w kierunku boiska do piłki plażowej

Na kondygnacji +1 projektuje się:

- pomieszczenia zaplecza szatniowo – sanitarnego;

– **pomieszczenia techniczne (wentylatornia)**

**1.2. Skala i podstawowe parametry techniczne**

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem 14 548.30m<sup>2</sup>

w tym:

pow. etapu I 10 287.30 m<sup>2</sup>

pow. etapu II 4 261.00 m<sup>2</sup>

**ETAP I**

powierzchnia zabudowy istniejącego budynku Hali Gier Sportowych -3 174,00 m<sup>2</sup>  
bez zmian w stosunku do stanu istniejącego;

kubatura budynku Hali Gier Sportowych - 33 825,0m<sup>3</sup>

powierzchnia chodników i placów utwardzonych - 1 924.50 m<sup>2</sup>

powierzchnia projektowanej drogi pożarowej- - 1 410.00 m<sup>2</sup>

długość drogi pożarowej - 250 mb

powierzchnia projektowanych miejsc postojowych - 180.50 m<sup>2</sup>

powierzchnia zieleni - 5 008.30 m<sup>2</sup>

**ETAP II**

powierzchnia zabudowy projektowanej hali rozgrzewkowej - 1659,32 m<sup>2</sup>

kubatura projektowanej hali rozgrzewkowej - 13161,59 m<sup>3</sup>

powierzchnia chodników i placów utwardzonych - 608,01m<sup>2</sup>

powierzchnia projektowanych miejsc postojowych - 605,7 m<sup>2</sup>

powierzchnia zieleni - 639,72 m<sup>2</sup>

W ramach inwestycji projektuje się miejsca postojowe dla samochodów osobowych:

- 57 miejsca postojowe dla samochodów osobowych (w tym 3 dla osób niepełnosprawnych) w tym:

w etapie I 9 miejsc

a w etapie II 48 miejsc

– pow. projektowanych miejsc (łącznie z drogą dojazdową i zjazdem) – **1 467,50m<sup>2</sup>**;

- projektowana droga pożarowa – **1 410.00 m<sup>2</sup>** (w tym **356,50m<sup>2</sup>** zostało wliczone do powierzchni miejsc postojowych, gdyż stanowi drogę dojazdową do projektowanych miejsc)

Zgodnie z **§ 3 ust. 1 pkt 57 oraz 58** obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko:

• **§ 3 ust. 1 pkt 57**

Zabudowa usługowa inna niż wymieniona w pkt 54, w szczególności szpitale, placówki edukacyjne, kina, teatry, obiekty sportowe, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą:

a) objęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy,

o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

– 2 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,

– 4 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze,

przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia;

**Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach objętych**

### **formami ochrony przyrody**

**4 ha > 14 548.30 m<sup>2</sup> – NIE DOTYCZY**

(Powierzchnia inwestycji obejmuje zarówno teren pod inwestycję kubaturową, jak i , przebudowę i rozbudowę układu komunikacyjnego).

- **§ 3 ust. 1 pkt 58**

Garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 50, 52–55 i 57, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż:

a) 0,2 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,

b) 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a

– przy czym przez powierzchnię użytkową rozumie się sumę powierzchni zabudowy i powierzchni zajętej przez pozostałe kondygnacje nadziemne i podziemne mierzone po obrysie zewnętrznym rzutu pionowego obiektu budowlanego.

**Pow. projektowanych miejsc (łącznie z droga dojazdową i zjazdem) – 1 467,50m<sup>2</sup>;**

**Łączna ilość miejsc postojowych - 57 miejsc dla samochodów osobowych, w tym 3 dla osób niepełnosprawnych**

**0,5 ha < 1 467,50 m<sup>2</sup> - NIE DOTYCZY;**

- **§ 3 ust. 1 pkt 62**

drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; ;

**długość proj. dróg mierzona w osi drogi wynosi 250 mb < 1km – NIE DOTYCZY**

### **Parametry projektowanej drogi wewnętrznej.**

Projektowana droga stanowić będzie jedynie komunikację wewnętrzną na działce, na którą to działkę wjazd jest ograniczony (tylko osoby z identyfikatorami i służby techniczne i ratownicze).

#### *Podstawowe parametry:*

| <b>L.p.</b> | <b>Parametr</b>           |                     |
|-------------|---------------------------|---------------------|
| 1.          | Położenie                 | Na terenie zabudowy |
| 2.          | Szerokość pasów ruchu [m] | 2,25                |
| 3.          | Szerokość drogi [m]       | 4,50                |
| 4.          | Chodnik                   | Brak                |
| 5.          | Spadek poprzeczny jezdni  | dwustronny 2%       |
| 6.          | Kategoria ruchu           | KR3                 |
| 7.          | Szerokość poboczy         | 0,75m               |

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 4,50m obejmującą dwa pasy ruchu o szerokości 2,25m. Nawierzchnia ulicy zostanie wykonana z betonu asfaltowego.

Nawierzchnia projektowanej drogi – z kostki brukowej betonowej.

Projektowane miejsca postojowe - o konstrukcji ażurowej przepuszczalnej.

Projektowany układ drogowy zostanie dowiązany wysokościowo do stanu istniejącego.

Projektowana droga posiadać będzie przekrój dwustronny, o pochyleniu 2%.  
Krawężniki przewidziane w projekcie zostaną wbudowane na wysokość:  
- 12 cm

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Przyjęto następujące warstwy nawierzchni drogi :

1. warstwa z kostki betonowej wibroprasowanej, o grubości 8 cm o parametrach wg procedur IBDiM, tj.: wytrzymałości na ściskanie min. 50 Mpa, nasiąkliwości do 5%, - ścieralności na tarczy Boehmego <3,5 mm, szorstkości SRT powierzchni górnej >50
2. warstwa wyrównawcza cementowo – piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
3. dwuwarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-84/S-96023 grubości 40 cm, przy czym:
  - warstwa górna – zaklinowana grubości 20 cm z kruszywa kamiennego łamanego stab. mech. 0/31,5 mm
  - warstwa dolna grubości 20 cm z kruszywa kamiennego łamanego stab. mech. 0/63 mm
4. warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o WP>35 i CBR.25 wg BN-87/6774-04 grubości 15 cm.

Krawężniki:

1. betonowy krawężnik uliczny „ścięty” 15x30x100
2. podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
3. ława podkrawężnikowa 15x35 z oporem 15x15 z betonu B-15,
4. betonowy krawężnik „zatopiony” 12x25x100
5. ława podkrawężnikowa 15x22 z betonu B-15

### **1.3. Lokalizacja oraz położenie względem istniejącej zabudowy**

Działka 7/24 w obr. 52 j. ewid Nowa Huta jest działką należącą do Inwestora tj. Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie.

Na tym terenie zlokalizowane są obiekty dydaktyczne uczelni oraz zaplecze sportowe uczelni będące jednocześnie bazą do uprawiania masowej i indywidualnej aktywności ruchowej, sportu oraz do organizacji różnego rodzaju imprez naukowych, sportowych i rekreacyjnych.

Na terenie znajdują się m.in.:

- stadion lekkoatletyczny z nowoczesną bieżnią tartanową,
- boisko do piłki nożnej,
- hala zespołowych gier sportowych,
- 2 sale gimnastyczne (do gimnastyki sportowej i artystycznej),
- ściankę do wspinaczki,
- kryte korty tenisowe,
- kryty basen pływacki,
- budynki dydaktyczne mieszczące
  - sale seminaryjne,
  - sale wykładowe,
  - sale audytoryjne,
  - aula
- budynki akademików studenckich

Kompleks głównych budynków uczelni zaprojektowany został w latach 70-tych XX wieku. Projektował związany z krakowskim Miastoprojektem zespół pod kierownictwem Leszka Filara, z którym współpracowali m.in. Wojciech Grotowski, Jerzy Urbanik, Tadeusz Myszkowski i Kazimierz Węglarski.

Wyłoniony w konkursie projekt kampusu AWF zaczęto realizować w 1972 roku i wznoszono przez następnych pięć lat. Kompozycja kampusu składała się z trzech pasów zabudowy okalających zespół stadionu lekkoatletycznego i boisk treningowych.

Jako dominantę całości przewidziano położone po północnej stronie kampusu i najbliższej drogi, trzy dwunastopiętrowe wieżowce domów studenckich.

Uzupełnienie funkcjonalne i kompozycyjne tej części kampusu stanowi podłużny zespół pawilonu socjalnego ze stołówką. Po jej południowej stronie znajduje się stadion lekkoatletyczny oraz zespół boisk treningowych.

Po zachodniej stronie stadionu znajduje się drugi pas kompozycji urbanistycznej kampusu, w skład którego wchodzi podłużny kompleks budynków dydaktycznych. Spina go długa na blisko 150 m. przewiązka.

Po jej zachodniej stronie, od południa przylegają do niej cztery pawilony dydaktyczne, każdy o wysokości trzech kondygnacji.

Od północy umiejscowiono dwie bryły sal wykładowych.

Po wschodniej stronie przewiązki znajduje się główny gmach biurowo-dydaktyczny uczelni. Jest to wysoka na cztery kondygnacje prostopadłościenna bryła, którą z dwóch stron zamykała ściana kurtynowa o gęstych podziałach i zielonym kolorze elementów wypełniających. Najciekawszym elementem jest umiejscowiona w pobliżu wejścia, po północnej stronie budynku rozległa sala audytoryjna.

Na południe od głównego budynku dydaktycznego przewidziano trzeci pas zabudowy, który obejmować miał zespół sal sportowych. Z pierwotnego projektu zrealizowano tylko jeden budynek - kompleks hali zespołowych gier sportowych.

Jest to prosta bryła wzniesiona na rzucie kwadratu i przykryta lekko pochylonym dachem.

Południowa część terenu to obszar zielony, częściowo zadrzewiony i zakrzaczony.

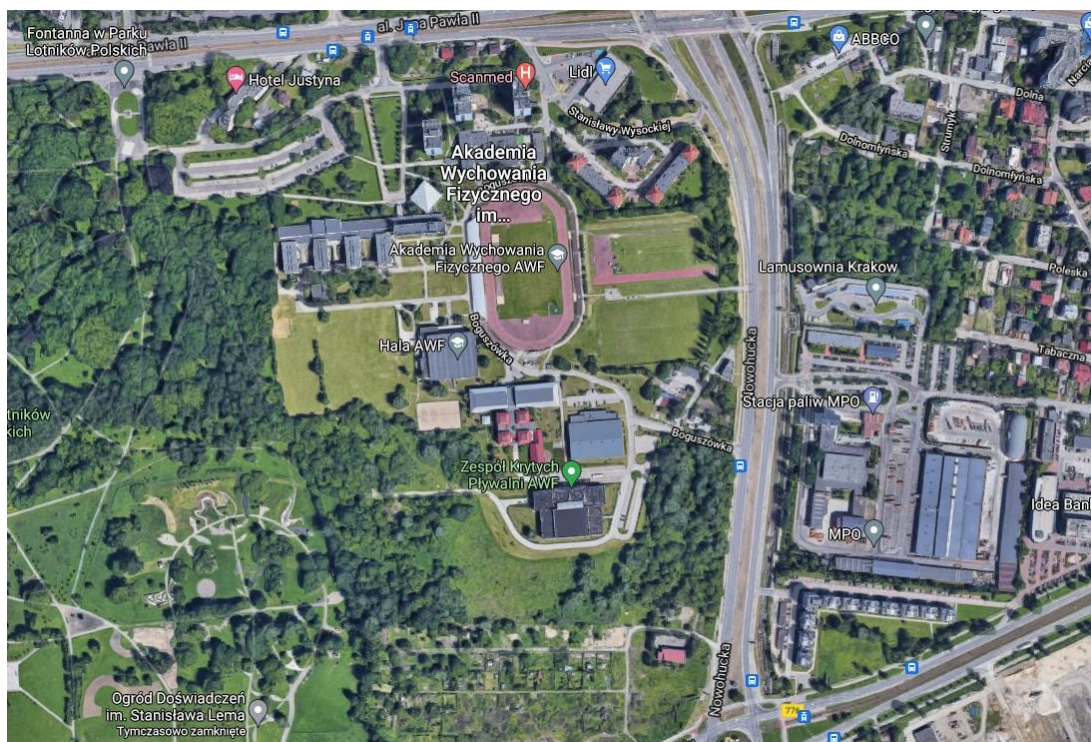
Istniejące dojazdy do przedmiotowego terenu znajduje się od strony północnej z drogi publicznej – al. Jana Pawła II oraz od strony wschodniej z drogi publicznej – ul. Nowohucka – dwa zjazdy (wewn. ul. Boguszówka)

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym UCHWAŁĄ NR LXXI/1032/13 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 10 kwietnia 2013 r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stare Czyżyny”.

Opracowywany jest również nowy plan Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru „Czyżyny – AWF” który jest na etapie przekazania pod obrady Rady Miasta Krakowa

### Bezpośrednie sąsiedztwo:



### *Rys. 1 Lokalizacja przedsięwzięcia*

*Źródło: <https://www.google.com/maps/>*

Od północy teren AWF sąsiaduje z al. Jana Pawła II, po drugiej stronie ulicy znajduje się kompleks budynków Politechniki Krakowskiej. Kilka obiektów mieszkalnych wielorodzinnych i zamieszkania zbiorowego, oraz usługowych zlokalizowanych jest przy al. Jana Pawła II w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksu AWF.

Po wschodu – z ul. Nowohucką, a po drugiej stronie ulicy znajduje się zabudowa wielorodzinna i budynki usługowo – przemysłowe.

Od południa teren sąsiedni jest aktualnie niezagospodarowany.

Od zachodu Kompleks AWF sąsiaduje z parkiem Lotników Polskich i ogrodem Doświadczeń il. St. Lema.

Budynek Hali gier sportowych znajduje się w drugim rzędzie zabudowań AWF, pomiędzy stadionem lekkoatletycznym i budynkiem sal gimnastycznych (tzw. Jordanówka) od wschodu a boiskiem trawiastym i boiskiem piłki siatkowej od zachodu.

Planowane zagospodarowanie terenu przedstawia mapa stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania.

Teren objęty jest MPZP „Stare Czyżyny” (UCHWAŁA NR LXXI/1032/13 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 10 kwietnia 2013 r.) Obecnie procedowana jest zmiana MPZP (Czyżyny AWF data przystąpienia do procedowania 24.09.2014r nr CXVI/1825/14.

### ***Analiza urbanistyczna zgodności przebudowy istniejącej Hali Gier Sportowych z zapisami MPZP „Stare Czyżyny”***

#### **Pojęcia podstawowe używane w MPZP (zgodnie z § 3. 1.)**

- **przeznaczenie terenu** – należy przez to rozumieć sposób użytkowania lub zagospodarowania, który został ustalony planem dla wyznaczonego terenu;
- **przeznaczenie podstawowe** – należy przez to rozumieć rodzaj przeznaczenia terenu, które zostało ustalone planem jako jedyne lub przeważające na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi;
- **przeznaczenie uzupełniające** – należy przez to rozumieć rodzaj przeznaczenia terenu, który uzupełnia przeznaczenie podstawowe w sposób ustalony planem;
- **linie rozgraniczające** – należy przez to rozumieć granicę terenów o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach bądź warunkach zabudowy i zagospodarowania;
- **powierzchnia zabudowy** – należy przez to rozumieć pole powierzchni figury geometrycznej określonej przez kontur budynku wyznaczony przez prostokątny rzut na płaszczyznę poziomą zewnętrznych płaszczyzn ścian zewnętrznych kondygnacji przyziemnej budynku, a w budynkach posadowionych na filarach, kondygnacji opartej na tych filarach;
- **wskaźnik powierzchni zabudowy** – należy przez to rozumieć parametr, wyrażony jako procentowy udział powierzchni zabudowy wszystkich budynków w powierzchni terenu działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu albo zgłoszeniem;
- **powierzchnia całkowita budynku** – należy przez to rozumieć sumę powierzchni całkowitych wszystkich kondygnacji nadziemnych budynku;
- **powierzchnia całkowita zabudowy** – należy przez to rozumieć sumę powierzchni całkowitych budynków w obrębie działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu albo zgłoszeniem;
- **wskaźnik intensywności zabudowy** - należy przez to rozumieć parametr, wyrażony jako udział powierzchni całkowitej zabudowy w powierzchni terenu działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu albo zgłoszeniem;
- **wskaźnik terenu biologicznie czynnego** - należy przez to rozumieć parametr, wyrażony jako procentowy udział powierzchni terenu biologicznie czynnego w powierzchni terenu działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu albo zgłoszeniem;

- **wysokość zabudowy** – należy przez to rozumieć całkowitą wysokość obiektów budowlanych, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), mierzoną od poziomu terenu istniejącego a dla budynku: od poziomu terenu istniejącego w miejscu najniższej położonego wejścia, usytuowanego ponad poziomem terenu istniejącego, do najwyższej położonego punktu budynku: przekrycia, attyki, nadbudówek ponad dachem takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, klimatyzacyjna, kotłownia, elementy klatek schodowych;
- **dojazdy niewyznaczone** – należy przez to rozumieć niewydzielone liniami rozgraniczającymi na Rysunku Planu, istniejące i nowe dojazdy, zapewniające obsługę obiektów, poprzez dostęp do dróg publicznych w ramach terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania;
- **dach płaski** – należy przez to rozumieć dach lub stropodach o spadku do 12°.

Na terenie działki 7/24 zlokalizowane są następujące elementy określone przepisami i decyzjami odrębnymi

1) stanowisko archeologiczne - Kraków – Nowa Huta 67 (AZP 102-57;28)

- ślad osadnictwa z okresu neolitu,
- ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza,
- ślad osadnictwa z okresu średniowiecza.

**Obszar inwestycji zlokalizowany jest poza granicami stanowiska.**

2) obszar zagrożonego wodą tysiącletnią Q 0,1 % od strony rzeki Wisły w przypadku awarii wałów lub przelania się wody przez ich koronę; Według opracowania „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa, opracowanie na zlecenie UMK, Björnson Beratende Ingenieure, Koblenz 2008”;

**Obszar inwestycji zlokalizowany jest poza granicami obszaru zagrożonego.**

3) studnie służące do poboru wód podziemnych, dla których wyznaczono teren ochrony bezpośredniej.

