

# Program funkcjonalno-użytkowy

## Budowa kąpieliska krytego w Sękowej

Opracowany zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego;

**Budowa kąpieliska krytego w Sękowej**

Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy;

**Sękowa, jedn. ew. 120509\_2, obr. 0012, działka nr 207/53, 207/54**

Nazwa zamawiającego oraz jego adres;

**GMINA SĘKOWA z siedzibą w Sękowej nr 252, 38-307 Sękowa**

Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy

**mgr inż. arch. Wojciech Kurzeja**

upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń Nr KL-234/93

**inż. Jerzy Gryc**

**Data opracowania: 15.02.2022**

Nazwy i kody: a) grup robót, b) klas robót, c) kategorii robót;

### **71000000-8**

**- Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne**

#### Grupa:

71200000-0

- Usługi architektoniczne i podobne

71300000-1

- Usługi inżynierskie

#### Klasy:

71210000-3

- Doradcze usługi architektoniczne

71220000-6

- Usługi projektowania architektonicznego

71240000-2

- Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowania

71250000-5

- Usługi architektoniczne, inżynierskie i pomiarowe

71320000-7

- Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

#### Kategorie:

71221000-3

- Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71245000-7

- Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

71248000-8

- Nadzór nad projektem i dokumentacją

71251000-2

- Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków

### **45000000-7**

**- Roboty budowlane**

#### Grupy:

45100000-8

- Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9

- Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000-0

- Roboty instalacyjne w budynkach

45400000-1

- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

#### Klasy:

45110000-1

- Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45210000-2

- Roboty budowlane w zakresie budynków

45220000-5

- Roboty inżynierskie i budowlane

45230000-8

- Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu

45260000-7

- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45310000-3

- Roboty instalacyjne elektryczne

45320000-6	- Roboty izolacyjne
45330000-9	- Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne
45410000-4	- Tynkowanie
45420000-7	- Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45430000-0	- Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3	- Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6	- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Kategorie:

45111000-8	- Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45212000-6	- Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
45223000-6	- Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45231000-5	- Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9	- Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45261000-4	- Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45262000-1	- Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
45311000-0	- Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314000-1	- Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45316000-5	- Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2	- Inne instalacje elektryczne
45321000-3	- Izolacja cieplna
45324000-4	- Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45331000-6	- Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	- Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45421000-4	- Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45431000-7	- Kładzenie płytek
45432000-4	- Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
45442000-7	- Nakładanie powierzchni kryjących
45443000-4	- Roboty elewacyjne

<b>1. Przedmiot inwestycji, przedmiot i podstawa opracowania .....</b>	<b>6</b>
1.1. Przedmiot inwestycji .....	6
1.2. Przedmiot opracowania .....	6
1.3. Podstawa opracowania .....	6
<b>2. Część opisowa .....</b>	<b>6</b>
2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....	6
2.1.1. Opis ogólny dla zakresu projektowego .....	6
2.1.2. Opis ogólny robót budowlanych .....	7
2.1.3. Pierwsze wyposażenie obiektu .....	7
2.1.4. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych .....	8
2.1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	8
2.1.5.1. Opis stanu istniejącego .....	8
2.1.5.2. Uwarunkowania planistyczne .....	8
2.1.5.3. Uwarunkowania związane z oddziaływaniem inwestycji na środowisko .....	9
2.1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	10
2.1.6.1. Forma architektoniczna .....	10
2.1.6.2. Funkcja obiektu .....	10
2.1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych" .....	10
2.1.7.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji .....	10
2.1.7.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto .....	10
2.1.7.3. Inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników .....	10
2.1.7.4. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników. ....	10
<b>2.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia w zakresie projektowania .....</b>	<b>11</b>
2.2.1. Zakres dokumentacji projektowej .....	11
2.2.2. Forma dokumentacji projektowej .....	11
2.2.3. Wymagania ogólne .....	12
2.2.4. Projekt budowlany .....	12
2.2.5. Projekt wykonawczy .....	13
2.2.6. Dokumentacja powykonawcza .....	13
2.2.7. Dokumentacje techniczno-ruchowe urządzeń .....	13
2.2.8. Instrukcja obsługi i konserwacji .....	14
2.2.9. Program rozruchu .....	14
2.2.10. Nadzory autorskie .....	15
2.2.11. Wymagania technologiczne .....	15
<b>2.3. Wymagania Zamawiającego w zakresie przygotowania terenu budowy .....</b>	<b>15</b>

<b>2.4. Wymagania Zamawiającego w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji oraz wykończenia .....</b>	<b>16</b>
2.4.1. Wymagania Zamawiającego w zakresie konstrukcji .....	16
2.4.2. Niecki basenowe .....	16
2.4.2.1. Niecka basenu wewnętrznego .....	16
2.4.2.2. Niecka basenów zewnętrznych .....	16
2.4.3. Wymagania Zamawiającego w zakresie architektury .....	17
2.4.4. Instalacje elektryczne i teletechnicznej .....	19
2.4.5. Instalacje elektryczne .....	19
2.4.5.1. Rozdział energii elektrycznej .....	19
2.4.5.2. Instalacja oświetlenia .....	19
2.4.5.3. Instalacje gniazd wtykowych oraz siłowe .....	20
2.4.6. Instalacje niskoprądowe .....	20
2.4.6.1. Instalacja nagłośnienia .....	20
2.4.6.2. System sygnalizacji włamania i napadu (SSWIN) .....	20
2.4.6.3. System kontroli dostępu (KD) .....	20
2.4.6.4. System monitoringu wizyjnego CCTV .....	21
2.4.6.5. Instalacja okablowania strukturalnego LAN .....	21
2.4.6.6. System BMS .....	22
2.4.7. Instalacja źródła ciepła .....	22
2.4.7.1. Zapotrzebowanie na ciepło dla obiektu .....	22
2.4.7.2. Układ źródła ciepła .....	22
2.4.7.3. Rozdział obiegów grzewczych .....	22
2.4.7.4. Instalacja grzewcza .....	23
2.4.7.5. Instalacja ciepła technologicznego .....	23
2.4.7.6. Nagrzewnice wodne central wentylacyjnych .....	23
2.4.7.7. Instalacja wentylacji i klimatyzacji .....	23
2.4.7.8. Instalacja klimatyzacji .....	27
2.4.8. Instalacja wodociągowa .....	27
2.4.8.1. Zapotrzebowanie na wodę dla obiektu .....	27
2.4.8.2. Przyłącze wodociągowe .....	28
2.4.8.3. Instalacja wodociągowa wewnętrzna .....	28
2.4.9. Instalacja kanalizacji sanitarnej .....	28
2.4.9.1. Obliczeniowy przepływ ścieków dla obiektu .....	28
2.4.9.2. Przyłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej .....	28
2.4.9.3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej .....	29
2.4.10. Instalacja kanalizacji deszczowej .....	29
2.4.10.1. Retencja wody deszczowej na działce Inwestora .....	29
2.4.10.2. Instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej .....	29
2.4.10.3. Instalacja wewnętrzna kanalizacji deszczowej .....	29
2.4.11. Technologia uzdatniania wody basenowej .....	30
2.4.11.1. Obiegi basenowe .....	30
2.4.11.2. Stacja uzdatniania wody .....	31
2.4.11.3. System filtracji wody .....	31
2.4.11.4. System koagulacji wody obiegowej .....	31
2.4.11.5. System dezynfekcji i korekty odczynu wody obiegowej .....	32
2.4.11.6. Zbiornik wody obiegowej .....	32
2.4.11.7. Uzupełnienie wodą wodociągową i opróżnianie basenu .....	32
2.4.11.8. Sprężarka powietrza .....	33
2.4.11.9. Rurociągi i kształtki .....	33