W celu ochrony studni służących do poboru wód podziemnych, ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej:

1) dla studni Cz-1, Cz-2 decyzją Wojewody Krakowskiego z dnia 28.02.1994 r. znak: OS.III.6210-1-6/94;

2) dla studni S 1, S 2 decyzją Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 13.05.2011 r. znak: WS-08.6341.3.3.2011.JI,

należy zapewnić ich ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi.

4. Obszar opracowania znajduje się w orientacyjnych granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 450 „Dolina – Rzeki Wisły” (Kraków). Należy zapewnić jego ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi.

**Obszar inwestycji zlokalizowany jest poza granicami terenu ochrony bezpośredniej.**

4. Obszar opracowania znajduje się w zasięgu archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej.

**Należy zapewnić nadzór archeologiczny w trakcie wykonywania robót ziemnych.**

**Ustalenia w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego (zgodnie z § 5 MPZP)**

1. Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.

2. Ustala się następujące zasady kształtowania zabudowy:

1) **dopuszczenie:** w terenach, w których obowiązuje zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych w odniesieniu do istniejących budynków – dopuszcza się prowadzenie robót budowlanych, w wyniku których szczegółowe parametry zabudowy nie zwiększają się (za wyjątkiem zwiększenia parametrów zabudowy wynikających z docieplania budynków);

2) **nakaz:**

a) kolorystyka elewacji budynków – w odcieniach beżu i szarości lub – w przypadku stosowania materiałów tradycyjnych, takich jak cegła, kamień, drewno – w kolorach naturalnych, nie dotyczy oryginalnej kolorystyki budynków ujętych w gminnej ewidencji zabytków,

c) dla obiektów, w których szczegółowe parametry zabudowy są przekroczone w stanie istniejącym – w stosunku do odpowiednich wartości wskazanych w ustaleniach planu – prowadzenie robót budowlanych na tych obiektach nie może powodować dalszego zwiększania tych wartości (za wyjątkiem zwiększenia parametrów wynikającego z docieplania budynków);

3) **zakaz:** stosowania nisko standardowych materiałów wykończeniowych, takich jak: blacha falista i trapezowa, siding, oraz elementów refleksyjnych, odbłaskowych i fosforyzujących, a także – do przegród, doświetleń, zadaszeń i balustrad – poliwęglanu komorowego.

### **Wymagania dotyczące obsługi parkingowej:**

wymagane minimalne ilości miejsc parkingowych dla samochodów osobowych, wliczając miejsca w garażach, odniesione odpowiednio do funkcji obiektów lub do funkcji ich części - według poniższych wskaźników:

c) dla zabudowy usługowej **U:**

- szkolnictwa wyższego, nauki, dodatkowo, jeśli ze studentami 20 miejsc na 100 zatrudnionych i 10 miejsc na 100 studentów,

- obiekty sportowe (stadiony, hale) poniżej 5000 widzów 15 miejsc na 100 widzów (miejsc siedzących),

- obiekty sportowe lokalne (korty tenisowe, baseny, boiska) 30 miejsc na 100 użytkowników (jednocześnie),

Hala znajduje się na terenie wewnętrznym AWF. Obecnie dla Hali przeznaczone 16 miejsc postojowych (w tym 1 dla osób niepełnosprawnych), na placu od strony północnej i północno – zachodniej. Ponadto AWF dysponuje parkingiem w północnej części terenu wzdłuż ul. Jana Pawła który przeznaczony jest dla studentów (parking znajduje się na tej samej działce). Miejsca postojowe dla studentów bilansowane są na tym parkingu (wjazd na teren wewnętrzny wymaga zezwolenia).

Budynek zaliczany jest do obiektów sportowych lokalnych. Przy max obciążeniu hali sportowej (podział na 3 boiska) w tym samym momencie może ćwiczyć max 48 osób – wymagana ilość miejsc postojowych – 15 szt.

Ponadto:

Obecnie w budynku zatrudnionych jest 11 osób – wymagane miejsca postojowe 3 szt. - bez zmian

Ponadto w budynku znajdują 6 sal seminaryjnych dla 144 studentów łącznie – wymagane 15 miejsc postojowych.

Łącznie – obecnie dla hali dedykowane jest 30 miejsc (13 miejsc przy samej hali oraz 17 miejsc na zbiorczym parkingu).

Projekt zakłada likwidację 7 istniejących miejsc postojowych – należy je przenieść we wskazany w koncepcji rejon działki.

Po przebudowie w budynku będzie się znajdowało :

Budynek zaliczany jest do obiektów sportowych lokalnych. Przy max obciążeniu hali sportowej (podział na 3 boiska) w tym samym momencie może ćwiczyć max 48 osób – wymagana ilość miejsc postojowych – 15 szt. - bez zmian

Ponadto:

Obecnie w budynku zatrudnionych jest 18 osób – wymagane miejsca postojowe 4 szt.

Ponadto w budynku znajdują 5 sal seminaryjnych dla 120 studentów łącznie – wymagane 12 miejsc postojowych

Łącznie – dla hali należy zapewnić min. 31 miejsc (min. 14 miejsc przy samej hali oraz 17 miejsc na zbiorczym parkingu).

Koncepcja zakłada wykonanie 9 miejsc nowych (w miejsce zlikwidowanych przed halą główną) oraz pozostawienie 5 miejsc istniejących po zachodniej stronie hali – bez zmian.

**Łącznie należy zapewnić min. 14 miejsc postojowych przy budynku - 17 miejsc dedykowanych na zbiorczym parkingu – bez zmian)**

**W ramach 14 miejsc przy budynku należy zapewnić min. 1 miejsce przeznaczone dla osób niepełnosprawnych oraz 1 miejsce dla z punktem ładowania samochodów elektrycznych.**

2) miejsca parkingowe dla potrzeb danego obiektu należy bilansować w obrębie działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu albo zgłoszeniem, w której zlokalizowany jest ten obiekt - **miejsca są bilansowane na terenie działki Inwestora.**

3) dodatkowe miejsca parkowania dla samochodów osobowych mogą być projektowane także w obrębie terenów dróg dojazdowych i lokalnych - jako pasy i zatoki postojowe lub na wydzielonych terenach, dla których dopuszczone jest przeznaczenie na parkingi – **nie dotyczy**

### **Ustalenia w zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy systemu infrastruktury technicznej (zgodnie z § 11.MPZP)**

2. Jako ogólne zasady dotyczące całego obszaru planu ustala się:

1) utrzymanie istniejącego przebiegu sieci i lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej;  
2) dopuszczenie rozbudowy, przebudowy i remontu istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w projekcie należy przewidzieć: zmianę układu oświetlenia terenu (w rejonie projektowanego placu, oraz likwidacja kolizji), przebudowę fragmentu sieci ciepłej, aktualnie prowadzonej przez budynek, zmianę sposobu odwodnienia istniejącego budynku (zewnętrzna instalacja kan. deszcz.) – likwidacja koryta na deszczówkę i zastąpienia go fragmentem zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej – **zgodnie z MPZP**

5) wzdłuż istniejących, budowanych, rozbudowywanych i przebudowywanych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej obowiązują ograniczenia w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenów bezpośrednio przyległych, wynikające z unormowań odrębnych. W zakresie zaopatrzenia w wodę – budynek jest podłączony do sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej (kanał Ø 300mm) i kan. deszcz. (kanał Ø 400mm), cieci ciepłej i elektroenergetycznej (z istniejącej stacji transformatorowej należącej do Inwestora), budynek ma również podłączenie do sieci teletechnicznej. Należy zachować istniejące podłączenia do sieci (dopuszczalna jest korekta istniejących przyłączy) - zgodnie z MPZP

### **Przeznaczenie terenu objętego inwestycją (zgodnie z rozdziałem III MPZP)**

**Zgodnie z § 12. 1.** W przeznaczeniu terenu mieści się również wyposażenie terenu takie jak: zieleń towarzysząca, dojścia i dojazdy, obiekty małej architektury oraz urządzenia budowlane.

- projekt obejmował będzie wytworzenie reprezentacyjnego placu przed wejściem głównym, drogi pożarowej, miejsc postojowych – elementy te są zgodne z zapisami MPZP

Inwestycja zlokalizowana jest w terenie **U.4** - teren zabudowy usługowej określając jego przeznaczenie pod usługi nauki wraz z zapleczem techniczno – administracyjnym istniejący budynek obecnie i po przebudowie pełnił będzie funkcję hali uczelni wyższej wraz z zapleczem – zgodnie z MPZP.

W MPZP ustalono następujące zasady i warunki zagospodarowania wyznaczonych terenów:

1) **dopuszczenie :**

a) rozbiórki budynków istniejących,

b) lokalizacji obiektów sportowych m.in. takich jak: stadiony, pola gier (piłka nożna, rugby, piłka ręczna, hokej na trawie, koszykówka, siatkówka, szermierka, itd.), urządzenia lekkoatletyczne, sale ćwiczeń i siłownie, korty tenisowe, lodowiska, pływalnie, strzelnice sportowe,

- c) lokalizacji obiektów dydaktycznych i towarzyszących funkcji podstawowej obiektów techniczno - administracyjnych m.in. takich jak: sale dydaktyczne, audytoria, laboratoria, dziekanaty, biblioteki, budynki administracji uczelni,
- d) lokalizacji obiektów zamieszkania zbiorowego,
- e) utrzymania istniejących obiektów zamieszkania zbiorowego,
- f) lokalizacji ogrodzeń;

**Inwestycja obejmuje przebudowę istniejącego budynku bez zmiany jego parametrów, takich jak (kubatura, powierzchnia zabudowy)**

**2) nakaz :**

- a) wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnego – min. **30 %** ,
- b) wskaźnik intensywności zabudowy:
  - min **1,2** ,
  - max. **4,0** ,
- c) wysokość zabudowy:
  - dla istniejących obiektów zamieszkania zbiorowego – max. **40 m** ,
  - dla pozostałych obiektów budowlanych – max. **25 m** ,
- d) wymagania w zakresie dachów budynków – dachy płaskie,
- e) miejsca parkingowe należy lokalizować: w parterach budynków, w kondygnacjach podziemnych, na powierzchni terenu;

**Inwestycja obejmuje przebudowę istniejącego budynku bez zmiany jego parametrów, takich jak (kubatura, powierzchnia zabudowy). Nie zmienia się istniejących wskaźników zabudowy.**

W projekcie należy uwzględnić konieczność wykazania 30% powierzchni biologicznie czynnej aktualnie powierzchnia biologicznie czynna dla całości działki objętej opracowaniem wynosi ok 59% (wliczając powierzchnię trawiastą stadionów i boisk).

**3) zakaz :** lokalizacji parkingów i miejsc postojowych na dachach budynków.

Projektowane miejsca zgodnie z koncepcją należy zlokalizować na terenie – **zgodnie z MPZP.**

**Uwarunkowania dla kształtowania przestrzeni publicznych (plac przed wejściem głównym)**

przy projektowaniu placu należy przestrzegać **nakazów:**

- a) przy realizacji obiektów małej architektury – jako podstawowe materiały należy stosować: drewno, kamień, metal, sznury, liny i inne materiały naturalne; bez używania elementów refleksyjnych, fosforyzujących, odblaskowych,
- b) szyldy i tablice informacyjne o prowadzonej działalności należy umieszczać w obrębie parteru (pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku obiektu), w którym ta działalność jest prowadzona; szyld nie może emitować światła pulsującego,
- c) urządzenia reklamowe nie mogą zasłaniać otworów okiennych i detali architektonicznych oraz innych charakterystycznych elementów budynków m. in.: balkonów, balustrad,
- d) urządzenie reklamowe nie może stanowić bezpośredniego przedłużenia ściany;

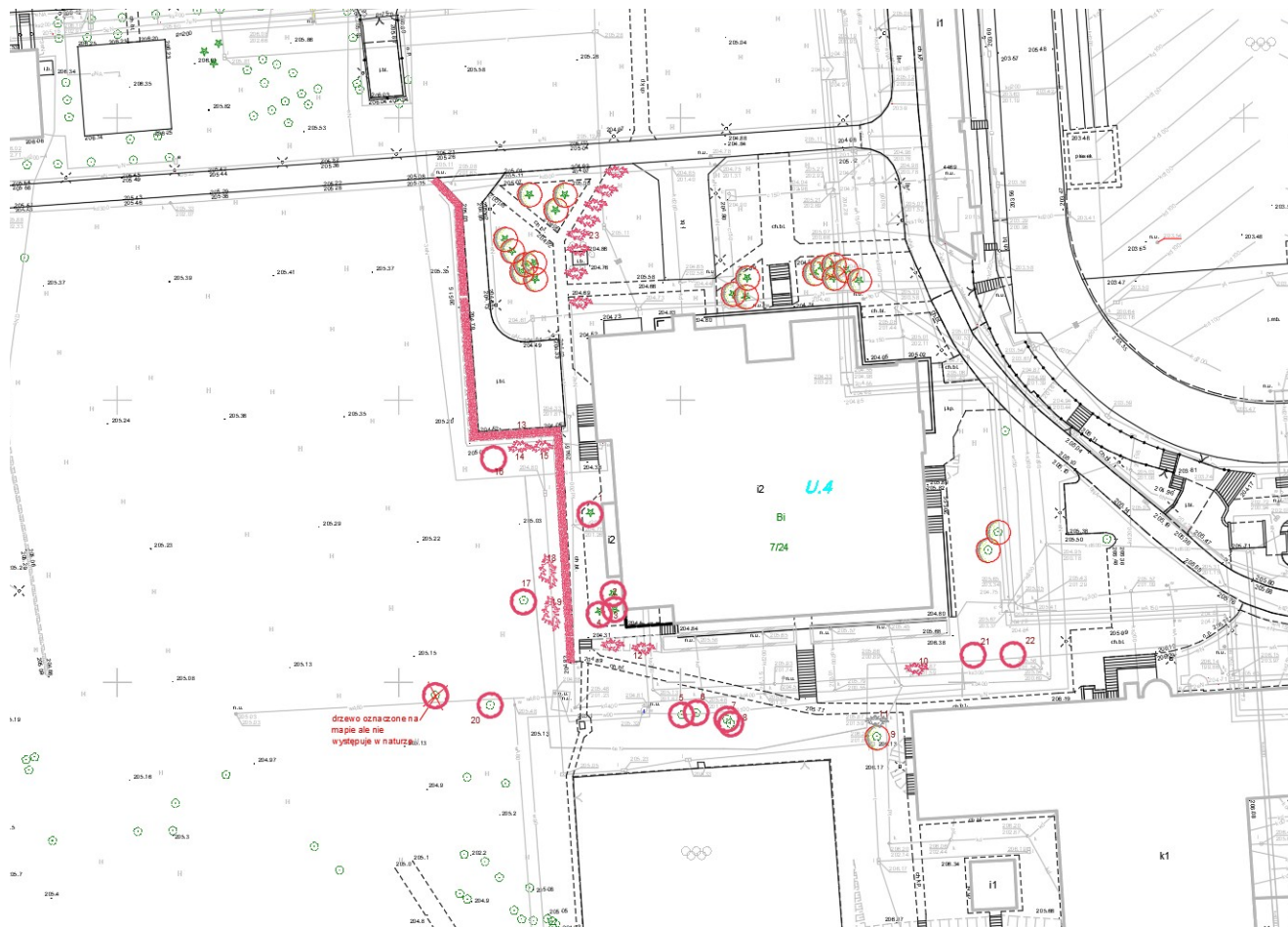
**1.3.1 Dotychczasowy sposób wykorzystania nieruchomości**

Istniejąca Hala Gier Sportowych jest obiektem funkcjonującym, jednak ze względu na fakt że został oddany do użycia 44 lata temu część materiałów wykończeniowych i instalacji wewn. wykazuje znaczny stan zużycia, ponadto budynek nie spełnia aktualnych norm cieplnych i należy go dostosować do aktualnych przepisów przeciwpożarowych i aktualnych wymagań funkcjonalnych Inwestora.