2.4.11.10.	Podgrzewanie wody .....	33
2.4.11.11.	AKPiA .....	33
2.4.12.	Elektroniczny System obsługi Klienta (ESOK).....	33
2.4.12.1.	Dobór ESOK .....	33
2.4.12.2.	Główne założenia systemu biletowania i elektronicznej obsługi klienta.....	33
2.4.12.3.	Kontrola dostępu .....	34
2.4.12.4.	Środowisko pracy systemu .....	34
2.4.12.5.	Oprogramowanie.....	34
2.4.12.6.	Platforma sprzętowa.....	36
2.4.12.7.	Oprogramowanie systemu ESOK .....	36
2.4.13.	Wypożyczenie stref użytkowych .....	37
2.4.13.1.	Hol kasowo-wypoczynkowy (G1) .....	37
2.4.13.2.	Zespół szatniowy (G03).....	37
2.4.13.3.	Pomieszczenia ratowników (G04).....	38
2.4.13.4.	Wypożyczenie hali basenowej .....	38
2.4.13.5.	Wypożyczenie strefy SPA .....	39
2.4.13.6.	Pomieszczenia administracyjne.....	39
2.4.13.7.	Pomieszczenia socjalne .....	39
2.4.13.8.	Sanitariaty .....	39
2.4.14.	Identyfikacja wizualna obiektu .....	39
2.4.15.	Zagospodarowanie terenu .....	39
2.4.15.1.	Droga dojazdowa .....	39
2.4.15.2.	Chodniki.....	40
2.4.15.3.	Zieleń urządzona.....	40
2.4.15.4.	Oświetlenie terenu.....	41
2.4.15.5.	Monitoring terenu .....	41
2.4.15.6.	Ogrodzenie terenu.....	42
2.4.15.7.	Elementy małej architektury.....	42
<b>2.5.</b>	<b>Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.....</b>	<b>42</b>
2.5.1.	Organizacja robót budowlanych .....	42
2.5.2.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich .....	42
2.5.3.	Ochrona środowiska .....	42
2.5.4.	Warunki bezpieczeństwa pracy.....	43
2.5.5.	Materiały, wyroby budowlane .....	43
2.5.5.1.	Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych .....	43
2.5.5.2.	Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego .....	43
2.5.5.3.	Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym .....	44
2.5.5.4.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	44
2.5.6.	Wariantowe stosowanie materiałów .....	44
2.5.7.	Sprzęt i transport .....	44
2.5.8.	Wykonanie robót.....	45
2.5.9.	Kontrola jakości robót .....	45
2.5.9.1.	Program zapewnienia jakości .....	45
2.5.9.2.	Zasady kontroli jakości robót .....	45
2.5.9.3.	Pobieranie próbek .....	46
2.5.9.4.	Badania i pomiary.....	46
2.5.9.5.	Raporty z badań.....	46
2.5.9.6.	Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.....	46
2.5.9.7.	Certyfikaty i deklaracje .....	47

2.5.10.	Dokumenty budowy.....	47
2.5.10.1.	Dziennik budowy .....	47
2.5.10.2.	Dokumenty laboratoryjne.....	48
2.5.10.3.	Pozostałe dokumenty budowy .....	48
2.5.10.4.	Przechowywanie dokumentów budowy.....	48
2.5.10.5.	Dokumenty przygotowane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy .....	48
2.5.11.	Harmonogramu robót i finansowania .....	49
2.5.12.	Dokumentacja powykonawcza.....	49
2.5.13.	Instrukcje użytkowania obiektu, eksploatacji i konserwacji urządzeń .....	49
2.5.14.	Odbiór robót.....	49
2.5.14.1.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	49
2.5.14.2.	Odbiór częściowy .....	49
2.5.14.3.	Odbiór końcowy .....	49
2.5.14.4.	Dokumenty do odbioru końcowego.....	49
<b>3.</b>	<b>Część informacyjna.....</b>	<b>50</b>
3.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .....	50
3.2.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane; .....	50
3.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego .....	50
3.3.1.	Przepisy prawne .....	50
3.3.2.	Normy .....	51
3.4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	52
3.4.1.	Kopia mapy zasadniczej .....	52
3.4.2.	Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów .....	52
3.4.3.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków .....	52
3.4.4.	Inwentaryzacja zieleni.....	53
3.4.5.	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska, .....	53
3.4.6.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości, .....	53
3.4.7.	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek, .....	53
3.4.8.	Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych, .....	53
3.4.9.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem. ....	53

## Część rysunkowa

Rys. K-ZT.01. Koncepcja zagospodarowania terenu  
Rys. K-A01. Rzut piwnic  
Rys. K-A02. Rzut przyziemia  
Rys. K-A03. Przekroje  
Rys. K-A04. Elewacje  
Wizualizacje

## Załączniki:

Załącznik Nr 1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sękowa, znak: BK.6727.1.212.2021 z dnia, 20.09.2021 r.  
Załącznik Nr 2. Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej  
Załącznik Nr 3. *Geotechniczne warunki posadowienia, 2022, PROGEO Piotr Prokopczuk, ul. Głowackiego 34A, 33-300 Nowy Sącz*  
Załącznik Nr 4. Inwentaryzacja powykonawcza otworu Sękowa GT-1  
Załącznik Nr 5. Wstępne warunki przyłączenia do sieci wody i kanalizacji sanitarnej

## **1. Przedmiot inwestycji, przedmiot i podstawa opracowania**

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa kąpieliska krytego w Sękowej.

Przedsięwzięcie jest planowane na działkach, jedn. ew. 120509\_2, obr. 0012, działka nr 207/53, 207/54, w Sękowej.

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy (dalej *PFU*), który służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

PFU został opracowany zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

### **1.3. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania PFU stanowi:

- wizja lokalna na terenie
- uzgodnienia z Zamawiającym
- rysunki koncepcyjne: *Budowa kąpieliska krytego w Sękowej, Koncepcja architektoniczna, Team s.c., luty 2022* (dalej *Koncepcja*)
- obowiązujące przepisy i normy

## **2. Część opisowa**

### **2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Zamówienie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej na podstawie załączonej do PFU Koncepcji, uzyskanie zgód administracyjnych poprzedzających wykonanie robót budowlanych, wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych oraz dostawę, montaż i uruchomienie urządzeń technicznych wymaganych dla prawidłowej eksploatacji budynku zgodnie z założeniami Zamawiającego.

#### **2.1.1. Opis ogólny dla zakresu projektowego**

Zakres projektowy należy opracować na podstawie Koncepcji, wymagań zawartych w niniejszym PFU oraz uzgodnień z Zamawiającym.

#### **Zakres prac przedprojektowych**

- sporządzenie mapy do celów projektowych
- wykonanie operatów geodezyjnych w zakresie niezbędnym do celów projektowych
- inwentaryzacja sieci
- wykonanie badań geotechnicznych w zakresie niezbędnym do wykonania projektu
- uzyskania warunków przyłączenia od gestorów sieci
- niezbędne uzgodnienie z zarządcą drogi
- uzyskania niezbędnych dokumentów i decyzji administracyjnych koniecznych do wykonania projektu budowlanego i wykonawczego

#### **Zakres projektowy obejmuje:**

- opracowanie koncepcji projektowej podlegającej zatwierdzeniu przez Zamawiającego,
- opracowanie kompletnego projektu budowlanego dla wszystkich robót budowlanych i instalacyjnych objętych zamówieniem, wraz z wymaganymi uzgodnieniami w zakresie sanitarnohigienicznym, BHP oraz ochrony pożarowej
- sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich uzgodnień, zgód, pozwoleń administracyjnych poprzedzających wykonanie robót budowlanych związanych z

realizacja inwestycji, w szczególności pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę

- opracowanie projektu wykonawczego inwestycji dla wszystkich robót budowlanych i instalacyjnych objętych zamówieniem, podlegającego zatwierdzeniu przez Zamawiającego,
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
- opracowanie przedmiaru robót
- opracowanie szczegółowego kosztorysu inwestorskiego
- opracowanie projektu organizacji budowy inwestycji wraz z infrastrukturą,

Zakres projektowy powinien obejmować wszystkie roboty budowlane objęte zamówieniem.