Teren pod budowę hali rozgrzewkowej jest obecnie terenem zielonym

### 1.3.2 Pokrycie szatą roślinną

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się roślinność niska oraz wysoka. Inwestycja



zakłada wycinkę drzew i krzewów:

*Drzewa przeznaczone do wycinki*

#### ETAP I

9 sztuk drzew niżej podanych gatunków o obwodach pni zmierzonych na wysokości 130 cm od ziemi a w przypadku gdy na tej wysokości drzewo:

- posiada kilka pni – obwód każdego z tych pni,
- nie posiada pnia – obwód pnia bezpośrednio poniżej korony drzewa;

| Lp. | Gatunek             | Obwód  | Lp. | Gatunek | Obwód |
|-----|---------------------|--------|-----|---------|-------|
| 2   | Jodła jednobarna    | 104    |     |         |       |
| 3   | Jodła jednobarna    | 102+87 |     |         |       |
| 5   | Wierzba krucha      | 241    |     |         |       |
| 6   | Wierzba krucha      | 214    |     |         |       |
| 7   | Wierzba krucha      | 144    |     |         |       |
| 8   | Wierzba krucha      | 164    |     |         |       |
| 20  | Orzech włoski       | 120    |     |         |       |
| 21  | Leszczyna pospolita | 69     |     |         |       |

|    |               |    |  |  |  |
|----|---------------|----|--|--|--|
| 22 | Klon tatarski | 45 |  |  |  |
|----|---------------|----|--|--|--|

3 sztuk krzewów zajmujących powierzchnię 73 m<sup>2</sup>, niżej podanych gatunków:

| Lp. | Gatunek                             | Pow. w m <sup>2</sup> | Lp. | Gatunek | Pow. w m <sup>2</sup> |
|-----|-------------------------------------|-----------------------|-----|---------|-----------------------|
| 12  | Forsycja pośrednia                  | 20                    |     |         |                       |
| 13  | Berberys Thunberga<br>'Atropurpurea | 33                    |     |         |                       |
| 23  | Forsycja pośrednia                  | 20                    |     |         |                       |

## Etap II

4 sztuk drzew niżej podanych gatunków o obwodach pni zmierzonych na wysokości 130 cm od ziemi a w przypadku gdy na tej wysokości drzewo:

a) posiada kilka pni – obwód każdego z tych pni,

b) nie posiada pnia – obwód pnia bezpośrednio poniżej korony drzewa;

| Lp. | Gatunek           | Obwód    | Lp. | Gatunek | Obwód |
|-----|-------------------|----------|-----|---------|-------|
| 1   | Jodła jednobarwna | 83       |     |         |       |
| 4   | Jodła jednobarwna | 104      |     |         |       |
| 16  | Śliwa domowa      | 47+48+52 |     |         |       |
| 17  | Topola            | 175      |     |         |       |

5 sztuk krzewów zajmujących powierzchnię 158,5 m<sup>2</sup>, niżej podanych gatunków:

| Lp. | Gatunek                             | Pow. w m <sup>2</sup> | Lp. | Gatunek | Pow. w m <sup>2</sup> |
|-----|-------------------------------------|-----------------------|-----|---------|-----------------------|
| 13  | Berberys Thunberga<br>'Atropurpurea | 67,5                  |     |         |                       |
| 14  | Dereń biały                         | 25                    |     |         |                       |
| 15  | Dereń biały                         | 25                    |     |         |                       |
| 18  | Jałowiec węgryjski                  | 16                    |     |         |                       |
| 19  | Forsycja pośrednia                  | 25                    |     |         |                       |

W zamian za wycinkę drzew istniejących na terenie inwestycji będą prowadzone nasadzenia zastępcze (16 szt drzew i 235 m<sup>2</sup> krzewów),

W tym 4 szt. drzew w etapie I i 12 szt drzew w etapie II.

|                                                                    |                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miejsce posadzenia nowych drzew (oznaczenie nieruchomości):</b> | działka nr 7/24, obręb 0052 Nowa Huta                                                                                                              |
| <b>Gatunki drzew do nasadzeń zastępczych:</b>                      | Platan klonolistny Alphens Globe y - Platanus hispanica Alphens Globe - szt. 5<br>Klon czerwony „Red sunset” - Acer rubrum 'Red sunset' - szt. 11. |

Nasadzenia zastępcze krzewów:

- |   |                                                             |                         |
|---|-------------------------------------------------------------|-------------------------|
| - | Jaśminowiec wonny 'Aureus' - Philadelphus coronarius Aureus | ok. 100,0m <sup>2</sup> |
| - | Pigwowiec japoński - Chaenomeles japonica                   | ok. 59,0m <sup>2</sup>  |
| - | Berberys Thunberga 'Atropurpurea-                           | ok. 76,0m <sup>2</sup>  |

### 1.3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Głównym założeniem przy projektowaniu zagospodarowania terenu objętego opracowaniem jest stworzenie interesującej i atrakcyjnej przestrzeni zapewniającej najlepsze warunki do pracy i sportu, przeznaczonej dla wszystkich niezależnie od wieku i ograniczeń wynikających z niepełnosprawności.

**Etap I** – zmiany istniejącego zagospodarowania terenu:

- budowa drogi pożarowej od strony południowej budynku i połączenie jej z istniejącą komunikacją na działce;
- wytworzenie rekreacyjnego placu przed wejściem głównym do budynku;
- przeniesienie istniejących (kolidujących z placem) miejsc postojowych w rejon sięgnika drogi pożarowej;
- zmiana układu oświetlenia terenu (w rejonie projektowanego placu, oraz likwidacja kolizji);
- przebudowa fragmentu sieci ciepłej, aktualnie prowadzonej przez budynek;
- zmiana sposobu odwodnienia istniejącego budynku – likwidacja koryta na deszczówkę i zastąpienia go fragmentem zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej;

Mała architektura:

Na projektowanym placu przed wejściem głównym projektuje się siedziska z drewnianymi siedziskami (z oparciem i bez), w formie dużych kwadratowych elementów mocowanych na stałe.

Ponadto na terenie należy zamontować stojaki na rowery, kosze na śmieci i inne elementy wspomagające wytworzenie przyjaznej przestrzeni wokół hali.

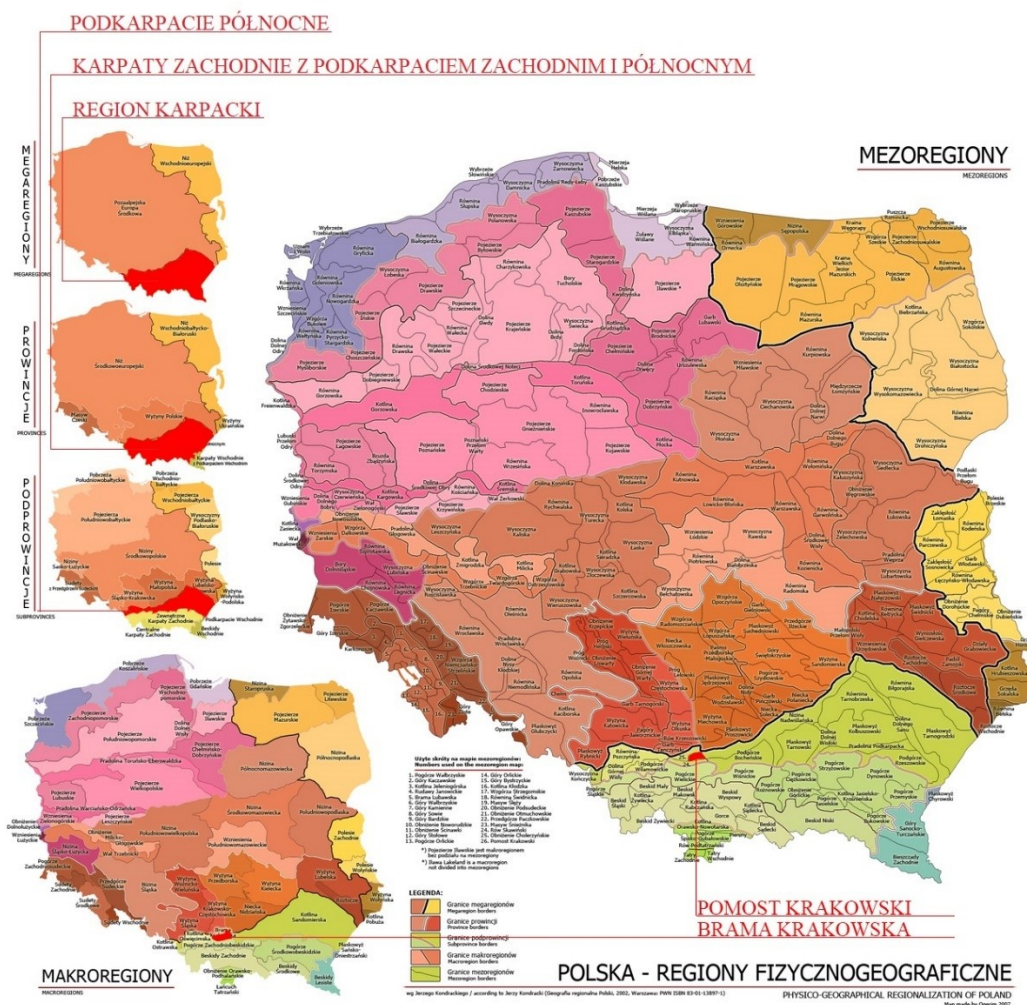
**Etap II** – zmiany istniejącego zagospodarowania terenu:

- budowa miejsc postojowych do obsługi projektowanego budynku;
- wytworzenie chodników wokół projektowanego budynku;
  - przeniesienie istniejących (kolidujących inwestycją sieci i instalacji zewnętrznych)
  - nasadzeniu zieleni ozdobnej w drzew i krzewów wieloletnich, kwiatów oraz trawników;
  - montażu obiektów małej architektury: ławek parkowych, koszy na śmieci, stojaków na rowery;
  - oświetlenie terenu lampami parkowymi wys. 4,0m oraz 1,0m;

### 1.3.4. Położenie geograficzne i morfologia terenu

Pod względem geograficznym analizowany teren położony jest w zachodniej części Kotliny Sandomierskiej, zwanej Niziną Nadwiślańską. Region jest szeroką doliną w górnym biegu Wisły, ciągnącą się od Krakowa po Zawichost. Składa się z trzech tarasów: tarasu zalewowego, wyższego tarasu piaszczystego (częściowo zwydmionego) oraz tarasu przykrytego lessem.

Powierzchnia morfologiczna terenu działki jest praktycznie płaska, rzędne w obrębie projektowanej inwestycji zawierają się w przedziale: 204,5-205,5m n.p.m. W odległości ok 1,45km w kierunku południowym, wody swoje prowadzi rzeka Wisła.



OBREBY, W KTÓRYCH LEŻY OBSZAR OPRACOWANIA WG HIERARCHICZNEGO PODZIAŁU DZIESIĘTNEGO

Rys. 2 Polska – regiony fizycznogeograficzne

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Regionalizacja\\_fizycznogeograficzna\\_Polski#/media/File:Physico-Geographical\\_Regionalization\\_of\\_Poland.png](https://pl.wikipedia.org/wiki/Regionalizacja_fizycznogeograficzna_Polski#/media/File:Physico-Geographical_Regionalization_of_Poland.png)

### 1.3.5. Warunki gruntowo-wodne

#### ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ

Rejon projektowanej inwestycji położony jest w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego, które jest rowem przedgórskim wypełnionym osadami miocénskiego morza i osadami czwartorzędu. Głębsze podłoże budują utwory kredy i jury.

Utwory miocenu reprezentowane są przez iły z przewarstwieniami gipsów. Strop miocenu jest zwykle nierówny, pofalowany. Powyżej ilów miocénskich zalegają czwartorzędowe osady rzeczne i rzeczno-lodowcowe, które są reprezentowane przez piaski, żwiry i pospółki.

Na badanym terenie nawiercono plejstocénskie piaski lokalnie z domieszką żwirów przykryte utworami lessowatymi tj. pyłami. Wierzchnią warstwę badanego terenu stanowią antropogeniczne nasypy.

W trakcie wykonywania prac badawczych (luty 2021r) nie stwierdzono występowania poziomu wodonośnego, nie zaobserwowano również sączeń. W okresach wzmożonych opadów atmosferycznych oraz wiosennych roztopów należy liczyć się z możliwością wystąpienia sączeń w stropie soczewek i warstw gruntów spoistych.

Wg. materiałów archiwalnych poziomu zwierciadła wód gruntowych należy się w tym rejonie spodziewać na rzędnych ok. 199,0 – 198,0 m n.p.m.

WARUNKI GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE

Pod warstwą nasypów o miąższości 0,6-3,4m zalegają grunty rozpatrywane jako podłoże budowlane. Z uwagi na wykształcenie gruntów wyodrębniono dwa pakiety warstw geotechnicznych. Są to:

- pakiet I – czwartorzędowe grunty rodzime, mineralne, spoiste,
- pakiet II – czwartorzędowe grunty rodzime, mineralne, sypkie.

W obrębie pakietów ze względu na różnice w rodzaju i stanie gruntu dokonano dalszego podziału na warstwy geotechniczne.

#### ODKRYWKI FUNDAMENTÓW

W ramach rozpoznania wykonano odkrywkę fundamentów w celu odnotowania głębokości posadowienia oraz sprawdzenia stanu fundamentów budynku.

**Odkrywka nr W1** – głębokość posadowienia budynku wynosi około 3,3m p.p.t. co odpowiada rzędnej 201,21 n.p.m. Fundament zbudowany z betonu wydaje się być w zadowalającym stanie technicznym. Fundament posadowiony jest na warstwie piasków średnich z domieszką żwirów w stanie zagęszczonym (warstwa IIb).

#### Wnioski:

- **Warunki gruntowe** – pod warstwą nasypów niekontrolowanych, zbudowanych głównie z piasków, pyłów, gruzu, odpadów oraz żwirów zalegają: **nośne grunty spoiste** wykształcone jako twardestyczne pyły (warstwy: Ia), poniżej których nawiercono **nośne grunty sypkie**, reprezentowane przez zagęszczone piaski drobne, (warstwa: IIa) oraz zagęszczone piaski średnie i piaski grube z głównie domieszką żwirów (warstwa: IIb).
- **Warunki wodne** – w trakcie wykonywania prac badawczych (luty 2021r) nie stwierdzono przejawów wodonośności.
- **Nasypy niebudowlane** zbudowane głównie z: piasków, pyłów, gruzów, odpadów oraz żwirów charakteryzuje zróżnicowana budowa oraz zmienne parametry geotechniczne. Warstwa ta nie nadaje się do bezpośredniego posadowienia obiektu budowlanego. W przypadku wystąpienia gruntów nasypowych w poziomie posadowienia należy je usunąć i zastąpić materiałem piaszczystym odpowiednio zagęszczonym.
- Grunty pylaste pakietu I charakteryzują się wrażliwością na zawilgocenia. Grunty te należy chronić przed zawilgoceniem. Są to osady bardzo wysadzinowe.
- **Głębokość przemarzania gruntów** dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi  $h_z = 1,0$  m wg normy PN-B-03020:1981.
- Zaleca się aby roboty ziemne były prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. (Poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki gruntowo-wodne podłoża należy zaliczyć do warunków prostych

**Hydrograficznie teren jest odwadniany przez rzekę Wisłę.**

#### 1.3.6.Wody powierzchniowe

Obszar objęty opracowaniem położony jest w zlewni Górnej Wisły, znajdującej się w obszarze działań Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

JCWP:

Kod EU PLRW2000192137759

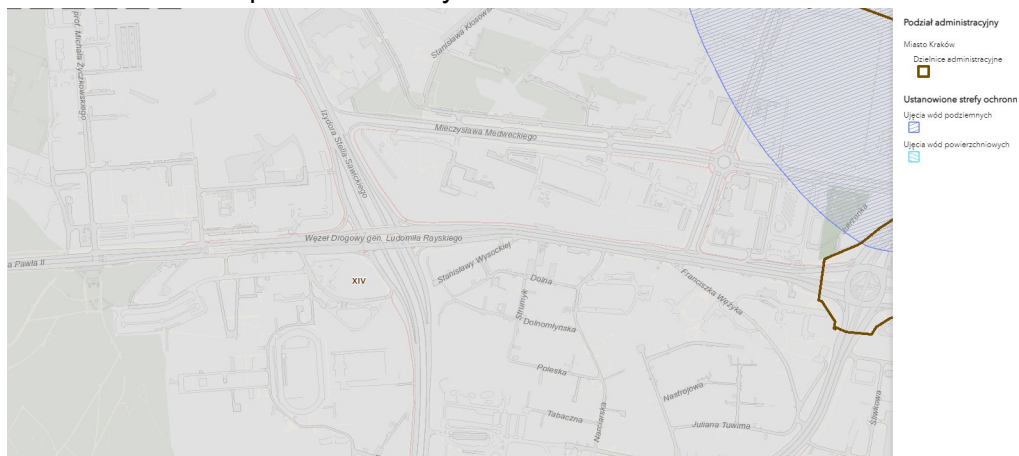
zlewnia rzeczna

pow. JCWP 127,01km<sup>2</sup>

Region wodny Górnej Wisły obejmuje zlewnię Wisły, od przekroju poniżej ujścia Przemszy do ujścia Sanny włącznie. Powierzchnia całkowita zlewni to 47515 km<sup>2</sup>, stanowi to 25% powierzchni dorzecza Wisły.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych może być zagrożony oddziaływaniem takim jak odprowadzanie zanieczyszczonej wody opadowej i roztopowej oraz przenikanie substancji ropopochodnych z powierzchni utwardzonych przedsięwzięcia.

W celu zapobiegnięcia możliwości przenikania substancji ropopochodnych do gruntu powierzchnie utwardzone (drogiwewnętrzne) będą regularnie czyszczone przez separatory do usuwania tych substancji, a następnie przekazywane do miejskiej sieci kanalizacyjnej (kanalizacja ogólnospławna). Projekt przewiduje zastosowanie urządzeń ochrony środowiska, przestrzeganie wyznaczonych zasad na terenie inwestycji pod względem dbałości o środowisko, dlatego w związku z realizacją inwestycji nie jest przewidziane pogorszenie stanu wód powierzchniowych.



Inwestycja nie jest zlokalizowany w strefie ochrony wód powierzchniowych

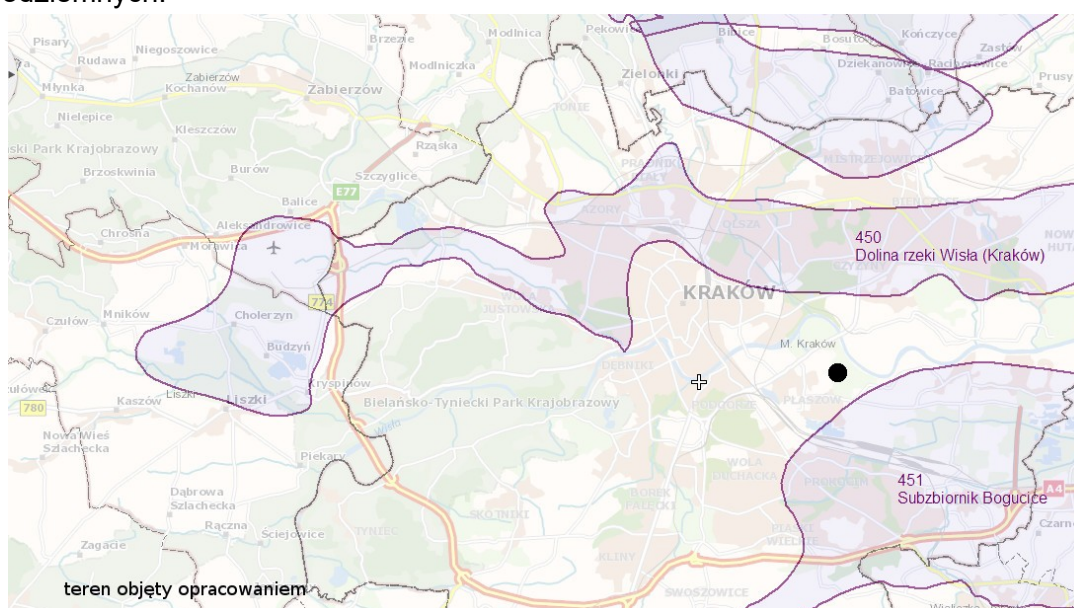
### 1.3.7.Wody podziemne

Wody podziemne zwykle występują w obrębie jednostek hydrostratygraficznych tworząc użytkowe poziomy wód podziemnych czyli UPWP. Ich fragmenty o największej zasobności są zaliczane do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – GZWP.

Na terenie Miasta Krakowa można wyróżnić fragmenty 3 głównych zbiorników wód podziemnych:

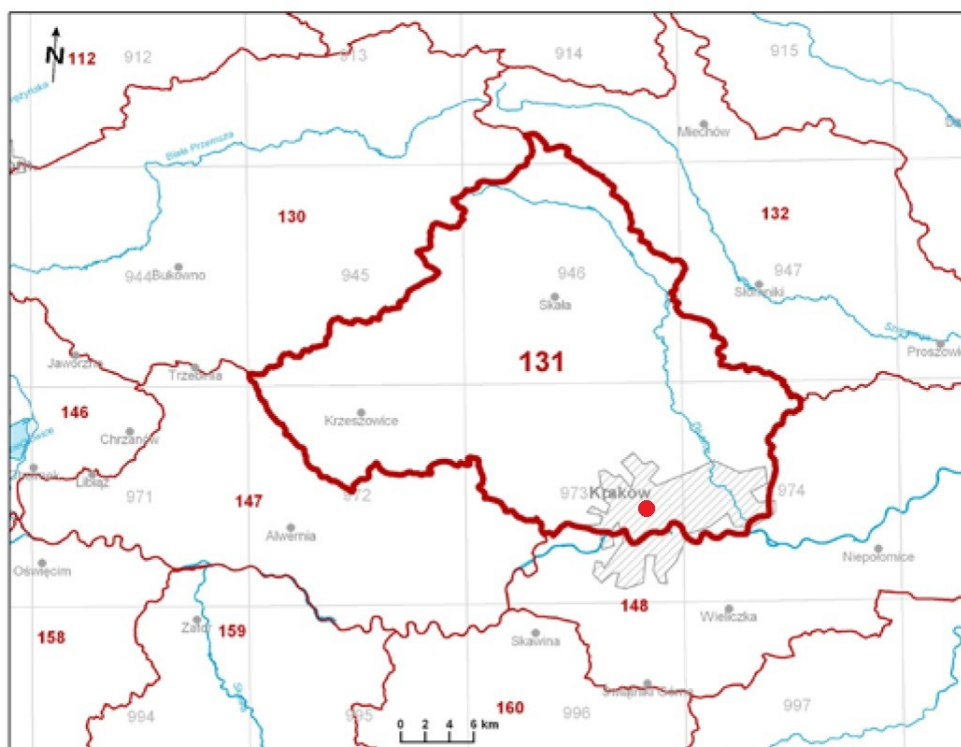
- Dolina rzeki Wisły – GZWP Nr 450;
- Subzbiornik Bogucice – GZWP Nr 451;
- Częstochowa (E) – GZWP Nr 326.

Obszar przedsięwzięcia nie jest usytuowany jest w granicach żadnego Zbiornika Wód Podziemnych.



Rys. 3 Wody podziemne na terenie Krakowa

Obowiązujący jest podział Polski na 172 obszary Jednolitych Części Wód Podziemnych. Teren planowanej inwestycji wchodzi w skład JCWPd Nr 131.



Rys. 6 Jednolita Część Wód Podziemnych Nr 131

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-120-139/4507-karta-informacyjna-jcwpd-nr-131/file.html>

Zgodnie z Art. 59 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2017 poz. 1566) celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- 1) Zapobieganie lub ograniczanie wprowadzenia do nich zanieczyszczeń.
- 2) Zapobieganie pogarszaniu oraz poprawa ich stanu.
- 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Analizowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na jednolite części wód podziemnych dzięki zastosowaniu urządzeń ochrony środowiska w rozumieniu dbałości w utrzymaniu ich dobrego stanu.

### 1.3.8. Klimat

Typowy dla Krakowa i najbliższych okolic klimat umiarkowany przejściowy charakteryzuje się częstymi zmianami pogody. Nad Polską ścierają się suche masy powietrza znad kontynentu euroazjatyckiego i wilgotne znad Atlantyku. Średnia temperatura roku w Krakowie to 8-9°C. Najniższe wskazania na termometrach pojawiają się zwykle od połowy stycznia do połowy lutego (średnia temperatura stycznia to -3°C). Najcieplejszymi i najbardziej nasłonecznionymi miesiącami w roku są lipiec i sierpień (średnia temperatura lipca to 18°C).

[źródło: [https://convention.krakow.pl/get\\_pdf.php?dok\\_id=41823](https://convention.krakow.pl/get_pdf.php?dok_id=41823)]

Analizowany obszar leży w Regionie Kotlin Podkarpackich, Subregionie den dolinnych wg. M. Hessa. Charakteryzuje się terenami o małej częstotliwości występowania inwersji temperatury i mgieł, oraz jest obszarem o przekroczonym maksymalnie dopuszczalnym

średnim dobowym stężeniu zawartości w powietrzu pyłów SO<sub>2</sub>.

### 1.3.9. Jakość powietrza

Jakość powietrza monitorowana jest na bieżąco, pod względem stężenia substancji zanieczyszczających powietrze w siedmiu stacjach zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Krakowskiej: trzech stacjach tła miejskiego – ul. Bujaka, ul. Złoty Róg i Os. Piastów; dwóch stacjach przemysłowych - ul. Bulwarowa i os. Wadów; dwóch stacjach komunikacyjnych – Al. Krasińskiego oraz ul. Dietla. Pod względem ilości pyłu PM<sub>2.5</sub> – ul. Bujaka, Bulwarowa oraz Al. Krasińskiego.

Parametry zanieczyszczenia powietrza (wg danych statystycznych Głównego Inspektoratu Ochrony środowiska) zmierzonych w najbliższej stacji przy ul. Dietla.

Tabela danych archiwalnych – dane z 2020r (styczeń - sierpień)

| Rok  | Stacja       | Zanieczyszczenie | Nazwa statystyki                                                       | Kod statystyki | Wartość |
|------|--------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| 2020 | MpKrakDietla | tlenki azotu     | Średnia roczna                                                         | SA             | 57.7    |
| 2020 | MpKrakDietla | tlenki azotu     | Minimum roczne                                                         | MIN            | 5.0     |
| 2020 | MpKrakDietla | tlenki azotu     | Maksimum roczne                                                        | MAX            | 714.5   |
| 2020 | MpKrakDietla | tlenki azotu     | Percentyl P50 z wyników jednostkowych                                  | S50_PERC       | 40.4    |
| 2020 | MpKrakDietla | tlenki azotu     | Wartość stosunku pokrycia roku pomiarami do oczekiwanego pokrycia roku | KOMPL          | 63.5    |

Tabela danych archiwalnych – dane z 2020r (styczeń - sierpień)

| Rok  | Stacja       | Zanieczyszczenie | Nazwa statystyki                                                       | Kod statystyki | Wartość |
|------|--------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| 2020 | MpKrakDietla | dwutlenek azotu  | Średnia roczna                                                         | SA             | 30.0    |
| 2020 | MpKrakDietla | dwutlenek azotu  | Minimum roczne                                                         | MIN            | 3.7     |
| 2020 | MpKrakDietla | dwutlenek azotu  | Maksimum roczne                                                        | MAX            | 126.7   |
| 2020 | MpKrakDietla | dwutlenek azotu  | Liczba godzin z wartością powyżej granicy                              | LS_S1          | 0.0     |
| 2020 | MpKrakDietla | dwutlenek azotu  | Percentyl P50 z wyników jednostkowych                                  | S50_PERC       | 26.6    |
| 2020 | MpKrakDietla | dwutlenek azotu  | Percentyl P99.8 z wyników godzinowych                                  | S99_8_PERC     | 95.2    |
| 2020 | MpKrakDietla | dwutlenek azotu  | Wartość stosunku pokrycia roku pomiarami do oczekiwanego pokrycia roku | KOMPL          | 63.5    |

Tabela danych archiwalnych – dane z 2020r (styczeń - sierpień)

| Rok  | Stacja       | Zanieczyszczenie    | Nazwa statystyki                                                       | Kod statystyki | Wartość |
|------|--------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| 2020 | MpKrakDietla | pył zawieszony PM10 | Średnia roczna                                                         | SA             | 26.4    |
| 2020 | MpKrakDietla | pył zawieszony PM10 | Minimum roczne                                                         | MIN            | 3.0     |
| 2020 | MpKrakDietla | pył zawieszony PM10 | Maksimum roczne                                                        | MAX            | 172.0   |
| 2020 | MpKrakDietla | pył zawieszony PM10 | Maksimum z wartości lub średnich dobowych                              | MAX_S24        | 78.9    |
| 2020 | MpKrakDietla | pył zawieszony PM10 | Liczba dni powyżej granicy ze średnich dobowych                        | LD_S24         | 24.0    |
| 2020 | MpKrakDietla | pył zawieszony PM10 | Percentyl P50 z wyników jednostkowych                                  | S50_PERC       | 20.6    |
| 2020 | MpKrakDietla | pył zawieszony PM10 | Percentyl P90.4 z wyników jednostkowych                                | S90_4_PERC     | 51.7    |
| 2020 | MpKrakDietla | pył zawieszony PM10 | Wartość stosunku pokrycia roku pomiarami do oczekiwanego pokrycia roku | KOMPL          | 62.6    |

### 1.3.10. Klimat akustyczny

Normy w sprawie dopuszczalnego poziomu dźwięku na terenach o określonym charakterze zagospodarowania przedstawia Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112).

Poniższa tabela przedstawia dopuszczalny poziom hałasu w dB w zależności od spełnianych funkcji i zagospodarowania oraz wykorzystania terenu.

Dopuszczalny poziom hałasu w dB w zależności od funkcji

Źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112)

| L.p. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]     |                    |                                                       |                    |
|------|---------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
|      |               | Drogi lub linie kolejowe <sup>1</sup> |                    | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu |                    |
|      |               | L <sub>Aeq</sub> D                    | L <sub>Aeq</sub> N | L <sub>Aeq</sub> D                                    | L <sub>Aeq</sub> N |

1

Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

|   |                                                                                                                                                                                                                      | podział<br>czasu<br>odniesi<br>enia<br>równy<br>16<br>godzino<br>m | podział<br>czasu<br>odniesieni<br>a równy 8<br>godzinom | podział<br>czasu<br>odniesienia<br>równy 8<br>najmniej<br>korzystnym<br>godzinom<br>dnia kolejno<br>po sobie<br>następujący<br>m | podział<br>czasu<br>odniesieni<br>a równy 1<br>najmniej<br>korzystnej<br>godzinie<br>nocy |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska<br>b) Tereny szpitali poza miastem                                                                                                                                                 | 50                                                                 | 45                                                      | 45                                                                                                                               | 40                                                                                        |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2</sup><br>c) Tereny domów opieki społecznej<br>d) Tereny szpitali w miastach | 61                                                                 | 56                                                      | 50                                                                                                                               | 40                                                                                        |
| 3 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>b) Tereny zabudowy zagrodowej<br>c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2</sup><br>d) Tereny mieszkaniowo-usługowe                     | 65                                                                 | 56                                                      | 55                                                                                                                               | 45                                                                                        |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3</sup>                                                                                                                                       | 68                                                                 | 60                                                      | 55                                                                                                                               | 45                                                                                        |

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku w rejonie planowanej inwestycji:

Dopuszczalne wartości poziomu emisji dźwięku do środowiska dla terenów położonych w pobliżu planowanego przedsięwzięcia zostały przyjęte zgodnie z obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112) i wynoszą dla terenów zabudowy zamieszkania zbiorowego, mieszkaniowo-usługowej i rekreacyjno-wypoczynkowej:

- 55dB w ciągu dnia w godz. 6<sup>00</sup>-22<sup>00</sup>
- 45 dB w ciągu nocy w godz. 22<sup>00</sup>-6<sup>00</sup>

Dopuszczalne wartości poziomu emisji dźwięku do środowiska dla budynków znajdujących

2

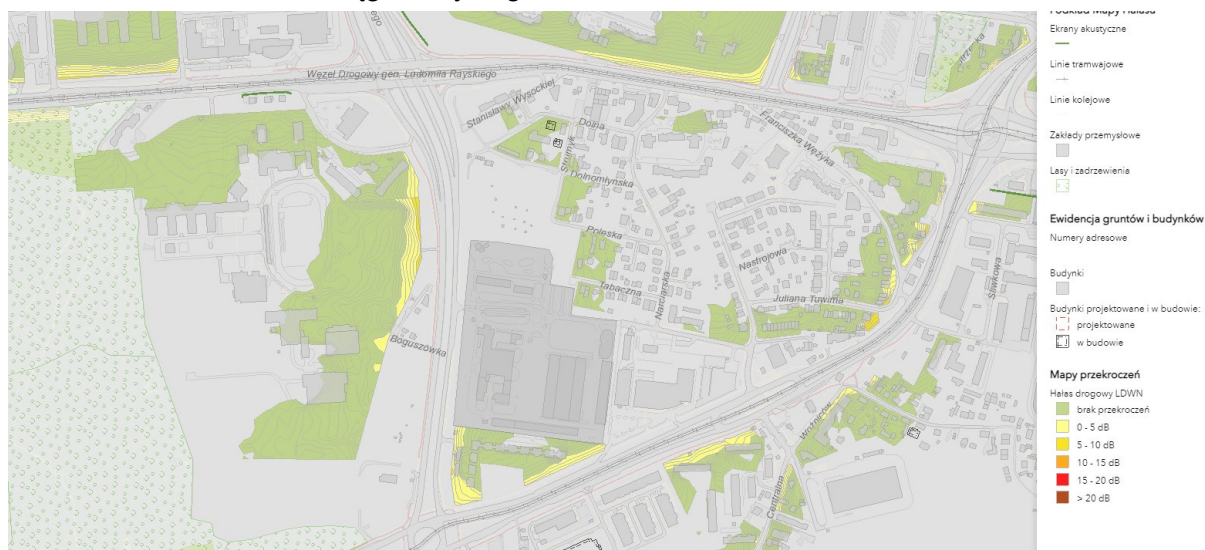
W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązują na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

3

Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

się w otoczeniu przedsięwzięcia wynoszą:

- 65 dB w ciągu dnia w godz. 6<sup>00</sup>-22<sup>00</sup>
- 56 dB w ciągu nocy w godz. 22<sup>00</sup>-6<sup>00</sup>



*mapa przekroczeń hałasu w rej inwestycji*

### 1.3.11. Dziedzictwo kulturowe

Formy ochrony zabytków określa Art. 7. Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 Nr 162 poz. 1568):

- wpis do rejestru zabytków;
- wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa;
- uznanie za pomnik historii;
- utworzenie parku kulturowego;
- ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.



*Rys. 8 Zabytki zlokalizowane w pobliżu obszaru inwestycji*  
*Źródło: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>*

Na obszarze planowanej inwestycji nie występują żadne obiekty, obszary i stanowiska archeologiczne. Odległość do najbliższego zabytku (Zespół hangaru lotniczego Rodzaj - budynek gospodarczy, Forma ochrony - Rejestr zabytków, Inspire id - PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_12\_ZE.58530) wynosi około 650 m.

W przypadku natrafienia w trakcie prac realizacyjnych na zabytek, stanowisko archeologiczne inwestor ma obowiązek zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 Nr 162 poz. 1568):

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

2. Wójt (burmistrz, prezydent miasta) jest obowiązany niezwłocznie, nie dłużej niż w terminie 3 dni, przekazać wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków przyjęte zawiadomienie, o którym mowa w ust. 1 pkt 3.

3. Wojewódzki konserwator zabytków jest obowiązany w terminie 5 dni od dnia przyjęcia zawiadomienia, o którym mowa w ust. 1 pkt 3 i ust. 2, dokonać oględzin odkrytego przedmiotu.

4. Jeżeli w terminie, określonym w ust. 3, wojewódzki konserwator zabytków nie dokona oględzin odkrytego przedmiotu, przerwane roboty mogą być kontynuowane.

5. Po dokonaniu oględzin odkrytego przedmiotu wojewódzki konserwator zabytków wydaje decyzję:

- 1) pozwalającą na kontynuację przerwanych robót, jeżeli odkryty przedmiot nie jest zabytkiem;

- 2) pozwalającą na kontynuację przerwanych robót, jeżeli odkryty przedmiot jest zabytkiem, a kontynuacja robót nie doprowadzi do jego zniszczenia lub uszkodzenia;

- 3) nakazującą dalsze wstrzymanie robót i przeprowadzenie, na koszt osoby fizycznej lub jednostki organizacyjnej finansującej te roboty, badań archeologicznych w niezbędnym zakresie.

6. Roboty nie mogą być wstrzymane na okres dłuższy niż miesiąc od dnia doręczenia decyzji, o której mowa w ust. 5 pkt 3.

7. Jeżeli w trakcie badań archeologicznych zostanie odkryty zabytek posiadający wyjątkową wartość, wojewódzki konserwator zabytków może wydać decyzję o przedłużeniu okresu wstrzymania robót. Okres wstrzymania robót nie może być jednak dłuższy niż 6 miesięcy od dnia doręczenia decyzji, o której mowa w ust. 5 pkt 3.

8. Po zakończeniu badań archeologicznych, o których mowa w ust. 5 pkt 3, wojewódzki konserwator zabytków wydaje decyzję pozwalającą na kontynuację przerwanych robót.

9. (uchylony)

10. O odkryciu przedmiotu, o którym mowa w ust. 1, na polskich obszarach morskich należy niezwłocznie zawiadomić właściwego dyrektora urzędu morskiego. Przepisy ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3–8 stosuje się odpowiednio.

### **1.3.12. Lokalizacja względem form ochrony przyrody**

Inwestycja p.n. **Przebudowa istniejącego budynku Hali Gier Sportowych w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78 w zakresie dostosowania do obowiązujących przepisów techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych.** Znajduje się na terenie, na którym nie występują obszary wodno - błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary górskie lub leśne, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Obszar opracowania znajduje się w orientacyjnych granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 450 „Dolina – Rzeki Wisły” (Kraków). Na terenie działki znajdują się

studnie służących do poboru wód podziemnych, dla których ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej:

- dla studni Cz-1, Cz-2 decyzją Wojewody Krakowskiego z dnia 28.02.1994 r. znak: OS.III.6210-1-6/94;

- dla studni S 1, S 2 decyzją Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 13.05.2011 r. znak: WS-08.6341.3.3.2011.JI,

projektowana inwestycja nie wpływa na strefy ochronne w/w studni.