### **2.1.2. Opis ogólny robót budowlanych**

Zakres robót obejmuje:

#### **Przyłączenie obiektu do sieci uzbrojenia terenu**

- przyłączy wody
- przyłącza elektroenergetyczne
- przyłącza telekomunikacyjne
- przyłącze kanalizacji sanitarnej bytowej i popłucznej
- instalację kanalizacji deszczowej z instalacją rozsączania

W związku z planowanym zaopatrzeniem w ciepło z planowanej ciepłowni geotermalnej, przyłączenie ciepła technologicznego nie jest przedmiotem robót.

#### **Obiekty budowlane** (oznaczenia wg. rysunku *K-ZT.01. Koncepcja zagospodarowania terenu*)

- budynek kąpieliska krytego (1)
- baseny zewnętrzne (2)

#### **Zagospodarowanie terenu**

- drogi wewnętrzne (4)
- zespół miejsc parkingowych (5)
- ciągi komunikacji pieszej (chodniki, place) (6)
- oświetlenie terenu
- monitoring terenu
- ogrodzenie terenu
- zieleń urządzona

### **2.1.3. Pierwsze wyposażenie obiektu**

Zamówienie obejmuje dostarczenie pierwszego wyposażenia obiektu umożliwiające jego prawidłową eksploatację:

- wyposażenie meblowe zgodnie z rysunkami koncepcji
- wyposażenie wyspecyfikowane w odniesieniu do poszczególnych elementów zamówienia opisanych w PFU

Zamówienie nie obejmuje wyposażenia meblowego i technologicznego części gastronomicznej.

#### 2.1.4. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

L.p.	Element robót budowlanych	Parametr charakterystyczny	Jedn. miary	Ilość
<b>1.</b>	<b>Budynek pływalni</b>			
1.1.	Budynek pływalni	Powierzchnia zabudowy	m <sup>2</sup>	1 242
		Powierzchnia netto	m <sup>2</sup>	1 810
		Powierzchnia użytkowa	m <sup>2</sup>	992
1.2.	Niecka basenu wewnętrznego	Powierzchnia lustra wody	m <sup>2</sup>	300
1.3.	Niecka basenu zewnętrznego ogrzewanego	Powierzchnia lustra wody	m <sup>2</sup>	60
1.4.	Niecka basenu zewnętrznego nieogrzewanego	Powierzchnia lustra wody	m <sup>2</sup>	60
<b>2.</b>	<b>Zagospodarowanie terenu</b>			
2.1.	Droga wewnętrzna	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	406
2.2.	Zespół miejsc parkingowych (miejsca parkingowe wraz z drogą manewrową)	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	938
2.3.	Ciągi piesze	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	325
2.4.	Ogrodzenie terenu	Długość	m	192
2.5.	Urządzenie trawników	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	5 300

Zbiorcze zestawienie powierzchni charakterystycznych budynku:

Powierzchnia użytkowa	992
Powierzchnia usługowa	689
Powierzchnia ruchu	130
<b>Razem (powierzchnia netto)</b>	<b>1 810</b>
W tym podbasenie techniczne	300
Powierzchnia netto w wyłączeniu podbasenia technicznego	1510

*Uwaga:*

W szacowaniu kosztów Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ich ilości określone wg. PFU mogą ulec zmianie w trakcie opracowania dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

#### 2.1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

##### 2.1.5.1. Opis stanu istniejącego

Teren planowanej inwestycji jest niezabudowany, uporządkowany. Konfiguracja płaska. Brak zieleni wysokiej. Teren położony bezpośrednio sąsiedztwie przylegających ciągów komunikacyjnych publicznych.

W części zachodniej terenu znajduje się odwiert geotermalny Sękowa GT-1. Lokalizację otworu pokazano na Załączniku nr 4 po PFU.

##### 2.1.5.2. Uwarunkowania planistyczne

Dla terenu inwestycji obowiązuje miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sękowa zatwierdzony Uchwałą Nr XVII/112/2004 Rady Gminy Sękowa z dnia 26 listopada 2004 r. (Dz. Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 439 poz. 5076 z dnia 18 grudnia 2004 r. z późn. zm.) .

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sękowa, znak: BK.6727.1.212.2021 z dnia, 20.09.2021 r. stanowi załącznik Nr 1 do PFU.

Planowana inwestycja jest lokalizowana na terenie 2.5. U 2/S - *Teren usług sportu i rekreacji*.

**Uwaga:**

Koncepcja została opracowana przy założeniu wprowadzenia planowanej przez Zamawiającego zmiany w MPZP, a polegającej na dopuszczeniu na terenie planowanej inwestycji kąta nachylenia połaci dachowych 5° - 50°.

**2.1.5.3. Uwarunkowania związane z oddziaływaniem inwestycji na środowisko**

Planowane przedsięwzięcie należy rozpatrywać zgodnie z § 3., p.1, poz. 57 Rozporządzeni Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

57) **zabudowa usługowa** inna niż wymieniona w pkt 56, **w szczególności** szpitale, placówki edukacyjne, kina, teatry lub **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,

b) **nieobjęta** ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- 0,5 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,
- 2 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze;

Projektowana zabudowa:

- **jest objęta** ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- **jest lokalizowana na obszarach objętych formami ochrony przyrody**, to jest na obszarze Południowomazowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,

zatem powierzchnia zabudowy kwalifikująca przedsięwzięcie jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko to powierzchnia **nie mniejsza niż 2 ha**.

Powierzchnia zabudowy w rozumieniu § 1. p.2, poz. 2 cytowanego ROZPORZĄDZENIA tj. powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia wynosi 0,85 ha i nie przekracza wielkości granicznej 2 ha.

Należy również rozpatrzyć zapisy § 3., p.1, poz. 58 Rozporządzenia, to jest:

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 inż. 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 inż. 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;

Część inwestycji obejmująca parkingi jest lokalizowana na obszarach objętych formami ochrony przyrody, zatem powierzchnia zabudowy kwalifikująca przedsięwzięcie jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko to powierzchnia nie mniejsza niż 0,2 ha.

Powierzchnia użytkowa zespołu parkingów wraz z towarzyszącą infrastrukturą tj. wewnętrznymi drogami dojazdowymi do obsługi miejsc postojowych wynosi 0,1 ha, zatem nie przekracza 0,2 ha.

**Wniosek:**

Planowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu Rozporządzeni Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## **2.1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

### **2.1.6.1. Forma architektoniczna**

Obiekt został zaprojektowany jako horyzontalnie uformowana bryła składająca się z wzajemnie przenikających się płaszczyzn o zróżnicowanej strukturze i kolorystyce, stanowiąca przestrzenną dominantę terenową, wpisaną łagodnie w otaczający krajobraz.

Obudowę obiektu stanowią ramy przestrzenne kadrujące zarówno rozwiązania aranżacyjne wewnątrz obiektu, jak też przenikające przez panoramiczne przeszklenia tło krajobrazowe. Współczesna forma obiektu podkreślona została rozwiązaniami materiałowymi, drewnem, szkłem i okładzinami elewacyjnymi. Rozwiązania architektoniczne podkreślone zostały ukształtowaniem terenu oraz elementami zieleni.

### **2.1.6.2. Funkcja obiektu**

Podstawowe rozwiązania funkcjonalne zawarte zostały na kondygnacji przyziemia.

Wejściem głównym dostajemy się do przestronnego hallu pełniącego funkcję recepcyjno-kasową oraz poczekalniową.

Z hallu poprzez system kontroli wejścia przechodzimy do części szatniowej, koedukacyjnej wyposażonej w zespoły szafek szatniowych oraz kabiny przebieralniowe.

Po przebraniu się w strój kąpielowy przechodzimy przez zespoły węzłów sanitarnych, wyposażonych w natryski do przestrzeni hali basenowej.

Hala basenowa wyposażona jest w nieckę o powierzchni ok. 300 m<sup>2</sup> lustra wody, z wydzieloną przestrzennie częścią dla dzieci.

W niecce przewidziano zespoły atrakcji wodnych w postaci wodnych masaży ściennych, masaży karku oraz leżanek z masażami powietrznymi.

Planuje się montaż wewnętrznej, rynnowej zjeżdżalni wodnej.

Bezpośrednio z przestrzenią hali basenowej sąsiaduje strefa spa wyposażona w różnego typu asortyment saunowy (sauna sucha, sauna parowa) oraz urządzenia towarzyszące, natryski i basen do schładzania.

Z hallu wejściowego dostępne są również funkcje uzupełniające w postaci przestrzeni gastronomicznej, zespołu pomieszczeń administracyjnych i socjalnych.

Cześć techniczna i technologiczna obiektu znajduje się w na kondygnacji piwnic.

### **2.1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych"**

#### **2.1.7.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji**

Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji zestawiono tabelarycznie na rysunkach Koncepcji stanowiących integralną część PFU.

#### **2.1.7.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto**

Nie określa się wskaźników powierzchniowo-kubaturowych.

#### **2.1.7.3. Inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników**

Nie wyróżnia się innych powierzchni.

#### **2.1.7.4. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.**

Zamawiający dopuszcza przekroczenia lub pomniejszenia przyjętych parametrów, jeżeli będzie to uzasadnione i wykazane na etapie projektowym i uzgodnione z Zamawiającym.



## **2.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia w zakresie projektowania**

### **2.2.1. Zakres dokumentacji projektowej**

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- wykonania koncepcji projektowej z uwzględnieniem wytycznych zawartych w Koncepcji
- wykonania wizualizacji elewacji wszystkich części budynku, w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym,
- uzyskanie warunków przyłączenia do sieci uzbrojenia terenu,
- wykonania projektu budowlanego zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane wraz z wymaganymi opiniami i uzgodnieniami (np. scenariusz pożarowy, uzgodnienia w zakresie przepisów sanitarnohigienicznych, bhp oraz w zakresie ochrony pożarowej),
- uzyskania pozwolenia wodnoprawnego dla instalacji rozsączania wód opadowych i roztopowych
- uzyskania decyzji pozwolenia na budowę,
- wykonania projektów dla robót niewymagających pozwolenia na budowę,
- zgłoszenie robót niewymagających pozwolenia na budowę,
- wykonania branżowych projektów wykonawczych,
- wykonania dokumentacji powykonawczej,
- sporządzenia świadectwa charakterystyki energetycznej budynku,
- uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- uzyskania i zawarcia w dokumentacji wymaganych atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności zastosowanych materiałów,
- opracowania niezbędnych instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oraz wytycznych do przeglądów - koniecznych do utrzymania rękojmi i gwarancji zgodnie z warunkami podanymi w umowie

Realizacja powyższego zakresu zamówienia powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie, uprawnienia i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

### **2.2.2. Forma dokumentacji projektowej**

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe dokumenty wchodzące w zakres dokumentacji projektowej w znormalizowanym rozmiarze formatu A4 lub jego wielokrotności.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej na trwałym nośniku danych.

Wersja elektroniczna musi być identyczna z papierową.

Wersję elektroniczną należy przekazać w formacie plików edytowalnych i nieedytowalnych.

W wersji elektronicznej w formacie pdf wszystkie rysunki muszą być zapisane do pojedynczych plików identycznych jak strony wersji papierowej, ponadto wersja elektroniczna musi zawierać podpisy i pieczętki identyczne jak wersja papierowa.

W wersji elektronicznej oprócz plików w formacie pdf należy przekazać edytowalne pliki zarówno opisów jak i rysunków.

Dopuszczalne formaty części opisowej (docx, doc, rtf).

Dopuszczalne formaty części rysunkowej (dwg).

W przypadku chęci zastosowania innego systemu zapisu, każdorazowo należy to uzgodnić z Zamawiającym.

Pliki należy zoptymalizować w taki sposób, aby mogły być użytkowane na przeciętnym komputerze biurowym. W przypadku skanu dokumentacji, rozdzielczość należy dostosować w taki sposób aby wszystkie elementy były czytelne i jednocześnie rozmiar pliku umożliwiał obsługę na przeciętnym komputerze biurowym.

Dokumentację należy przekazać w następujących ilościach:

- Projekt budowlany - 4 egzemplarze wersji papierowej oraz 2 nośniki wersji elektronicznej.
- Uzgodnienia, decyzje, pozwolenia - 4 egzemplarze wersji papierowej oraz 2 nośniki wersji elektronicznej.
- Projekt wykonawczy wielobranżowy - 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 2 nośniki wersji elektronicznej.
- Pozostałe elementy dokumentacji - 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 2 nośniki wersji elektronicznej.

W ramach przekazanej dokumentacji należy dołączyć oryginały uzgodnienie, pozwoleń, decyzji, warunków, operatów geodezyjnych, map do celów projektowych.

### **2.2.3. Wymagania ogólne**

- Niezależnie od danych zawartych w programie funkcjonalno-użytkowym, Wykonawca sporządzi odpowiednią dokumentację projektową w taki sposób, że roboty według niej wykonane będą nadawały się do celów, dla jakich zostały przeznaczone.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za poprawność przyjętych rozwiązań. Jakiegokolwiek rozwiązanie, które może w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem wynikające z oferowanego wykonania nie będzie zaakceptowane.
- Przed rozpoczęciem Robót prac projektowych Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania, ekspertyzy i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania zadania.
- Przed opracowaniem Projektu Budowlanego, Wykonawca sporządzi i uzgodni z Zamawiającym koncepcję projektu.
- Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania, przyjmowanych rozwiązań z Zamawiającym. Zwraca się uwagę Wykonawcy, że projekty: budowlany i wykonawczy, podlegają zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Zatwierdzenie to nie zastępuje weryfikacji projektu przez osoby uprawnione (zgodnie z Prawem Budowlanym) i sam fakt uzyskania takich zatwierdzeń nie zwalnia Wykonawcy w jakimkolwiek stopniu od pełnej odpowiedzialności za zaprojektowane rozwiązania i materiały, ani w kontekście Prawa Budowlanego ani realizowanego zamówienia.
- Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre opracowania Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie organy, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że dokumentacja nie spełnia wymagań zamówienia.
- W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i rozpoczęcia użytkowania obiektu włączając w to również świadectwo charakterystyki energetycznej.
- Wszelkie materiały i urządzenia przed zastosowaniem i dostarczeniem na budowę podlegać będą zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Do wypełnionej karty zatwierdzenia, Wykonawca dołączy wszystkie wymagane atesty, aprobaty czy deklaracje zgodności, DTR itp. opisujące produkt i przekaze Zamawiającemu do oceny. Dostawa, zastosowanie na terenie budowy jest możliwe dopiero po otrzymaniu pozytywnej opinii na karcie zatwierdzenia.