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji nie ulegną zmianie i przekształceniu obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000 wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.).

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarem Natura 2000.

Najbliższe obszary chronione położone są:

#### REZERWATY (w odl. do 15 km)

| Nazwa                       | [km]  |
|-----------------------------|-------|
| Bonarka                     | 5.36  |
| Skałki Przegorzalskie       | 9.82  |
| Panieńskie Skały            | 9.90  |
| Groty Kryształowe - otulina | 11.31 |
| Bielańskie Skałki           | 11.33 |
| Groty Kryształowe           | 11.34 |
| Skała Kmity                 | 13.21 |
| Skołczanka                  | 13.33 |

#### PARKI KRAJOBRAZOWE (w odl. do 15 km)

| Nazwa                                          | [km] |
|------------------------------------------------|------|
| Dłubniański Park Krajobrazowy - otulina        | 4.07 |
| Dłubniański Park Krajobrazowy                  | 4.79 |
| Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie - otulina | 4.89 |
| Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy - otulina | 5.46 |
| Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy           | 6.37 |
| Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie           | 7.11 |
| Tenczyński Park Krajobrazowy - otulina         | 8.63 |
| Tenczyński Park Krajobrazowy                   | 9.19 |

#### PARKI NARODOWE (w odl. do 15 km)

| Nazwa                            | [km]  |
|----------------------------------|-------|
| Ojcowski Park Narodowy - otulina | 10.11 |
| Ojcowski Park Narodowy           | 13.53 |

#### OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU (w odl. do 30 km)

| Nazwa                                                         | [km]  |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej             | 24.77 |
| Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego | 27.58 |

#### ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE (w odl. do 30 km)

| Nazwa                  | [km]  |
|------------------------|-------|
| W widłach Wisły i Raby | 24.68 |

#### NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY (w odl. do 30 km)

| Nazwa                         | [km]  |
|-------------------------------|-------|
| Puszcza Niepołomska PLB120002 | 15.97 |

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY (w odl. do 15 km)

| Nazwa                                     | [km]  |
|-------------------------------------------|-------|
| Łąki Nowohuckie PLH120069                 | 2.09  |
| Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy PLH120065 | 8.71  |
| Dolina Prądnika PLH120004                 | 13.53 |
| Skawiński obszar łąkowy PLH120079         | 13.67 |

STANOWISKA DOKUMENTACYJNE (w odl. do 10,5 km)

| Nazwa             | [km]  |
|-------------------|-------|
| 35.A/2            | 10.36 |
| 35.A/3            | 10.37 |
| 35.A/6            | 10.39 |
| 35.A/4            | 10.39 |
| 35.B/1            | 10.42 |
| 35.C/4            | 10.43 |
| 35.A/5            | 10.44 |
| 35.B/2            | 10.45 |
| 35.C/1            | 10.49 |
| Stary kamieniołom | 10.51 |

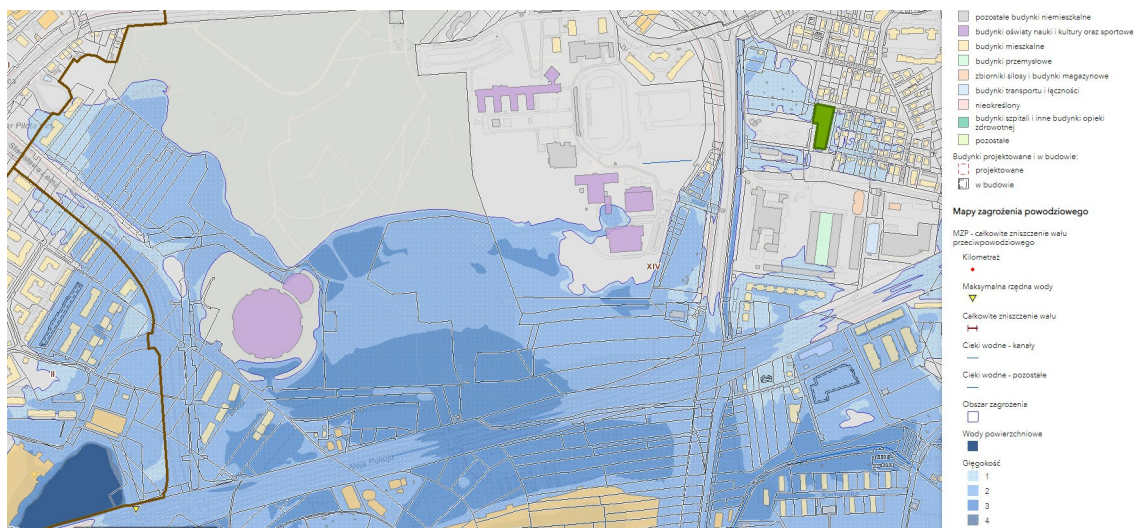
UŻYTEK EKOLOGICZNY (w odl. do 10 km)

| Nazwa                                             | [km]  |
|---------------------------------------------------|-------|
| Staw Dąbski                                       | 1.11  |
| Łąki Nowohuckie                                   | 2.09  |
| Staw przy Kaczeńcowej                             | 2.97  |
| Staw przy Cegielni                                | 4.04  |
| Rybitwy                                           | 4.19  |
| Dolina Prądnika                                   | 5.06  |
| Las w Witkowicach                                 | 5.25  |
| Zakrzówek                                         | 6.79  |
| Obszar lęgowy ptactwa wodnego - duża i mała wyspa | 7.18  |
| Las Krzyszkowicki                                 | 7.58  |
| Rozlewisko Potoku Rzewnego                        | 8.76  |
| Staw w Rajsku                                     | 9.38  |
| Uroczysko w Rząsce                                | 10.00 |

POMNIK PRZYRODY (w odl. do 2 km)

| Nazwa      | [km] |
|------------|------|
| brak nazwy | 1.32 |
| brak nazwy | 1.77 |
| brak nazwy | 1.83 |
| brak nazwy | 1.94 |
| brak nazwy | 2.00 |
| brak nazwy | 2.00 |

Budynek znajduje się poza zasięgiem zagrożenia powodziowego Q 0,1% od strony rzeki Wisły w przypadku awarii wałów lub przelania się wody przez ich koronę. (Według opracowania „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa, opracowanie na zlecenie UMK, Bjørnsen Beratende Ingenieure, Koblencja 2008”).

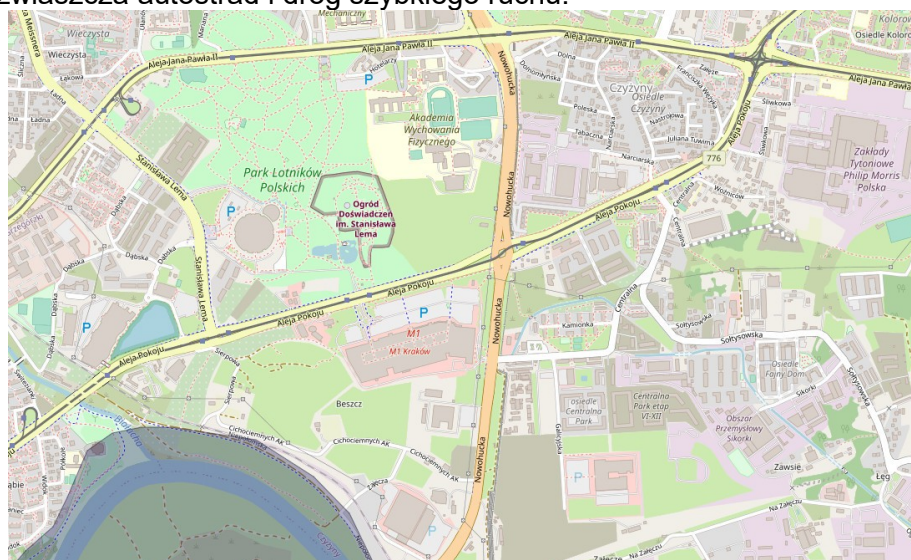


### 1.3.13 Lokalizacja względem istn. korytarzów ekologicznych

Projektowana inwestycja znajduje się w odł. ok. 1,25km od granicy korytarza ekologicznego Dolina górnej Wisły Kpd-10 łączący Bielańsko – Tyniecki Park Krajobrazowy z obszarem Puszczy Niepołomickiej.

Jest to fragment głównego korytarza Południowego (Kpd) biegnącego od Bieszczadów poprzez Góry Słonne, Pogórze Przemyskie, Pogórze Dynowskie, parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki, następnie przechodzi przez Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, Pogórze Śląskie, lasami wokół zbiornika Goczałkowickiego, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkich;

Jego celem jest zachowanie możliwości migracji zwierząt (w tym dużych służący migracjom dużych ssaków drapieżnych i kopytnych), zagrożonych przez rozwój sieci infrastruktury drogowej, zwłaszcza autostrad i dróg szybkiego ruchu.



Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Projektowana inwestycja nie powoduje kolizji z korytarzem ekologicznym, nie ogranicza istniejącego korytarza ekologicznego, a zakres oddziaływania inwestycji obejmuje go swoim zasięgiem.

## **2 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną**

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem 14 548.30m<sup>2</sup>

w tym:

pow. etapu I 10 287.30 m<sup>2</sup>

pow. etapu II 4 261.00 m<sup>2</sup>

### **ETAP I**

powierzchnia zabudowy istniejącego budynku Hali Gier Sportowych -3 174,00 m<sup>2</sup>  
bez zmian w stosunku do stanu istniejącego;

kubatura budynku Hali Gier Sportowych - 33 825,0m<sup>3</sup>

powierzchnia chodników i placów utwardzonych - 1 924.50 m<sup>2</sup>

powierzchnia projektowanej drogi pożarowej - 1 410.00 m<sup>2</sup>

długość drogi pożarowej - 250 mb

powierzchnia projektowanych miejsc postojowych - 180.50 m<sup>2</sup>

powierzchnia zieleni - 5 008.30 m<sup>2</sup>

### **ETAP II**

powierzchnia zabudowy projektowanej hali rozgrzewkowej - 1659,32 m<sup>2</sup>

kubatura projektowanej hali rozgrzewkowej - 13161,59 m<sup>3</sup>

powierzchnia chodników i placów utwardzonych - 608,01m<sup>2</sup>

powierzchnia projektowanych miejsc postojowych - 605,7 m<sup>2</sup>

powierzchnia zieleni - 639,72 m<sup>2</sup>

W ramach inwestycji projektuje się miejsca postojowe dla samochodów osobowych:

- 57 miejsca postojowe dla samochodów osobowych (w tym 3 dla osób niepełnosprawnych) w tym:

w etapie I 9 miejsc

a w etapie II 48 miejsc

– pow. projektowanych miejsc (łącznie z drogą dojazdową i zjazdem) – **1 467,50m<sup>2</sup>**;

- projektowana droga pożarowa – **1 410.00 m<sup>2</sup>** (w tym **356,50m<sup>2</sup>** zostało wliczone do powierzchni miejsc postojowych, gdyż stanowi drogę dojazdową do projektowanych miejsc)

## **3. Rodzaj technologii**

### **3.1 Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu budowlanego;**

Bryła istniejącego budynku Hali Gier Sportowych i jego zasadnicza funkcja pozostają bez zmian.

Projektuje się ocieplenie budynku i wymianę okładzin elewacyjnych

#### **Kolorystyka obiektu:**

- ściany – płyty włóknowo – cementowe w kolorze białym i szarym,
- dach folia PVC w kolorze szarym, tarasy – płyty kamienia naturalnego (granit);
- ślusarka okienna – szprosy w kolorze grafitowym (RAL 7016), szkło przejrzyste;
- część 3 kondygnacyjna – tynkowana.

Projektowany budynek hali rozgrzewkowej i siłowni będzie budynkiem dwukondygnacyjnym, niepodpiwniczonym.

Na parterze budynku projektuje się :

- salę pełniącą funkcję hali rozgrzewkowej HGS oraz salę sportów walki;
- siłownię
- zaplecze szatniowo – sanitarne
- pomieszczenia techniczne;

- magazyny podręczne hali
- pomieszczenia biurowe
- salę narad przedmeczowych
- łącznik pomiędzy istniejącą Halą Gier Sportowych a nowo projektowaną Halą Rozgrzewkową z możliwością przejścia w kierunku boiska do piłki plażowej.

Na kondygnacji +1 projektuje się:

- pomieszczenia zaplecza szatniowo – sanitarnego;
- pomieszczenia techniczne (wentylatornia)

Materiały wykończeniowe projektowanej hali rozgrzewkowej – analogiczne jak HGS

### **3.2 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego;**

Istniejąca hala HGS – konstrukcja i gabaryty budynku nie ulegają zmianie.

Projektowany budynek projektowana jest na rzucie prostokąta o wymiarach 44,75x 36,50m przewiązka 6,00 x 10,20m/

Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne, i jest niepodpiwniczony.

Budynek projektuje się w konstrukcji żelbetowej. Dach płaski na belkach żelbetowych.

Budynek zostanie posadowiony na warstwie podbetonu o grubości min. 10Cm, na słupach i ławach fundamentowych.

Płyty stropowe nad parterem i piętrem – żelbetowe.

Ściany zewnętrzne żelbetowe i murowane (pustaki ceramiczne)

Ściany wypełniające założono jako murowane oddylatowane od stropu wyższego piętra.

Schody zaprojektowano o konstrukcji płytowej. Założono oddylatowanie biegów od ścian. Spoczniki schodowe założono jako oparte przegubowo na ścianach, więc dopuszcza się ich łączenie ze ścianami żelbetowymi za pomocą betonowanych w ścianach łączników do uciągania zbrojenia.

Szyb windy zaprojektowano jako sztywny żelbetowy trzon o grubości ścian 25cm. Wraz z trzonami komunikacyjnymi szyb stanowi przestrzenne usztywnienie budynku.

Kategoria korozyjności elementów konstrukcyjnych – C2,

### **3.3. Materiały wykończeniowe**

#### **Izolacja przeciwwilgociowa i paroizolacja:**

- stropy - izolacja pozioma w warstwach posadzkowych – folia polietylenowa;
- paroizolacja stropodachów – papa z wkładką z folii aluminiowej lub folia paroizolacyjna o wymaganym oporze dyfuzyjnym;
- izolacja przeciwwodna ścian, fundamentów zlokalizowanych poniżej poz. 0,00 – izolacja typu średniego;

#### **Izolacja termiczna:**

- w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna - gr. 20 cm;
- dach – wełna mineralna i polistyren ekstrudowany gr. min. 20cm;
- w warstwach posadzek – styropian twardy - grubości podane na rysunkach przekrojów;
- w warstwach posadzek z ogrzewaniem podłogowym – styropian pod ogrzewanie podłogowe;

#### **Okładziny, ściany osłonowe zewnętrzne, stolarka i ślusarka zewnętrzna:**

- Ściany zewnętrzne – płyty włóknowo – cementowe na ruszcie systemowym;
- ściany cokołowe – ocieplenie –styropian do styczności z gruntem, okładzina – tynk cokołowy o wzmożonej odporności w kol. analogicznym jak płyty elewacyjne;
- ślusarka zewnętrzna aluminiowa i PVC, drzwiowa i okienna – systemowa, przewodności cieplnej  $U_k = 1,1 [W/(m^2 \cdot K)]$ ;

- żaluzje występują na otworach czerpni i wyrzutni. Zgodnie z wytycznymi branży wentylacyjnej. Za żaluzjami mocować siatkę nylonową oczko ok. 2x2cm przeciwko ptakom;

#### **Pokrycie dachowe**

- folia PVC w kolorze szarym;
- obróbki blacharskie – blacha stalowa powlekana gr. min.0,55 mm w kolorze dachu;
- na dachu należy stosować systemy asekuracyjne do odśnieżania dachu;

#### **Stolarka i ślusarka wewnętrzna:**

- drzwi wewnętrzne - należy stosować drzwi przeznaczone do pom. użyteczności publicznej, ościeżnice systemowe;
- drzwi w pomieszczeniach mokrych – wodoodporne, ościeżnice systemowe przeznaczone do pom. mokrych;
- przegrody wewnętrzne korytarzowe – ślusarka aluminiowa przeszklona (szklenie szkłem bezpiecznym przejrzystym);
- przegrody ogniowe – systemowe, przeznaczeniem do wykonywania wewnętrznych lub zewnętrznych przegród przeciwpożarowych z drzwiami jedno- i dwuskrzydłowymi o klasie odporności ogniowej EI 30, EI 60 według normy PN-EN 13501-2:2010.;
- drzwi od kabin sanitarnych, przegrody kabin WC – systemowe HPL (lub innych materiałów odpornych na wilgoć); drzwi do WC wyposażone w tzw. wandaloodporny zamykacz z sygnalizacją zamknięcia;

#### **Wyposażenie instalacyjne:**

Na terenie objętym zagospodarowaniem projektuje się oświetlenie lampami parkowymi oraz lampami niskimi i monitoring.

Budynek wyposażone będzie w następujące instalacje:

- wodną;
- kanalizacji sanitarnej;
- elektryczne;
- wentylacji mechanicznej i klimatyzacji;
- kanalizacji deszczowej
- niskoprądowe (w tym monitoring)
- c.o. z węzłem cieplnym
- BMS
- System Sygnalizacji Alarmu Pożaru

### **3.4. Projektowane przyłącza i instalacje:**

Istniejący budynek HGS jest przyłączony do sieci:

- ciepłej,
- wodociągowej;
- kanalizacji sanitarnej;
- kanalizacji deszczowej;
- elektroenergetycznej;
- teletechnicznej.

Projektowany budynek hali rozgrzewkowej będzie miał zapewnione niezależne źródła zasilania (wewnętrzne instalacje obu budynków nie zostaną połączone, aby zapewnić możliwość niezależnego działania budynków.