### **2.2.4. Projekt budowlany**

Wykonawca wykona Projekt budowlany, zgodny z wymaganiami polskiego Prawa Budowlanego w szczególności określone w art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane i w *ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*.

Wykonawca przygotowuje wszystkie dokumenty, opracowania i uzyska wszelkie uzgodnienia, w szczególności w zakresie:

- zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej,
- zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony sanitarno-epidemiologicznej,
- zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa użytkowania, ochrony zdrowia i prawa pracy

(np. wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń zgodnie z normą).

Przed wystąpieniem o wydanie Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia Projekt Budowlany. Wykonawca winien przedkładać Zamawiającemu do informacji także wszelkie uzyskane opinie, pozwolenia, uzgodnienia itp. dokumenty obrazujące przebieg toczącego się procesu projektowania.

#### **2.2.5. Projekt wykonawczy**

Projekt wykonawczy obejmuje rysunki i opisy wszystkich elementów robót. Projekt wykonawczy przedstawiać będzie szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i elementów robót, ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację (ilościową i jakościową) urządzeń i materiałów i będzie obejmował co najmniej:

- dokumentację w zakresie zagospodarowania terenu (w tym część drogową i instalacyjną)
- dokumentację w zakresie architektury ,
- dokumentację w zakresie elementów konstrukcyjnych i budowlanych,
- dokumentację w zakresie instalacji elektrycznych i sanitarnych
- dokumentację w zakresie montażu Urządzeń,
- dokumentację w zakresie wyposażenia w sprzęt, oznakowania, środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz instrukcje w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej oraz scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru (scenariusz pożarowy),

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu wszystkie elementy projektów wykonawczych, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy i ukończenia elementów robót. Dokumentacja winna zawierać również niezbędne obliczenia.

#### **2.2.6. Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w dokumentacji projektowej, a ich treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane. Ponadto Wykonawca opracuje geodezyjną dokumentację powykonawczą zawierającą dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu.

Jeżeli w trakcie odbioru końcowego wprowadzone zostaną zmiany w zakresie robót, Wykonawca dokona właściwej korekty rysunków powykonawczych tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

#### **2.2.7. Dokumentacje techniczno-ruchowe urządzeń**

Dla każdego rodzaju Urządzeń (które tego wymagają) Wykonawca dostarczy *dokumentacje techniczno-ruchowe urządzeń* (DTR) w języku polskim, które będą obejmować:

##### część rysunkową obejmującą

- schematy procesu i instalacji
- kompletną specyfikację elementów z podaniem rodzaju materiału
- rysunki wyposażenia z wymiarami, średnicami i lokalizacją połączeń z innymi elementami
- certyfikaty (certyfikaty materiałów, certyfikaty prób etc.)
- obliczenia (wytrzymałość, osiągi etc.)
- schemat połączeń elektrycznych;
- specyfikację narzędzi i materiałów dostarczanych z wyposażeniem,

##### część instalacyjną obejmującą opis

- wymagań dotyczących instalacji
- wymagań dotyczących obchodzenia się i przechowywania
- zalecenia dotyczące magazynowania i montażu
- część obsługową obejmującą opis
- obsługi
- konserwacji
- naprawy

inne dokumenty wymagane dla danego urządzenia.

### 2.2.8. Instrukcja obsługi i konserwacji

Wykonawca ma obowiązek dostarczenia trzech egzemplarzy Instrukcji obsługi i konserwacji, w języku polskim, w wersji drukowanej oraz w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD.

Wszystkie uzupełnienia, zmiany lub skreślenia, których może zażądać Zamawiający po doświadczeniach uzyskanych podczas trwania robót oraz w trakcie prób, winny być ujęte w wyżej wymienionych trzech egzemplarzach Instrukcji obsługi i konserwacji w postaci stron uzupełniających lub zastępczych, a koszt wprowadzenia tych poprawek jest w zakresie ceny zamówienia. Wykonawca przedłoży instrukcję obsługi i konserwacji, która musi zawierać istotne informacje gwarantujące utrzymanie udzielonej gwarancji, zawierać opis czynności koniecznych do wykonania: zgodnie ze sztuką budowlaną, nie naruszając prawa Zamawiającego do swobody zawierania umów, nie powodując nadmiernych kosztów dla Zamawiającego.

Instrukcja obsługi i konserwacji powinna być na tyle szczegółowa, aby Zamawiający mógł eksploatować, konserwować, rozbierać, składać, regulować i naprawiać urządzenia.

Instrukcja obsługi i konserwacji powinna zawierać w szczególności:

- wyczerpujący opis zakresu działania i możliwości jakie posiada system i każdy z jej elementów składowych
- opis trybu działania wszystkich systemów,
- schemat instalacji
- plan sytuacyjny przedstawiający instalację po zakończeniu robót
- rysunki przedstawiające rozmieszczenie urządzeń,
- pełną i wyczerpującą instrukcję obsługi instalacji
- instrukcje i procedury uruchamiania, eksploatacji i wyłączania dla instalacji i wszystkich elementów składowych,
- procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- procedury lokalizowania awarii
- wykaz wszystkich urządzeń uwzględniający:
  - nazwą i dane teleadresowe producenta, w tym numer telefonu serwisu, model, typ, numer katalogowy
  - podstawowe parametry techniczne
  - lokalizację
  - unikalny numer (oznaczenie) umożliwiający odnalezienie na schematach - wykaz dostarczonych narzędzi,
- wykaz dostarczonych części zamiennych,
- zalecenia dotyczące częstotliwości i procedur konserwacji profilaktycznych, jakie mają zostać przyjęte dla zapewnienia najbardziej sprawnej eksploatacji,
- listę normalnych pozycji zużywalnych,
- listę zalecanych części zapasowych do utrzymywania w zapasie przez końcowego użytkownika obejmującą części ulegające zużyciu i zniszczeniu oraz te, które mogą powodować konieczność przedłużonego oczekiwania w przypadku zaistnienia w przyszłości konieczności ich wymiany,
- instrukcje - dostarczone w rozmiarze formatu A4, strony ponumerowane, w segregatorach w twardej oprawie, każdy z indeksem, odpowiednio podzielony i odpowiednio zatytułowany na okładce. Rysunki formatu większego niż A4 będą składane i gromadzone w okładkach w taki sposób, by możliwe było ich rozłożenie bez konieczności dekompletowania całości opracowania.

### 2.2.9. Program rozruchu

Program rozruchu zawierać będzie szczegółowy zakres, przebieg i wymagania prób końcowych. Program rozruchu przygotuje Wykonawca i przedłoży Zamawiającemu do przeglądu i zatwierdzenia w 3 egzemplarzach w terminie na 1 miesiąc przed datą rozpoczęcia prób końcowych według aktualnego harmonogramu robót. Program zawierać będzie wszystkie szczegółowo opisane czynności, które będą niezbędne do wykonania, aby po zakończeniu Prób Końcowych całość obiektu mogła zostać uznana za działającą niezawodnie i zgodnie z zamówieniem. Program rozruchu wymaga pozytywnego zaopiniowania ze strony Zamawiającego

lub niezależnego eksperta. Wykonawca zawrze w programie rozruchu wszystkie niezbędne czynności, stosownie do zastosowanych technologii i wymagań urządzeń i instalacji. Wykonawca przeszkoli przyszłego Użytkownika oraz sporządzi harmonogram szkoleń.

#### **2.2.10. Nadzory autorskie**

Wykonawca zapewni sprawowanie Nadzoru Autorskiego przez projektantów-autorów dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane. Nadzory autorskie odbywać się będą w zakresie koniecznym oraz na żądanie Zamawiającego w terminach i ilości określonej w umowie.

Nadzór sprawowany będzie w szczególności poprzez:

- wpisy do dziennika budowy.
- weryfikację Dokumentacji powykonawczej w zakresie jej zgodności z faktycznym wykonaniem robót. Weryfikacja zostanie potwierdzona poprzez oświadczenie projektantów — autorów, załączone do dokumentacji powykonawczej.
- koszt nadzoru autorskiego uważa się za wliczony w kwotę zamówienia.

#### **2.2.11. Wymagania technologiczne**

Dokumentacja projektowa powinna uwzględniać wszelkie wymagania aktualnych przepisów prawnych i norm, zwłaszcza w zakresie: izolacyjności przegród budowlanych, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz wymagań energetycznych.

### **2.3. Wymagania Zamawiającego w zakresie przygotowania terenu budowy**

Podstawowymi elementami zagospodarowania placu budowy są środki wyposażenia technologicznego budowy, niezbędne do sprawnej realizacji poszczególnych procesów budowlanych. Zalicza się do nich:

- drogi na placu budowy,
- place składowe (odkryte i osłonięte dachem) oraz magazyny zamknięte,
- urządzenia produkcyjne (np. wytwórnie mieszanki betonowej, zbrojarnie, ciesielnie),
- urządzenia i instalacje ogólne, tj. zaopatrzenie placu budowy w wodę, energię elektryczną, energię cieplną, sprężone powietrze itp.,
- budynki administracyjne, socjalne i higieniczno-sanitarne,
- ogrodzenia, tablice informacyjne i ewentualne urządzenia ochrony.

Zagospodarowanie placu budowy może zmieniać się w poszczególnych fazach realizacji budowy i w takim przypadku powinno przygotować się plany zagospodarowania placu dla każdej z tych faz.

**Plac budowy** jest to wydzielony teren, przeznaczony do wykonywania czynności bezpośrednio związanych z realizacją robót budowlanych.

**Podstawą do projektowania zagospodarowania placu budowy** są harmonogramy przebiegu realizacji robót. Z harmonogramów tych wynikają:

- kolejność wykonania poszczególnych procesów budowlanych,
- czas wykonania tych procesów oraz wielkość produkcji dziennej.

Przy projektowaniu zagospodarowania placu budowy należy zachować właściwą kolejność rozmieszczania jego elementów. Zalecana tu kolejność jest następująca:

- Drogi na placu budowy obejmujące dojazdy do placu budowy od najbliższej drogi publicznej
- Place składowe materiałów i elementów konstrukcyjnych oraz magazyny wraz z urządzeniami załadunkowo-wyładunkowymi.
- Urządzenie do wytwarzania półfabrykatów (np. betonownie, zbrojarnie, ciesielnie itp.), urządzenia wytwarzające prefabrykaty (betonowe, żelbetowe lub metalowe), urządzenia usługowe (bazy maszyn budowlanych, bazy transportowe, bazy materiałowe).
- Budynki administracyjne, socjalne i higieniczno-sanitarne (prowizoryczne) na placu budowy dla robotników i personelu technicznego zatrudnionego na budowie (zaplecze socjalno-bytowe).

- Urządzenia i instalacje ogólne budowy zapewniające zaopatrzenie w wodę, energię elektryczną, sprężone powietrze, parę, urządzenia przeciwpożarowe itp.

Wznoszenie zaplecza socjalno-bytowego i produkcyjnego wymaga jednoczesnego doprowadzenia wody, energii elektrycznej, energii cieplnej itp.

## **2.4. Wymagania Zamawiającego w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji oraz wykończenia**

### **2.4.1. Wymagania Zamawiającego w zakresie konstrukcji**

Budynek o konstrukcji szkieletowej, monolitycznej ze ścianami murowanymi i żelbetowymi. Niecki basenowe żelbetowe.

#### **Stropy**

żelbetowe wylewane lub prefabrykowane.

#### **Konstrukcja dachu**

Konstrukcja stropodachu z drewna klejonego oraz blachy trapezowej o grubości nie mniej niż 0.75mm. Izolacja termiczna ze styropianu, pokrycie z membrany wodoszczelnej.

#### **Elementy żelbetowe**

Cześć podziemną oraz elementy konstrukcji kondygnacji przyziemia proponuje się wykonać w całości jako żelbetową.

#### **Drewno**

Elementy drewniane konstrukcyjne z drewna klasy min. GL28

#### **Elementy murowe**

Błoczki betonowe, silikatowe, bloczki ceramiczne odpowiedniej klasy, na zaprawach dostosowanych do rodzaju materiału.

### **2.4.2. Niecki basenowe**

#### **2.4.2.1. Niecka basenu wewnętrznego**

Należy zaprojektować i wybudować nieckę basenu wewnętrznego o kształcie i głębokościach wskazanych w koncepcji.

Dopuszcza się korekty kształtu niecki w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie koncepcji projektowej.

Niecka basenowa żelbetowa oparta na słupach w układzie płytowo-słupowym.

Konstrukcja niecki z korytem przelewowym wykonanym na całym obwodzie ścian

Tolerancja dla górnej krawędzi koryta przelewowego 2 mm.

#### **Wyposażenie technologiczne i elementy do zabetonowania**

W konstrukcjach niecek zabetonowane będą elementy wyposażenia technologicznego oraz wykończeniowe (przewody hydrauliczne, drabinki, poręcze, dysze itp.).

#### **Wykończenie**

Folia basenowa PVC, zbrojona, kolor niebieski.

W obszarach antypoślizgowych (np. stopnie schodów) należy zastosować folię antypoślizgową.

#### **2.4.2.2. Niecka basenów zewnętrznych**

Niecki basenów zewnętrznych poprzez śluzę wyjściową będą połączone z halą basenową.

Należy zaprojektować i wybudować nieckę basenów zewnętrznych o kształcie i głębokościach wskazanych w koncepcji.

Dopuszcza się korekty kształtu niecki w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie koncepcji projektowej.

Konstrukcja niecki żelbetowa z korytem przelewowym wykonanym na całym obwodzie ścian

Posadowienie bezpośrednio na gruncie z uwzględnieniem warunków gruntowo-wodnych.

Tolerancja dla górnej krawędzi koryta przelewowego 2 mm.

Konstrukcję niecki należy wykonać betonu hydrotechnicznego klasy BH 30 o wodoszczelności  $W=8$ , oraz z dodatkowym wymogiem mrozoodporności  $F_{min}=150$  (zalecana  $F=200$ ).  
Ściany i płytę dna niecki należy ocieplić płytami z polistyrenu ekstrudowanego o grubości 10 cm, lub równoważne.

#### **Wyposażenie technologiczne i elementy do zabetonowania**

W konstrukcjach niecek zabetonowane będą elementy wyposażenia technologicznego oraz wykończeniowe (przewody hydrauliczne, drabinki, poręcze, dysze itp.).

#### **Wykończenie**

Folia basenowa PVC, zbrojona, kolor niebieski.

W obszarach antypoślizgowych (np. stopnie schodów) należy zastosować folię antypoślizgową.