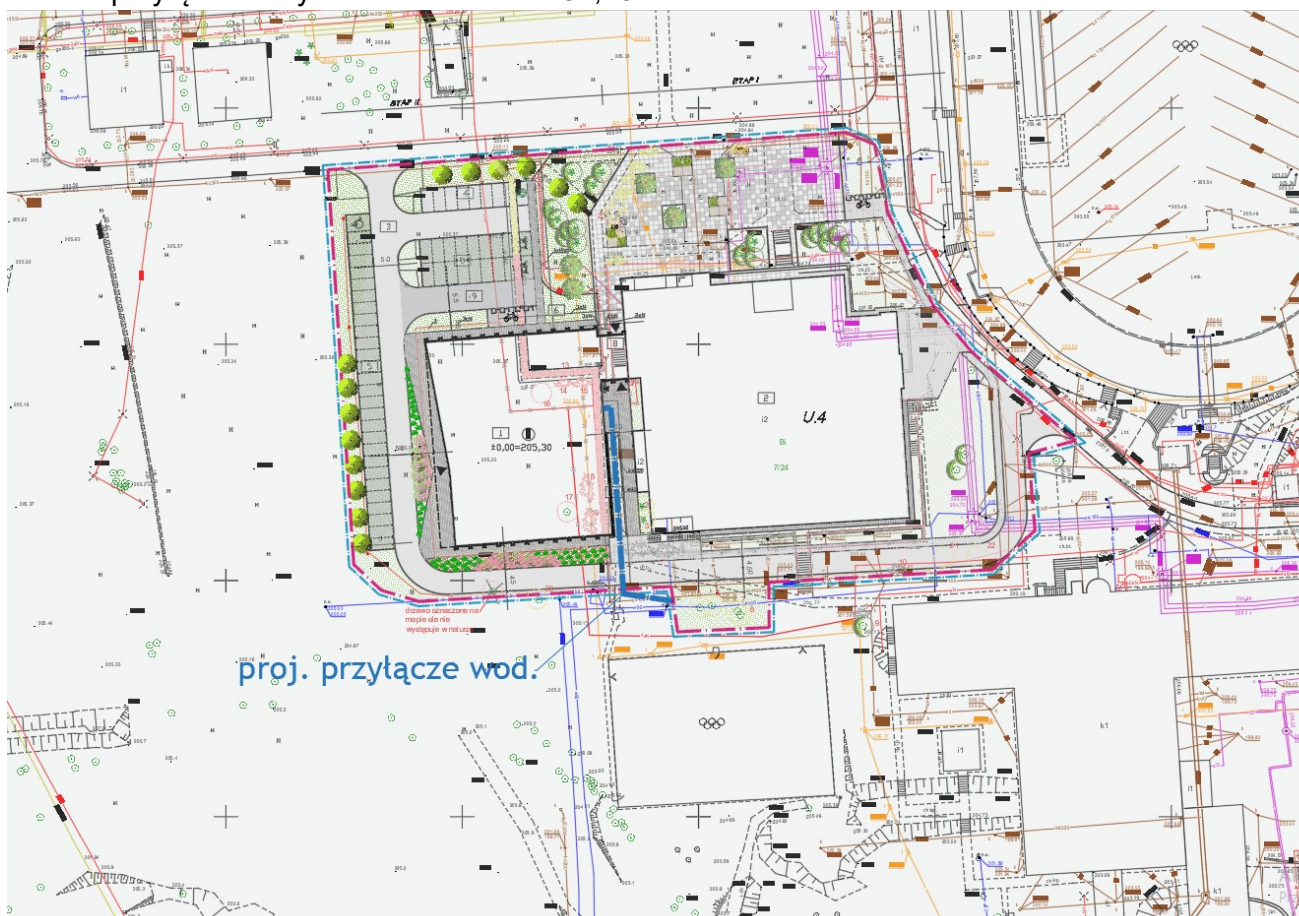
Wszystkie przyłącza znajdują się na terenie działki Inwestora.

#### **Do budynku projektuje się przyłącza:**

Przyłącze wody, zewnętrzne przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Podłączenie wody do projektowanego obiektu zaprojektowano przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej o średnicy Ø100 , biegnącej Na terenie inwestycji

Długość projektowanych przyłączy i instalacji zewn:  
 - przyłącze wody 51,28 mb



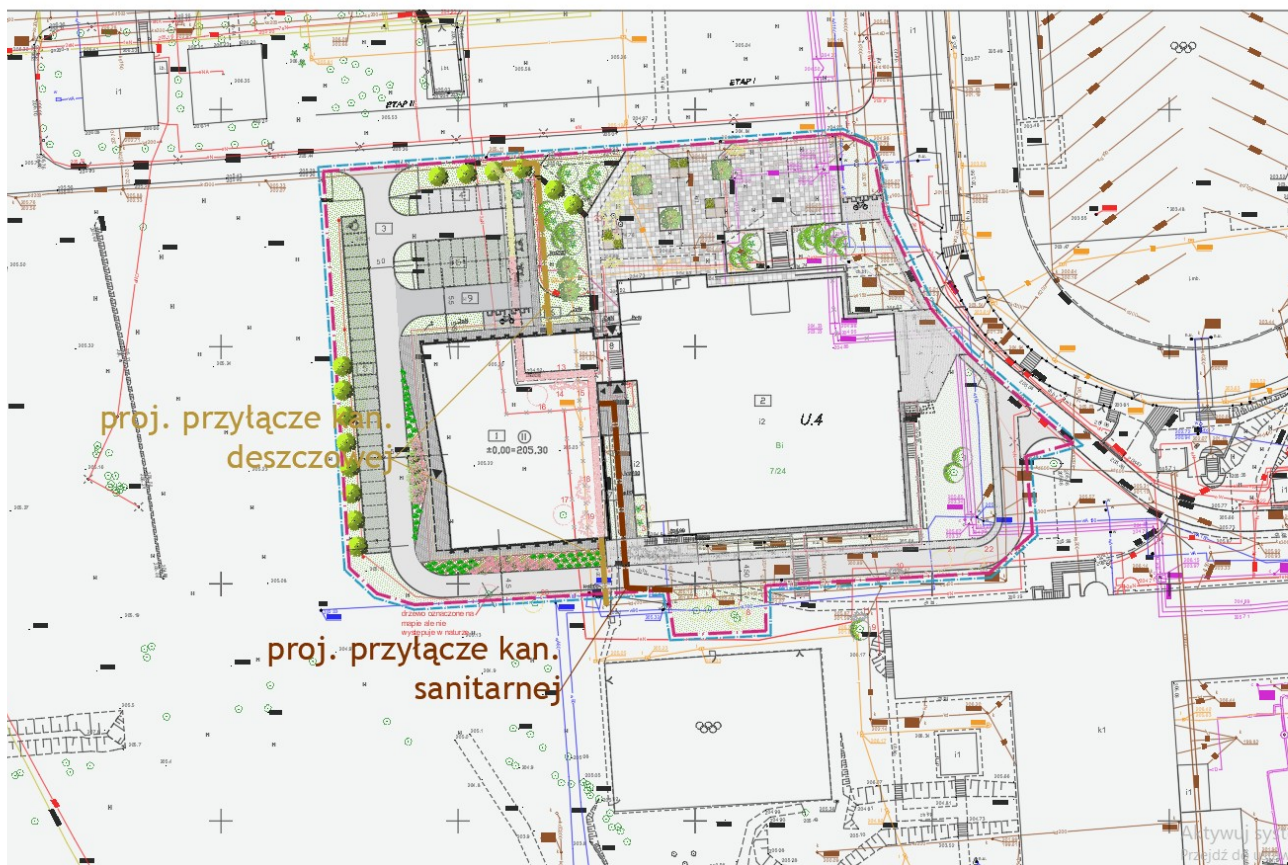
#### Przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Odprowadzenie ścieków bytowych i deszczowych z projektowanego obiektu zaprojektowano w nawiązaniu do funkcjonujących miejskiego kolektorów kanalizacji sanitarnej Ø400 i kanalizacji deszczowej Ø200 zlokalizowanego w rejonie inwestycji. Odprowadzenie wód opadowych i wód roztopowych projektuje się przez zbiorniki retencyjne.

Długość projektowanych przyłączy i instalacji zewn:

- 
- przyłącze kanalizacji sanitarnej 51,58 mb
- przyłącza . kanalizacji deszczowej ze zbiornikami retencyjnymi 75.00 mb (etap I) + 57,7 mb (etap II)

Trasa przyłączy i instalacji zewn. leży w całości na obszarze objętym inwestycją



#### Przyłącze c.o.

Projektowany budynek zostanie zaopatrzone w ciepło z miejskiej sieci ciepłej 2x DN150. Miejscem dostarczenia energii cieplnej będzie węzeł cieplny zlokalizowany w projektowanym budynku.

Długość projektowanych przyłączy i instalacji zewn:

- przyłącze ciepłe 50,00mb

Ponadto w ramach inwestycji zostanie przebudowany fragment istniejącej sieci ciepłej o dł. 70,00mb



#### Przyłącza i instalacje elektroenergetyczne:

Zasilanie w energię elektryczną obiektów projektuje się ze stacji transformatorowej 110/15kV nr 3400. W ramach inwestycji projektuje się przyłącze elektroenergetyczne (złącze kablowe oraz 2 linie kablowe 15kV 240mm<sup>2</sup> AL od miejsca rozcięcia proj. linii kablowej) - zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez gestora sieci.

W budynku objętym opracowaniem projektuje się wbudowaną stację transformatorową 15/0,4kV.

Rozdział mocy elektrycznej następuje przez rozdzielnicę główną RG i tablice elektryczne zlokalizowane w budynku. Pomiar energii elektrycznej pobieranej przez odbiory realizowany będzie po stronie nN w zestawie złączowo - pomiarowym ZZP.

#### Instalacje elektryczne oświetlenia wewnętrznego:

Oświetlenie wewnętrzne: wymagane natężenie oświetlenia pomieszczeń w obiektach przedstawia się następująco:

- pomieszczenia techniczne-wg norm – 200lx
- szatnie, sanitariaty - wg norm – 100lx
- magazyny - wg norm – 200lx
- pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi (halle, itp.) – 200 lx
- pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi (sale seminaryjne,
- pomieszczenia biurowe, itp.) – 500, lx
- hala sportowa – 500 lx (oświetlenie rekreacyjne)
- z możliwością zwiększenia do 1200lx
- sale ćwiczeń – 300 lx

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w sieci typu TN-S przewiduje się szybkie wyłączenie napięcia. Dodatkowo obwody elektryczne gniazd wtykowych zabezpieczone będą wyłącznikami różnicowoprądowymi.

#### Oświetlenie zewnętrzne parkowe:

- oświetlenie terenu wysokie przy pomocy opraw oświetleniowych sodowych zamontowanych na słupach oświetleniowych ok. 4m.
- oświetlenie terenu niskie przy pomocy opraw oświetleniowych zamontowanych na słupkach ok. 1m oraz z poziomu terenu

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie automatycznie poprzez czujnik zmierzchowy. Linie kablowe oświetlenia zewnętrznego projektuje się kablami typu YKY układanymi w ziemi na głębokości 0,7m.

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| oświetlenie terenu – etap I            | 305.00 mb |
| Etap II                                |           |
| przylącze elektroenergetyczne          | 34,86 mb  |
| oświetlenie terenu                     | 91,93 mb  |
| przebudowa istn. sieci elektrycznej    | 97.48 mb  |
| przebudowa istn. sieci teletechnicznej | 113,84 mb |

#### Instalacje teletechniczne:

Projektuje się następujące instalacje teletechniczne:

- sieć logiczna,
- instalacje systemu sygnalizacji alarmu pożaru;
- instalacja telewizyjna i telewizji dozorowej
- automatyka i bms
- monitoring;
- nagłośnienie

Na nowoprojektowanej hali zlokalizowane zostaną panele fotowoltaiczne o łącznej mocy max. 91 kWp.

Przyjęte technologie zapewniają prawidłową eksploatację przedsięwzięcia i są przyjazne dla środowiska. Poszczególne elementy budowy zostaną poddane odbiorom częściowym wraz z wymaganiami dotyczące wbudowania atestowanych materiałów, surowców i prefabrykatów. Po wykonaniu budowy przyłącza i instalacje wewnętrzne zostaną poddane ciśnieniowej próbie szczelności i odbioru technicznego przed oddaniem do eksploatacji.

#### **4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia**

Ze względu na fakt że projektowana inwestycja dotyczy budynku istniejącego i jego rozbudowy, połączonej funkcjonalnie z istniejącym budynkiem – nie przewiduje się innych wariantów przedsięwzięcia.

Istniejący budynek przejdzie termomodernizację i wymianę instalacji na instalacje wysokoefektywne, a ponadto dzięki zastosowaniu paneli fotowoltaicznych zostanie zredukowana ilość pobieranej energii elektrycznej dla obiektu.

#### **5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

##### ***Wykorzystanie zasobów naturalnych:***

Do realizacji przedsięwzięcia mogą być użyte gotowe elementy konstrukcyjne instalacji, oraz materiały budowlane tj. np.: żwir, beton, cement itp. Przedsięwzięcie nie będzie naruszać zasobów naturalnych oraz nie będzie wymagało użycia znacznej ilości surowców, wody, materiałów, paliw i energii.

**Przewidywane zapotrzebowanie na wodę (ze wskazaniem źródła poboru wody i do jakich celów będzie wykorzystywana):**

W celu zapewnienia wody do celów bytowych dla potrzeb projektowanej inwestycji planuje się budowę przyłącza wody do istniejącej miejskiej magistrali wodociągowej  $\varnothing 100$ , przebiegającej w pobliżu inwestycji.

Woda zimna zużywana będzie na:

- cele technologiczne;
- cele bytowo-gospodarcze użytkowników oraz obsługi obiektów.

Przewody stanowiące główne ciągi rozprowadzające wodę zimną projektuje się z rur stalowych ocynkowanych. Odejścia do przyborów z rur wielowarstwowych PE łączonych poprzez zacisk.

Przewody wody ciepłej zostaną zaizolowane materiałem o współczynniku przenikania ciepła równym  $0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  w zależności od średnicy wewnętrznej przewodu - zgodnie z PN-B-02421:2000 „Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń”.

Baseny będą wyposażone we własną stację uzdatniania wody basenowej. Woda będzie krążyć w obiegu zamkniętym. Celem instalacji uzdatniania wody basenowej jest możliwie najdłuższe wykorzystanie wody basenowej w obiegu i ograniczanie ilości wymian wody w skali roku.

Sprawnie działająca instalacja uzdatniania wody basenowej jest więc elementem mogącym znacząco ograniczyć zużycie wody w basenie i koszty jego eksploatacji. Przewidywane zużycie wody do uzupełniania obiegu jest szacowane na  $0,03 \text{ m}^3/\text{osobę}$ . Łącznie przewiduje się zużycie wody na poziomie:  $170 \text{ m}^3/\text{d}$ .

**Tabela - Przeciętne normy zużycia wody ze względu na funkcję**

**Źródło: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70)**

| L.p.                  | Rodzaj zakładu                                             | Jednostka odniesienia (j.o.) | Przeciętne normy zużycia wody | m³/j.o. x miesiąc |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|
|                       |                                                            |                              | dm³/j.o. x dobę               |                   |
| IV. Sport i turystyka |                                                            |                              |                               |                   |
| 27                    | Sale i hale sportowe z zapleczem sanitarnym dla ćwiczących | 1 ćwiczący                   | 66,0                          | 2,0               |
| 41                    | Szalety publiczne                                          | 1 urządzenie =1 wc           | 100,0                         | 3,0               |
| VI. Zakłady pracy     |                                                            |                              |                               |                   |
| 42                    | Zakłady pracy, z wyjątkiem określonych w lp. 43            | 1 zatrudniony                | 15,0                          | 0,45              |

Założenia szacunkowe zapotrzebowania na wodę:

- $Q_{\text{dśr}} = 10,00 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\text{hmax}} = 1,7 \text{ l/s}$

**Zapotrzebowanie na ciepło:**

Straty ciepłe przegród budowlanych obiektu pokrywane będą wodą grzewczą.

Obliczeniowa temperatura czynnika grzewczego w sezonie grzewczym wynosi  $135/55^\circ\text{C}$ , a poza sezonem  $70/30^\circ\text{C}$  a dla ciepła technologicznego  $70/45^\circ\text{C}$  (temperatury obliczeniowe).

Wartość ciśnienia czynnika grzewczego w miejscu włączenia na potrzeby projektowe wynosi:  $0,94/0,44 \text{ MPa}$

Instalacja ciepłej wody użytkowej zapewnia uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody  $55-60^\circ\text{C}$

Dla budynku część strat ciepłych pokrywana będzie z odpowiednio rozbudowanej instalacji wentylacji mechanicznej.

Istniejący budynek będzie docieplony – zapotrzebowanie na ciepło zmaleje, w stosunku do aktualnego poboru.

#### Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną (moc przyłączeniowa) wynosi 120 kW dla hali HGS oraz 65 kW dla budowanej hali rozgrzewkowej. Budynek będzie zasilany z projektowanej stacji transformatorowej (rozcięcie istn. linii kablowej).

Moc szczytowa wyniesie - 638kW

Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną dla obu budynków - 300MWh

## **6. Rozwiązania chroniące środowisko**

Dla omawianego przedsięwzięcia podjęto następujące działania chroniące środowisko: zastosowanie tylko materiałów atestowanych o wysokiej jakości i uzyskaniu pozytywnych prób szczelności i wytrzymałości dla poszczególnych robót, zapewnienie nadzoru nad należytą jakością wykonania robót budowlano-montażowych poszczególnych branż, użycie materiałów dobrze harmonizujących się ze środowiskiem naturalnym, niewprowadzających do środowiska żadnych zanieczyszczeń, a każdy odpad może być łatwo przetworzony na inny wyrób.