### **2.4.3. Wymagania Zamawiającego w zakresie architektury**

#### **Posadzki**

- w podbaseniu posadzki betonowe zatarte na gładko utwardzone, antypoślizgowe

W pomieszczeniach użytkowych parteru w zależności od przeznaczenia pomieszczenia:

- posadzki z podłogowych płytek gresowych antypoślizgowych R11, R11/B, R11/C, odpornych na ścieranie PEI4 i PEI5, chemicznie GA, GLA, GHA, odpornych na płamienie w klasie 5, format w zależności od pomieszczenia 20x20 cm, do 60x60 cm,
- w pomieszczeniach rozdzielni elektrycznej posadzka antyelektrostatyczna (nie dopuszcza się stosowania stalowego zbrojenia rozproszonego)

#### **Tynki i powłoki malarskie**

- dla pomieszczeń technicznych grunt głębokopenetrujący bezbarwny, nietworzący powłoki, malowanie emulsyjne
- dla ścian murowanych, powierzchni pod okładziny tynk cementowo-wapienny kat. 4 lub gipsowy
- dla ścian pod malowanie dodatkowa gładź gipsowa
- malowanie wykonać farbami lateksowymi, grzybobójczymi, odpornymi na zmywanie i szorowanie

#### **Ustroje akustyczne**

- w hali basenowej należy zastosować rozwiązania zapewniające właściwy klimat akustyczny zgodnie z § 326, p. 5 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (sufit z ekranów akustycznych, panele akustyczne ściennie lub kombinacja tych rozwiązań). Rozwiązanie przyjąć na etapie projektowym na podstawie analizy akustycznej.

#### **Okładziny ściennie**

- płytki ceramiczne ściennie barwione w masie, odporne chemicznie GA, GLA, GHA, kolorystyka wg projektu architektury, formaty dostosowane do wielkości pomieszczenia

#### **Sufity**

- dla wszystkich pomieszczeń należy przewidzieć sufity o odporności na agresywność środowiska C4
- w holu wejściowym, hali basenowej sufity z materiałów akustycznych (płyty z prasowanej wełny mineralnej z powłokami akustycznymi) na podkonstrukcji systemowej
- w pozostałych pomieszczeniach sufity systemowe panelowe lub monolityczne

#### **Ściany działowe**

- ściany działowe z drobnowymiarowych elementów ściennych gr. 12 cm
- zabudowy przestrzeni instalacyjnych w systemie suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych z podwójnym płytowaniem oraz wypełnieniem akustycznym z wełny mineralnej.
- ścianki działowe kabin, przebieralni, szatni z płyt HPL o wysokości min. 200 cm na podkonstrukcji i z okuciami ze stali nierdzewnej odpornej na działanie chlorków.
- dodatkowo dla przegród przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie p.poż. wynikające ze stref pożarowych

#### **Dach**

- dach w konstrukcji z drewna klejonego zabezpieczonego fabrycznie p.poż. i biologicznie. Główne dźwigary wsparte na słupach i ścianach żelbetowych. Przykrycie z blachy trapezowej opartej na płatwiach i dźwigarach z drewna klejonego. Warstwy izolacji dachowych w systemie klejonym EPDM przeznaczonym dla tego typu obiektów i rozwiązań.

#### **Balustrady i pochwyt**

- balustrady i pochwyt wykonane ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo, w obrębie hali basenowej stali nierdzewnej kwasoodpornej szczotkowanej.

#### **Ślusarka wewnętrzna**

- ślusarka drzwiowa przeszklona lub pełna – aluminiowa, malowana proszkowo, wyposażona w systemowe okucia ze stali nierdzewnej, malowana proszkowo
- drzwi p. poż. wyposażać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności w uszczelki pęczniące, rygle antypaniczne, samozamykacze.
- do pomieszczeń technicznych przewidzieć drzwi stalowe z blachy ocynkowanej o odporności ogniowej do EI60
- przeszklenia wewnętrzne między hallem, a halą basenową oraz zespołem saunowym wykonać jako fasadę aluminiowo szklaną

#### **Parapety wewnętrzne**

- Wykonane z konglomeratu w kolorystyce dopasowanej do kolorystyki ścian w danym pomieszczeniu

#### **Wycieraczki**

Przy wejściach do budynku zastosować systemowe wycieraczki wewnętrzne i zewnętrzne w układzie naprzemiennym gumowym i szczotkowym montowane w ramie z profili aluminiowych w zagłębieniu. Pod wycieraczkami przewidzieć wpusty do odwodnienia.

#### **Wykończenie przybasenia**

Przybasenie, nogomyje zaizolować za pomocą elastycznej masy uszczelniającej (mikrozaprawy). Izolacja musi posiadać atesty higieniczne dopuszczające do kontaktu z wodą pitną.

Przybasenie, nogomyje wyłożyć płytkami basenowymi klejonymi do podłoża z zastosowaniem chemii przeznaczonej do obiektów basenowych, płytki muszą być dobrane zgodnie z przepisami antypoślizgowości dla poszczególnych elementów.

Spoinowanie płytek należy wykonać z epoksydowych zapraw przeznaczonych do obiektów basenowych posiadających odpowiednie certyfikaty higieniczne

#### **Izolacje termiczne**

- izolacja ścian fundamentowych na całej wysokości ściany od posadowienia do wysokości cokołu ze styropianu ekstrudowanego
- ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnej z wełny mineralnej lub styropianu
- izolacja posadzek na gruncie wykonać z płyt styropianowych twardych
- izolacja dachu ze styropianu (stropodach płaski) spadki formowane klinami.
- wkładki termiczne w celu uniknięcia mostków cieplnych wykonać z polistyrenu ekstrudowanego.

#### **Izolacje przeciwwodne**

- izolację fundamentów i ścian części podziemnej dobrać do warunków gruntowowodnych,
- niecki basenowe, plaże, natryski, nogomyje jako hydroizolacja zespolona (podpłytkowa) w postaci elastycznej masy uszczelniającej (mikrozaprawy).
- hydroizolacja dachów i stropodachów z membrany dachowej np EPDM. Na dachu nad halą basenową membranę ułożyć w systemie klejonym.
- posadzki pomieszczeń sanitarnych i szatniowych izolować przeciwwodnie hydroizolacja zespoloną (podpłytkowa) w postaci dwuskładnikowej elastycznej masy uszczelniającej.
- ściany izolować przeciwwodnie płynną folią uszczelniającą.

#### **Ślusarka zewnętrzna**

- system fasadowy aluminiowo – szklany półstrukturalny, szklenie – trzykomorowy system izolowany termicznie, malowane proszkowo, wyposażone w systemowe okucia ze stali nierdzewnej.
- okna wychylne z ramą niewidoczną, systemowe okucia ze stali nierdzewnej, otwierane



- automatycznie, zintegrowane z systemem klimatyzacji
- drzwi wyposażone w pochwyty ze stali nierdzewnej, systemowe okucia ze stali nierdzewnej, zamki antywłamaniowe, dźwignie antypaniczne, samozamykacz i siłowniki napowietrzające, malowane proszkowo.
- drzwi zewnętrzne pomieszczeń technicznych stalowe z blachy ocynkowanej, malowane proszkowo, wyposażone w samozamykacz, systemowe okucia ze stali nierdzewnej.

#### **Elewacja wentylowana**

- okładziny płytowe elewacyjne na podkonstrukcji aluminiowej
- fuga o szerokości minimalnej dopuszczalnej dla tego typu płyt

Należy zastosować okładziny przeznaczone do zastosowań zewnętrznych. Dopuszcza się okładziny ze sprasowanej wełny mineralnej lub płyt HPL.  
Przy doborze wzoru i wybarwienia należy kierować się *Koncepcją* dla uzyskania założonego wyrazu architektonicznego.

#### **2.4.4. Instalacje elektryczne i teletechniczne**

##### **Przyłączenia do sieci elektroenergetycznej**

W oparciu o dane obliczeniowe na etapie projektowym należy uzyskać warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Przyłączenie obiektu do sieci będzie wymagać:

- uzyskania warunków przyłączenia,
- zawarcia i zrealizowania umowy o przyłączenie przez Zamawiającego.