Przedsięwzięcie zostało zaprojektowane z uwzględnieniem branżowych norm technicznych i wymogów zawartych w stosownych aktach prawnych takich jak:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami (w tym: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774, 1165, 1265, 1549, 1642, 1777);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60), z późniejszymi zmianami (w tym: Dz.U. z 2015 r. poz. 460, 774, 870, 1336, 1830, 1890, 2281, z 2016 r. poz. 770);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z 2001 roku), z późn. zm. (w tym: Dz.U. z 2013 r. poz. 1232, 1238, z 2014 r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322, 1662, z 2015 r. poz. 122, 151, 277, 478, 774, 881, 933, 1045, 1223, 1434, 1593, 1688, 1936, 2278, z 2016 r. poz. 266);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229) z późn. zm. (Dz.U. z 2015 r. poz. 469, 1590, 1642, 2295, z 2016 r. poz. 352);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2001 Nr 72 poz. 747) z późniejszymi zmianami (w tym: Dz. U. z 2015 r. poz. 139, 1893).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627), z późniejszymi zmianami (w tym: Dz.U. z 2013 r. poz. 1232, 1238, z 2014 r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322, 1662, z 2015 r. poz. 122, 151, 277, 478, 774, 881, 933, 1045, 1223, 1434, 1593, 1688, 1936, 2278, z 2016 r. poz. 266);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) z późniejszymi zmianami (w tym: Dz. U. z 2013 r. poz. 21, 888, 1238, z 2014 r. poz. 695, 1101. 1322, z 2015 r. poz. 87, 122, 933, 1045, 1688, 1936, 2281);

W ramach projektu przedsięwzięto następujące rozwiązania chroniące środowisko:

a) W zakresie korzystania z wód - pobór wody z sieci wodociągowej, brak zatem konieczności stosowania rozwiązań chroniących środowisko.

b) W zakresie odprowadzania ścieków bytowych - odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej. Ograniczenie ilości powstających ścieków osiągnąć można jedynie poprzez ograniczenie zużycia wody.

c) W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych oraz ochrony gleb i wód podziemnych - wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do miejskiej kanalizacji deszczowej z zastosowaniem retencji na terenie działki, miejsca postojowe zaprojektowane zostały z materiałów przepuszczalnych wodę.

d) W zakresie ochrony powietrza:

Stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym. Podłączenie budynku do miejskiej sieci ciepłej, która jest obecnie uważana za najbardziej ekologiczną i „najczystsza” energię.

Przeprowadzenie okresowych przeglądów technicznych i konserwacja urządzeń zapewniająca możliwość dalszej eksploatacji w dłuższym okresie czasu. Wszelkie zmiany maszyn i urządzeń uzasadnione przebiegiem procesów technologicznych zmierzają do zastosowania rozwiązań nowoczesnych i mniej energochłonnych (mniejsze zużycie energii), a przez to korzystniejszych z punktu widzenia ochrony atmosfery.

Powietrze powentylacyjne usuwane z budynku do atmosfery nie zawiera pyłów ani zanieczyszczeń.

e) W zakresie ochrony przed hałasem

Stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym.

Przeprowadzenie okresowych przeglądów technicznych i konserwacja urządzeń zapewniająca możliwość dalszej eksploatacji w dłuższym okresie czasu. Wszelkie zmiany maszyn i urządzeń uzasadnione przebiegiem procesów technologicznych zmierzają do zastosowania rozwiązań nowoczesnych i mniej energochłonnych, a przez to korzystniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska akustycznego;

f) W zakresie gospodarki odpadami:

- odpady wytwarzane w wyniku funkcjonowania obiektu magazynowane będą czasowo w pomieszczeniach w miejscach do tego celu przeznaczonych, odpowiednio zabezpieczonych;

- odpady zbierane magazynowane będą na utwardzonej nawierzchni;

- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów;

g) budynek będzie ogrzewany przy pomocy ciepła miejskiego – jest to ekologiczny sposób ogrzewania, który praktycznie nie powoduje emisji tlenków siarki i pyłu; ciepło miejskie jest źródłem energii najbardziej przyjaznym dla środowiska.

h) w zakresie ochrony przyrody - na analizowanym terenie zasadniczo zachowany zostanie istniejący drzewostan, drzewa kolidujące z inwestycją przeznaczone do wycięcia będą usunięte po uzyskaniu zgody na wycinkę z zachowaniem wszystkich wymogów w niej zawartych. Wycinka odbędzie się poza okresem lęgowym, a wycięte drzewa zastąpione zostaną nowymi nasadzeniami. W miejsce wyciętych drzew i krzewów, nasadzone zostaną nowe, w układzie dopasowanym do nowego zagospodarowania terenu.

## **7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

### Odprowadzenie ścieków bytowych i technologicznych:

#### Etap realizacji:

W czasie realizacji inwestycji powstające ścieki socjalno-bytowe związane będą z obecnością pracowników budowlanych. Na plac budowy zostaną dostarczone odpowiednie sanitariaty przenośne, które będą wymieniane na bieżąco przez zajmującą się tym firmę. Ilość produkowanych ścieków zależęć będzie od ilości osób pracujących przy budowie inwestycji.

Nie jest przewidziane mycie sprzętu, narzędzi budowlanych dlatego nie będą powstawać ścieki technologiczne.

#### Etap eksploatacji:

Na terenie projektowanego przedsięwzięcia będą powstawały ścieki bytowe (toalety, prysznice), wody opadowe i roztopowe (dachy oraz utwardzone powierzchnie chodników, dróg i parkingów). Przewidywane ilości ścieków powstających w związku z użytkowaniem toalet, pryszniców i myciem obiektu przyjęto na poziomie równym ilości zużywanej wody – tj. 170m<sup>3</sup>/d. Ścieki bytowe będą zawierały zanieczyszczenia typowe dla tego rodzaju ścieków, tj. głównie produkty ludzkiego metabolizmu oraz pozostałości środków czystości. Odprowadzenie ścieków bytowych z projektowanego obiektu projektuje się do funkcjonującego miejskiego kolektora ogólnospławnego, przebiegającego w pobliżu planowanej inwestycji.

#### Odprowadzenie wód opadowych:

Odprowadzenie wód opadowych i wód roztopowych projektuje się do miejskiego kolektora kanalizacji deszczowej, przebiegającego w pobliżu planowanej inwestycji. Wody opadowe z połaci dachowej oraz terenu przewiduje się odprowadzić na zasadzie rozbudowy instalacji kanalizacyjnej, przewidując retencję wód opadowych na terenie działki.

Wody opadowe narażone na kontakt z substancjami ropopochodnymi, czyli odprowadzane z powierzchni parkingów zostaną oczyszczone przed oddaniem do kanalizacji miejskiej. Zawartość zanieczyszczeń w wodach opadowych jest zależna od czasu trwania deszczu oraz od charakteru odwadnianej zlewni. W przypadku planowanego przedsięwzięcia składowymi powierzchniami zlewni są: drogi, ciągi pieszo-jezdne, chodniki, powierzchnie biologicznie czynne, parkingi. W wyniku splukiwania powierzchni zlewni powstaną zanieczyszczenia takie jak piasek, błoto, cząsteczki gruntu, substancje ropopochodne.

Główne zanieczyszczenia:

zawiesiny ogólne – piasek, błoto, elementy gruntu itp.;

węglowodory ropopochodne;

metale ciężkie;

chlorki stosowane podczas zwalczania oblodzenia zimowego.

Zanieczyszczenie wód opadowych odprowadzanych z terenów miejskich jest niemożliwe do zbadania, ponieważ są zależne od zbyt wielu czynników (częstotliwość występowania opadów oraz ich intensywność, eksploatacja dróg, parkingów, konserwacja nawierzchni utwardzonych, dbanie o tereny nieutwardzone itp.).

Obliczenia dotyczące ilości wód deszczowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej (w oparciu o wzór Błaszczyka):

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \cdot \varphi \left[ \frac{l}{s} \right]$$

$\psi$  - współczynnik spływu powierzchniowego

$q$  – natężenie deszczu miarodajnego [l/s ha]

$F$  – powierzchnia zlewni [ha]

Wielkość deszczu miarodajnego określono ze wzoru Błaszczyka:

$$q = 6,631 \times \frac{\sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t^{\frac{2}{3}}}$$

gdzie:

$H$  – opad średni roczny [mm]

$C$  – częstość występowania deszczu

$t$  – czas trwania deszczu [min]

przyjęto:

$H=700$  mm

C=5 → prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu P=20%  
t=15 min

$$q = 6,631 \times \frac{\sqrt[3]{700^2 \cdot 5}}{15^{\frac{2}{3}}} = 146,97 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Zestawienie powierzchni zlewni:

|                                   |                           |                       |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| - Powierzchnia dachów             | F <sub>1</sub> =0,5484 ha | ψ <sub>1</sub> = 0,95 |
| - Powierzchnia chodniki, parkingi | F <sub>2</sub> =0,0788 ha | ψ <sub>2</sub> = 0,85 |
| - Powierzchnia dróg               | F <sub>3</sub> =0,1410 ha | ψ <sub>2</sub> = 0,85 |
| - Powierzchnia terenów zielonych  | F <sub>4</sub> =0,5647 ha | ψ <sub>2</sub> = 0,10 |

Współczynnik opóźnienia zlewni wynosi 0,9

Ilość wody opadowej z projektowanej inwestycji będzie wynosić: Q= 101,91 [dm<sup>3</sup>/s]

Ilość odprowadzonej wody zredukowanej do współczynnika 0,1 wynosi 10,20 [dm<sup>3</sup>/s]

Ostateczna wielkość zbiornika retencyjnego zostanie określona na podstawie kalkulatora właściwego gestora sieci – MPWiK w Krakowie.

### ***Emisje do powietrza***

#### ***Faza budowy***

Źródła zanieczyszczeń:

- prace budowlane – niezorganizowana emisja pyłu, spalin

Organizacja placu budowy zakłada, że na terenie placu wykonywane wszystkie czynności związane z realizacją i montażem. Wymagać to będzie nagromadzenia odpowiedniej ilości materiałów budowlanych, gdzie wystąpi mała emisja pyłu.

W czasie budowy za typowe źródła zanieczyszczeń powietrza można uznać roboty ziemne i składowane materiały budowlane. Powodują one emisję pyłu w warunkach suchych oraz w czasie porywów wiatru. Praca sprzętu budowlanego i pojazdów budowy to kolejne elementy powodujące emisję głównie tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Jednak oddziaływanie spalin pracującego sprzętu i pojazdów budowy nie wpłynie w dużym stopniu na pogorszenie się jakości powietrza, ponieważ jest to oddziaływanie chwilowe.

Emisje zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz tych, które będą wynikały z eksploatacji maszyn roboczych dotyczyć będą całego obszaru inwestycji. Zanieczyszczenia te będą miały charakter powierzchniowy o stosunkowo małej wysokości punktu emisji. Wynika stąd, że wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu oszacować można maksymalnie kilkadziesiąt metrów od źródeł emisji.

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń do powietrza może być ruch pojazdów i maszyn roboczych na terenie planowanego przedsięwzięcia. To oddziaływanie także ograniczać się będzie tylko do obszaru, na którym będą prowadzone prace budowlane oraz bezpośredniego jego sąsiedztwa.

#### ***Faza eksploatacji***

Jedynym źródłem zanieczyszczeń jakie może wystąpić na obszarze inwestycji jest ruch pojazdów. Użytkownicy będą mieli możliwość poruszania się po drogach lokalnych, parkingach oraz garażu podziemnym.

Emitowane będą głównie: węglowodory, tlenki węgla i tlenki azotu.

Będzie to oddziaływanie zmienne ze względu na różne natężenie ruchu w okresie dobowym.

Poziom minimalny osiąga się w godzinach nocnych, a maksymalny w godzinach szczytu.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031) wskazuje jakich wartości granicznych nie mogą przekraczać dane związki.

Graniczne wartości niektórych substancji w powietrzu:

Źródło: Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031)

| L.p. | Nazwa substancji (numer CAS)          | Okres uśredniania wyników pomiarów                      | Poziom dop. substancji w powietrzu w µg/m <sup>3</sup> | Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszcz. w roku kalendarz. | Margines tolerancji  | Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych |
|------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|
|      |                                       |                                                         |                                                        |                                                                         | [µg/m <sup>3</sup> ] |                                            |
|      |                                       |                                                         |                                                        |                                                                         | 2014 r.              |                                            |
| 1    | 2                                     | 3                                                       | 4                                                      | 5                                                                       | 10                   | 11                                         |
| 1    | benzen (71-43-2)                      | rok kalendarzowy                                        | 5                                                      | -                                                                       | -                    | 2010                                       |
| 2    | dwutlenek azotu (10102-44-0)          | jedna godzina                                           | 200                                                    | 18 razy                                                                 | -                    | 2010                                       |
|      |                                       | rok kalendarzowy                                        | 40                                                     | -                                                                       | -                    | 2010                                       |
| 3    | tlenki azotu (10102-44-0, 10102-43-9) | rok kalendarzowy                                        | 30                                                     | -                                                                       | -                    | 2003                                       |
| 4    | dwutlenek siarki (7446-09-5)          | Jedna godzina                                           | 350                                                    | 24 razy                                                                 | -                    | 2005                                       |
|      |                                       | 24 godziny                                              | 125                                                    | 3 razy                                                                  | -                    | 2005                                       |
|      |                                       | Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III) | 20                                                     | -                                                                       | -                    | 2003                                       |
| 5    | ołów (7439-92-1)                      | rok kalendarzowy                                        | 0,5                                                    | -                                                                       | -                    | 2005                                       |
| 6    | pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>      | rok kalendarzowy                                        | 25                                                     | -                                                                       | 1                    | 2015                                       |
|      |                                       |                                                         | 20                                                     | -                                                                       | -                    | 2020                                       |
| 7    | pył zawieszony PM <sub>10</sub>       | 24 godziny                                              | 50                                                     | 35 razy                                                                 | -                    | 2005                                       |
|      |                                       | rok kalendarzowy                                        | 40                                                     | -                                                                       | -                    | 2005                                       |
| 8    | tlenek węgla (630-08-0)               | osiem godzin                                            | 10000                                                  | -                                                                       | -                    | 2005                                       |

Dla pozostałych związków zanieczyszczających powietrze obowiązują wartości podane w załączniku nr 1 cyt. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87).

Graniczne wartości niektórych substancji w powietrzu – pozostałe:

| L.p. | Nazwa substancji                   | Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS) | Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (µg/m <sup>3</sup> ) uśrednione dla okresu |                     |
|------|------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|      |                                    |                                              | Jednej godziny                                                                                    | Roku kalendarzowego |
| 16   | Benzen                             | 71-43-2                                      | 30                                                                                                | 5                   |
| 17   | Benzo[a]piren                      | 50-32-8                                      | 0,012                                                                                             | 0,001               |
| 70   | Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)   | 10102-44-0                                   | 200                                                                                               | 40                  |
| 72   | Ditlenek siarki (dwutlenek siarki) | 7446-09-5                                    | 350                                                                                               | 20                  |

|     |                                                                                               |           |      |               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------------|
| 98  | Kadm                                                                                          | 7440-43-9 | 0,52 | 0,01<br>0,005 |
| 137 | Pył zawieszony PM10                                                                           | -         | 280  | 40            |
| 164 | Węglowodory alifatyczne – do C <sub>12</sub> (poza wymienionymi w innych pozycjach i metanem) | -         | 3000 | 1000          |
| 165 | Węglowodory aromatyczne (poza wymienionymi w innych pozycjach)                                | -         | 1000 | 43            |

#### Prognozowana wielkość emisji

Źródłem oddziaływań jakie będą występować w otoczeniu projektowanej wielofunkcyjnej hali sportowej będzie ruch kołowy na drogach dojazdowych, wewnętrznych oraz na parkingach naziemnych i podziemnych.

Będzie to oddziaływanie zmienne ze względu na różne natężenie ruchu w okresie dobowym. Poziom minimalny osiąga się w godzinach nocnych, a maksymalny w godzinach szczytu.

Wpływ eksploatacji obiektu na środowisko wiązał się będzie przede wszystkim z czynnościami związanymi z parkowaniem samochodów w garażu podziemnym.

Wpływ eksploatacji obiektu na środowisko wiązał się będzie przede wszystkim z czynnościami związanymi z parkowaniem samochodów w garażu podziemnym. Drogi lokalne projektowane na terenie inwestycji stanowić będą uzupełnienie ruchu lokalnego (dojazd do mieszkań) nie spowodują zwiększenia istniejącego ruchu ulicznego, a ewentualne przekroczenia wartości stężeń pyłu zawieszonego PM2.5 i PM10 w rejonie inwestycji nie będą spowodowane eksploatacją projektowanej drogi, a zanieczyszczeniem miasta.

### **Klimat akustyczny**

#### Faza budowy

Źródła hałasu

- praca maszyn budowlanych;
- ruch pojazdów

Niekorzystne oddziaływanie akustyczne może występować na każdym etapie prac przygotowawczych, ziemnych, budowy i montażu podczas wykonywania czynności:

Oczyszczanie terenu, roboty ziemne;

Transport materiałów, elementów konstrukcji oraz wyposażenia technicznego wznoszonego obiektu;

Budowa i montaż;

Prace wykończeniowe i porządkowe.

Najbardziej niekorzystnym i uciążliwym akustycznie będzie praca ciężkiego sprzętu budowlanego w trakcie przygotowywania terenu pod inwestycje. Emisja ta będzie miała charakter krótkotrwały i wystąpi jedynie w fazie początkowej prac.

W celu zmniejszenia uciążliwości prowadzonych prac dla ludzi konieczne jest zmniejszenie uciążliwości hałasu pracującego sprzętu budowlanego – prowadzenie prac od godz. 6:00 do 22:00;

#### Faza eksploatacji

W czasie funkcjonowania hali sportowej emitowany hałas będzie wiązał się z komunikacją samochodową na terenie parkingów oraz z pracą central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Hałas generowany przez urządzenia sportowe oraz użytkowników sal sportowych nie będzie miał znaczącego wpływu na otoczenie dzięki blokadom izolacji akustycznej

zastosowanej w przegrodach budynku.

W godzinach późnowieczornych i nocnych obiekt będzie zamknięty, nie ma zagrożenia że ewentualne hałasy zagrażałyby sąsiadującej zabudowie mieszkaniowej.

### ***Powierzchnia ziemi z glebą, krajobraz***

#### ***Faza budowy***

Źródła zanieczyszczenia gleby:

- wykopy
- odpady związane z placem budowy

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do fragmentu terenu gdzie będą prowadzone roboty ziemne i montażowe.

W obszarze inwestycji, na etapie realizacji, wystąpią oddziaływania na podłoże gruntowe. Konieczne będzie usunięcie wierzchniej warstwy glebowej – humusu oraz wykopy, ze względu na budowę garażu podziemnego, ciągów komunikacyjnych, naziemnych miejsc parkingowych, pozostałej infrastruktury technicznej itp. Po zakończeniu prac humus zostanie rozproszony na terenach biologicznie czynnych wokół budynku centrum sportowego.

Środki które należy podjąć w trakcie realizacji inwestycji:

- uniemożliwienie migracji ewentualnych zanieczyszczeń do gruntu – ograniczenie niezbędnych prac do minimum;
- magazynowanie i przechowywanie materiałów budowlanych w sposób zgodny z wytycznymi branżowymi oraz dobrą praktyką – uniemożliwienie przedostania się do gruntu substancji, które mogą zagrażać środowisku;
- zmniejszenie ryzyka niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych do gruntu – użytkowanie sprzętu wyłącznie sprawnego, wyłączanie silników maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych w czasie postojów;
- konserwowanie maszyn, pojazdów oraz uzupełnianie paliwa należy przeprowadzać w miejscach do tego celu wyznaczonych lub poza terenem prac;
- wyposażenie terenu budowy w środki do neutralizacji substancji ropopochodnych – w przypadku ich wycieku należy usunąć zanieczyszczony grunt i przekazać uprawnionemu odbiorcy do utylizacji, materiały sorpcyjne po użyciu należy gromadzić w szczelnych pojemnikach.

#### ***Faza eksploatacji***

Prawidłowa eksploatacja gwarantuje eliminację negatywnego wpływu zagospodarowania terenu na powierzchnię gleby.

Należy stwierdzić, że w normalnych warunkach eksploatacyjnych brak jest źródeł skażeń gleby. W przypadku awarii urządzeń technologii uzdatniania wody, chemikalia zostaną przejęte przez bezodpływowe studzienki w zlokalizowane pomieszczeniach przechowywania reagentów, a następnie utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### ***Wody powierzchniowe i podziemne***

#### ***Faza budowy***

Źródła zanieczyszczeń wód gruntowych

- wykopy i ich odwodnienie
- odpady budowlane

Konieczne będzie odwodnienie wykopów budowlanych, co podlega zgłoszeniu wodnoprawnemu.

Zakłada się posadowienie budynku na płycie fundamentowej w otoczeniu ścian szczelnych będzie stanowił szczelny układ. Odwodnienie wykopu zostanie zrealizowane w postaci powierzchniowej poziomej przesłony w szczelnej obudowie z grodzic Larsen. Uzyskano zgodę na odprowadzenie wód z wykopów do kanalizacji wypompowywanej wody. Obniżenie poziomu wód gruntowych ogranicza się jedynie do powierzchni konturu ścian szczelnych tym samym nie powoduje leja depresji poza granicą działki..

Środki które należy podjąć w trakcie realizacji inwestycji:

- przyspieszenie tempa wykonawstwa przy pracach ziemnych – ograniczenie okresu negatywnego oddziaływania;
- zabezpieczenie terenu budowy przed wyciekami substancji ropopochodnych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów; przed zanieczyszczeniami wypłukiwanymi z materiałów budowlanych oraz przed ściekami sanitarnymi z zaplecza budowy – ewentualnie powstające zanieczyszczenie gruntu należy likwidować poprzez zdjęcie zanieczyszczonej warstwy ziemi i wywóz jej poza teren budowy do utylizacji.

### ***Świat zwierzęcy i roślinny***

#### ***Faza budowy***

Jest przewidziana wycinka 23 drzew (wystąpiono o odpowiednie zgody przed przystąpieniem do wycinki) kolidujących z inwestycją. W miejsce wyciętych drzew projektuje się nasadzenia zastępcze.

W trakcie budowy nastąpi:

- płoszenie zwierząt, ptaków, ssaków w wyniku pracy sprzętu budowlanego i środków transportu,

Stopień i skutki oddziaływań na przyrodę ożywioną w trakcie budowy ocenia się na mało znaczące wobec faktu, że:

- na omawianym terenie nie stwierdzono podlegających ochronie prawnej stanowisk ani siedlisk rzadkich gatunków flory i fauny,
- wycinka drzew zostanie prowadzona z wyłączeniem okresów lęgowych;

#### ***Faza eksploatacji***

W ramach inwestycji projektuje się nasadzenia drzew i krzewów ozdobnych. Projektuje się nasadzenia gatunków występujących na danym terenie oraz dobrze dostosowanych do właściwości klimatycznych terenu objętego zagospodarowaniem. Zapewnione zostanie wymagane w MPZP ilość powierzchni biologicznie czynnej.

### ***Ludzie***

#### ***Faza budowy***

Inwestycja zlokalizowana jest na terenach przeznaczonych pod tereny sportu i rekreacji.

Na czas prowadzenia robót część terenów rekreacyjnych zostanie wyłączona z użytku.

W celu zmniejszenia uciążliwości prowadzonych prac dla ludzi konieczne jest:

- zmniejszenie uciążliwości hałasu pracującego sprzętu budowlanego – prowadzenie prac od godz. 6:00 do 22:00;
- zabezpieczenie mieszkańców oraz użytkowników drogi – czytelne oznakowanie wjazdów i wyjazdów z terenu budowy oraz ewentualnych zmian w organizacji ruchu wokół obiektu;
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami niepowołanymi;
- niwelacja lokalnego pylenia wynikającego z prowadzenia prac budowlanych w okresie letnim – zraszanie źródeł pylenia, np. hałdy materiałów drobnych frakcji (piasek drobny);
- zabezpieczenie ruchu pojazdów oraz komfort poruszania się pieszych poza terenem budowy – opłukiwanie kół pojazdów budowy przed ich wyjazdem, zabezpieczenie plandekami skrzyń samochodów transportujących materiały sypkie i pyłące.

### Faza eksploatacji

Inwestycja będąca uzupełnieniem zaplecza sportowego miasta pozytywnie wpłynie na sprawność ruchową jego mieszkańców, oraz stanowić będzie ciekawe uzupełnienie funkcji sportowych i rekreacyjnych mieszkańców miasta. Na terenie obiektu zapewniona zostanie możliwość uprawiania aktywności około-sportowej dla wszystkich grup wiekowych. Teren ten stanie się ważnym elementem infrastruktury miejskiej. Rozwój w tym kierunku zapisany został i jest zgodny z przyjętym miejscowym planem zagospodarowania terenu.

### **Postępowanie z odpadami**

#### Etap realizacji:

Podczas trwania prac realizacyjnych przedsięwzięcia będą powstawać odpady związane z trwaniem robót budowlanych oraz obecnością pracowników budowy. Mogą to być opakowania po materiałach budowlanych, niewykorzystane materiały budowlane oraz odpady komunalne.

Zagospodarowanie wytworzonych na etapie realizacji inwestycji odpadów podlega firmie budowlanej realizującej usługę. Odpady, które zostaną wytworzone na etapie budowy nie są zaliczane do grupy odpadów niebezpiecznych. Konieczna jest kontrola wykonawcy i inwestora nad gospodarką odpadami poprzez zastosowanie jakościowej i ilościowej ewidencji wytwarzanych odpadów.

Powstające odpady zostaną zmagazynowane w systemie selektywnej zbiórki odpadów w pojemnikach i kontenerach przystosowanych do ich rodzaju, w wyznaczonym tymczasowo miejscu posiadającym utwardzoną nawierzchnię. Następnie zgromadzone odpady będą odbierane przez uprawnioną firmę posiadającą stosowne zezwolenia w zakresie dalszej gospodarki odpadami.

Założeniem jest minimalizacja powstających odpadów poprzez racjonalizację planowania realizacji przedsięwzięcia, prowadzenie prac w sposób uporządkowany i zgodny z wymogami ustawy o odpadach.

Na obecnym etapie projektowym przedsięwzięcia, nie ma możliwości podania dokładnych ilości poszczególnych rodzajów odpadów ani ich sumarycznej wielkości – poniżej przedstawia się dane szacunkowe odnośnie rodzaju i ilości możliwych do wytworzenia odpadów na etapie budowy:

Klasyfikacja odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska, z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).

Poniższa tabela przedstawia wykaz rodzajów wytworzonych odpadów na etapie realizacji inwestycji:

| L.p. | Nazwa odpadu                                                                                               | Kod odpadu | Jednostka miary | Ilość |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-------|
| 1    | Opakowania z papieru i tektury                                                                             | 15 01 01   | Mg              | do 5  |
| 2    | Opakowania z tworzyw sztucznych                                                                            | 15 01 02   | Mg              | do 5  |
| 3    | Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) | 17 01      | Mg              | 3     |
| 4    | Odpady z remontów i przebudowy dróg                                                                        | 17 01 81   | Mg              | 1     |
| 5    | Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych                                                                  | 17 02      | Mg              | 0,5   |
| 6    | Drewno                                                                                                     | 17 02 01   | Mg              | 0,3   |
| 7    | Szkło                                                                                                      | 17 02 02   | Mg              | 0,5   |
| 8    | Aluminium                                                                                                  | 17 04 02   | Mg              | 0,2   |
| 9    | Żelazo i stal                                                                                              | 17 04 05   | Mg              | 0,5   |

|    |                                                                                                 |          |                |          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------|
| 10 | Kable inne niż wymienione w 17 04 10                                                            | 17 04 11 | Mg             | 0,1      |
| 11 | Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania) | 17 05    | M <sup>3</sup> | 30208,37 |
| 12 | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 170503                                    | 17 05 04 |                |          |
| 13 | Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03                                  | 17 06 04 | Mg             | 0,2      |
| 14 | Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01                             | 17 08 02 | Mg             | 0,5      |

Nie zakłada się wywożenia urobku (inwestycja obejmuje budowę górkę saneczkowej, więc będzie możliwość wykorzystania ziemi z wykopów budowlanych).

Warstwę humusu z urobku proponuje się ponownie wykorzystać do nasadzeń na terenie inwestycji. Gleby - piaski średnie i grube, piaski grube ze żwirkiem z głębokością przechodzące w pospółki - przy odpowiednim zagęszczeniu nadają się do wykorzystania w nasypach budowlanych.

W trakcie budowy należy:

- wdrożyć system segregacji „u źródła” z maksymalnym odzyskiem odpadów surowcowych i uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi;
- składować odpady (w szczególności niebezpiecznych) w specjalnie przeznaczonych i odpowiednio zabezpieczonych oraz oznakowanych miejscach – przekazanie odpadów wytworzonych w trakcie prac budowlanych wyłącznie podmiotom posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, zbierania lub unieszkodliwiania odpadów; przy zlecaniu usługi transportu odpadów ich wytwórca będzie zobowiązany wskazać prowadzącemu działalność transportową miejsce odbioru odpadu oraz gdzie należy odpady dostarczyć.

#### Etap eksploatacji:

Odpady wytworzone w wyniku funkcjonowania obiektu magazynowane będą w miejscach do tego celu przeznaczonych oraz odpowiednio zabezpieczonych. Następnie zgromadzone i w sposób selektywny składowane odpady zostaną odebrane przez uprawnioną firmę, która w zakresie swojej działalności przystąpi do dalszego nimi gospodarowania.

Poniższa tabela przedstawia ilość i rodzaj odpadów wytworzonych na etapie eksploatacji.

*Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)*

| L.p. | Nazwa odpadów                                                                                                       | Kod odpadu | Jednostka miary | Ilość |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-------|
| 1    | Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17                                                             | 08 03 18   | Mg              | 0,01  |
| 2    | Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach                                                   | 13 05 01*  | Mg              | 1,6   |
| 3    | Zaolejona woda z odwodnienia olejów w separatorach                                                                  | 13 05 07*  | Mg              | 1,6   |
| 4    | Opakowania z papieru i tektury                                                                                      | 15 01 01   | Mg              | 1,4   |
| 5    | Opakowania z tworzyw sztucznych                                                                                     | 15 01 02   | Mg              | 1,4   |
| 6    | Opakowania z metali                                                                                                 | 15 01 04   | Mg              | 1,6   |
| 7    | Opakowania ze szkła                                                                                                 | 15 01 07   | Mg              | 1,4   |
| 8    | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione | 15 02 03   | Mg              | 0,4   |

|    |                                                                                                                                  |                                              |    |       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|-------|
|    | w 15 02 02                                                                                                                       |                                              |    |       |
| 9  | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12                                  | 16 02 13*                                    | Mg | 0,2   |
| 10 | Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń                                                         | 16 02 15*                                    | Mg | 0,2   |
| 11 | Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione 16 02 15                                                               | 16 02 16                                     | Mg | 0,06  |
| 12 | Baterie i akumulatory ołowiowe                                                                                                   | 16 06 01*                                    | Mg | 0,04  |
| 13 | Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe                                                                                            | 16 06 02*                                    | Mg | 0,04  |
| 14 | Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 02 03)                                                                                      | 16 06 04                                     | Mg | 0,006 |
| 15 | Tworzywa sztuczne                                                                                                                | 17 02 03                                     | Mg | 0,2   |
| 16 | Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (papier i tektura, szkło, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odzież) | 20 01 01<br>20 01 02<br>20 01 08<br>20 01 10 | Mg | 80,0  |
| 17 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne                                                                                      | 20 03 01                                     | Mg | 100,0 |

W czasie budowy oraz realizacji przedsięwzięcia nieuniknione jest powstawanie odpadów. W celu uniknięcia uciążliwości tego aspektu dla środowiska konieczne jest odpowiednie gospodarowanie odpadami. Ze względu na rodzaj wykorzystanych materiałów budowlanych, oraz system gospodarki odpadami pochodzącymi z realizacji przedsięwzięcia stwierdzono, że oddziaływanie wymienionych odpadów jest nieznaczące i nie ma wpływu na środowisko.

## 8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

W związku z rodzajem i lokalizacją przedsięwzięcia oddaloną o bezpieczną odległość od granic Państwa, wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Należy uznać iż planowane przedsięwzięcie ma charakter lokalny. Nie zachodzą więc przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

## 9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji nie ulegną zmianie i przekształceniu obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000 wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.).

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarem Natura 2000.

Projektowana inwestycja znajduje się w odl. ok. 1,25m od granicy korytarza ekologicznego Dolina górnej Wisły Kpd-10 łączący Bielańsko – Tyniecki Park Krajobrazowy z obszarem Puszczy Niepołomickiej.

Jest to fragment głównego korytarza Południowego (Kpd) biegnącego od Bieszczadów poprzez Góry Słonne, Pogórze Przemyskie, Pogórze Dynowskie, parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki, następnie przechodzi przez Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, Pogórze Śląskie, lasami wokół zbiornika Goczałkowickiego, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkich;

Jego celem jest zachowanie możliwości migracji zwierząt (w tym dużych służący migracjom dużych ssaków drapieżnych i kopytnych), zagrożonych przez rozwój sieci infrastruktury drogowej, zwłaszcza autostrad i dróg szybkiego ruchu.

Projektowana inwestycja nie powoduje kolizji z korytarzem ekologicznym, nie ogranicza istniejącego korytarza ekologicznego, a zakres oddziaływania inwestycji obejmuje go swoim zasięgiem.

Najbliższe odległości względem obszarów chronionych – podano w pkt. 2

Projektowana inwestycja nie prowadzi do wystąpienia zagrożeń, ani na etapie realizacji ani na etapie użytkowania.

Jakość oraz zdolność do samooczyszczania środowiska, zasobów naturalnych i krajobrazowych zostaje zachowana.

**10. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem**

Inwestycja usytuowana jest w obszarze miejskim, otoczona głównie zabudową mieszkaniowo-usługową (szkolnictwo – wyższe i sport). Z uwagi na lokalizację kumulacja oddziaływań może nastąpić jedynie pod względem zwiększenia natężenia ruchu.

Natężenie hałasu oraz możliwe zanieczyszczenie powietrza nie wpłynie znacząco na miejski rejon inwestycji, a oddziaływanie to będzie miało niewielki stopień i zasięg.

**Zabudowa kubaturowa:**

W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się obiekty wspomagające formy rekreacji i sportu, natomiast nie ma kubaturowych obiektów sportowych o znaczeniu ponadlokalnym (najbliższym obiektem jest Tauron Arena). Inwestycja przewidziana jest głównie dla studentów i zawodów akademickich.

W związku z powyższym nie zachodzi zagrożenie nakładania się (kumulowania) oddziaływań na środowisko

**11. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej /przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu/**

Projektowany obiekt nie należy do obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, według kryteriów jakościowych i ilościowych określonych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).

**Nie będzie zatem ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów prawa ochrony środowiska.**

**12. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**

- z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

Proce rozbiórkowe ograniczone są do demontażu istniejących instalacji w budynku HGS oraz częściowo wyposażenia i okładzin ściennych oraz pokrycia dachowego istniejącej hali.

Przewiduje się okresowe składowanie materiałów z rozbieranych elementów budynku w bezpośrednim sąsiedztwie na działce Inwestora w miejscu wskazanym przez Inspektora

Nadzoru. Materiał rozbiórkowy należy ładować bezpośrednio do kontenerów na gruz, podstawionych na teren placu rozbiórki. Gruz ceglano - betonowy może zostać zużyty do wypełnienia nierówności na terenie rozbiórki. Nadmiar wywieźć na składowisko. Osobny kontener przeznaczyć na wyposażenie wnętrza i elementy drewniane. Elementy drewniane zaatakowane przez grzyb lub owady należy zniszczyć poprzez spalanie w spalarni (nie dopuścić do ponownego wbudowania). W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane, jako surowce wtórne. Żłom stalowy i miedziany (ślusarka, przewody inst. elektr., obróbki blacharskie wywieźć na składowisko złomu. Wykonawca robót jest zobowiązany do uzyskania pisemnego potwierdzenia przyjęcia odpadów przez składowisko. Uzyskane dokumenty należy przekazać Inspektorowi Nadzoru.

## **Podsumowanie**

Niniejsze opracowanie dotyczy przedsięwzięcia p.n. **Przebudowa istniejącego budynku Hali Gier Sportowych w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78 w zakresie dostosowania do obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych oraz rozbudowa budynku Hali Gier Sportowych o halę rozgrzewkową i siłownię z zapleczem socjalno – szatniowym.**

Zadanie to **nie należy** do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 3 rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .

**Uwzględniając powyższe można założyć, iż przedmiotowa inwestycja zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji, nie będzie w sposób istotny oddziaływać na komponenty środowiska oraz zdrowie i jakość życia ludzi.**