##### **Przyłączenie do sieci telekomunikacyjnej**

Na etapie projektowym należy uzyskać warunki przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej.

#### **2.4.5. Instalacje elektryczne**

##### **2.4.5.1. Rozdział energii elektrycznej**

Rozdział energii odbywać będzie się w rozdzielnicy głównej NN. Rozdzielnica główna obiektu zlokalizowana zostanie w wydzielonym pomieszczeniu ruchu elektrycznego.

Instalacje elektryczne:

- wewnętrzne linie zasilające,
- szafkę wyłącznika WPPOŻ.
- rozdzielnica główna zasilania RG
- rozdzielnice obiektowe
- rozdzielnice sterowania oświetleniem,
- instalacja zasilania urządzeń technologicznych,
- instalacja zasilania gniazd 1 i 3 fazowych ogólnego przeznaczenia, DATA,
- instalacja oświetlenia wewnętrznego,
- instalację oświetlenia terenu,
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalacja oświetlenia strefy wysokiego ryzyka na hali basenowej i basenie rekreacyjnym,
- instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze,
- ochronę przeciwprzepięciową,
- ochronę od porażeń.

##### **2.4.5.2. Instalacja oświetlenia**

Wymagania dla instalacji oświetlenia:

- wymaga się zastosowania energooszczędnych opraw oświetlenia podstawowego LED.
- należy zapewnić wymagane przepisami poziomy natężenia oświetlenia.
- w pomieszczeniach wilgotnych oraz narażonych na zapylenie (technicznych) należy stosować oprawy o stopniu ochrony IP 65,
- oprawy oświetleniowe montowane w obszarach dostępnych dla ludzi powinny mieć II klasę ochronności,
- oprawy oświetleniowe montowane w nieckach basenowych o stopniu ochrony IP68 oraz zasilane bezpiecznym napięciem,
- przewody instalacji oświetleniowych powinny układane w korytach kablowych, pod tynkiem lub w ścianach działowych karton-gips,

- oświetlenie awaryjne i awaryjne ewakuacyjne powinno zapewniać wymagane przepisami normatywne natężenie oświetlenia przez co najmniej 1 h.

#### **2.4.5.3. Instalacje gniazd wtykowych oraz siłowe**

Wymagania dla instalacji:

- stosować osprzęt dostosowany do warunków środowiskowych (IP44 lub IP65),
- przy urządzeniach technologicznych należy stosować wyłączniki serwisowe,
- przewody instalacji siłowych oraz gniazd wtyczkowych na napięcie 750V, układane w korytach kablowych, pod tynkiem lub w ścianach działowych karton-gips
- gniazda należy rozlokować zgodnie z funkcją pomieszczeń (minimum 4 gniazda w pomieszczeniu)

Rozdzielnice elektryczne:

- stopnie ochrony powinny być dostosowane do warunków w miejscu zabudowy,
- W rozdzielnicach zapewnić 25% miejsca jako rezerwę pod przyszłą rozbudowę,
- należy przewidzieć główny, pożarowy wyłącznik prądu.

#### **2.4.6. Instalacje niskoprądowe**

Należy zaprojektować i wykonać następujące instalacje:

- telewizję TV-SAT, DVBT (2 punkty dostępowe – hall główny, sala gastronomiczna)
- instalacja okablowania strukturalnego wraz z centralą telefoniczną,
- system telewizji przemysłowej CCTV IP,
- instalacja systemu SSWiN i KD,
- instalacja Elektronicznego Systemu Obsługi Klienta,
- system nagłośnieniowy dla poszczególnych zespołów funkcjonalnych,
- system przyzywowy w pomieszczeniach dla niepełnosprawnych.

##### **2.4.6.1. Instalacja nagłośnienia**

System nagłośnienia obiektu będzie umożliwiał nadawanie komunikatów oraz nadawanie muzyki, nagłaśnianie imprez sportowych, imprez rekreacyjnych.

System nagłośnienia obiektu będzie obejmował:

- Nagłośnienie strefy wejściowej, komunikacji ogólnej oraz szatni i toalet,
- Nagłośnienie obszarów niecek basenowych,
- Nagłośnienie strefy saun.

##### **2.4.6.2. System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)**

Budynek należy wyposażać w system sygnalizacji włamania i napadu służący zabezpieczeniu przed dostępem osób niepowołanych. System SSWiN należy wykonać zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 50- 131.

Zakresem ochrony należy objąć:

- pomieszczenia technologiczne,
- pomieszczenia infrastruktury technicznej,
- pomieszczenia administracyjne,
- ciągi komunikacyjne na poszczególnych kondygnacjach,
- pomieszczenia łatwo dostępne z zewnątrz,
- pomieszczenia z cennym majątkiem.

##### **2.4.6.3. System kontroli dostępu (KD)**

W obiekcie przewiduje się instalację kontroli dostępu. Jako ogólną zasadę przyjęto ochronę wydzielonych stref dla pracowników oraz dodatkową do kluczowych dla użytkownika pomieszczeń tj., części administracyjnej, pomieszczeń technicznych, pomieszczeń zarządzającego obiektem itp.

System KD poprzez zastosowanie sterowanych zamknięć i czujników na drzwiach, ma za zadanie ograniczyć możliwość poruszania się bez odpowiednich uprawnień w wyznaczonych strefach.

Ochroną należy objąć następujące obszary:

- Wybrane wejścia do budynku dla personelu,
- Wejścia do wybranych pomieszczeń,
- Wejścia do pomieszczeń technicznych,
- Wejścia do biur,

- Wejścia do szatni,
- Wejścia do kluczowych dla użytkownika pomieszczeń.

Wszystkie drzwi wejściowe do pomieszczeń objęte kontrolą dostępu, muszą zostać wyposażone w elektrozaczepy, kontaktrony, samozamykacze oraz gałkę od strony zewnętrznej. Drzwi objęte kontrolą dostępu znajdujące się na ciągach komunikacyjnych, muszą zostać wyposażone w elektrozaczepy, kontaktrony oraz samozamykacze. Wszystkie przejścia objęte systemem KD znajdujące się na drodze ewakuacji muszą być sterowane z systemu SSP.

#### **2.4.6.4. System monitoringu wizyjnego CCTV**

W obiekcie należy zainstalować system monitoringu wizyjnego (CCTV). Instalację należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 50-132.

System wykonać w technologii umożliwiającej dalsą rozbudowę.

Nadzorem wizyjnym należy objąć:

- wejścia do obiektu – identyfikacja osób wchodzących,
- elewacje budynku,
- komunikację wewnętrzną,
- pomieszczenia z nieckami basenowymi,
- pomieszczenia z szafkami ubraniowymi,
- wejścia do pomieszczeń technicznych,
- parkingi,
- drogi dojazdowe,
- zewnętrzny teren rekreacyjny,
- zewnętrzną nieckę basenową.

#### **2.4.6.5. Instalacja okablowania strukturalnego LAN**

Planuje się sieć komputerową w technologii gwiazdy w oparciu o medium miedziane – przewód UTP kat 6 -nieekranowana skrętka 4-parowa kategorii 6 z powłoką bezhalogenową (LSOH) przeznaczona do poziomych i pionowych przebiegów kablowych sieci teleinformatycznych.

Konstrukcja kabla: U/UTP, AWG 24,

Spełnia wymagania m.in. norm: PN-EN50173, ISO/IEC 11801:2002, EIA/TIA 568-B

Maksymalna długość kabla instalacyjnego (tzw. łączy stałego) nie może przekroczyć 90 metrów.

Sieć zaprojektowana na potrzeby pływalni powinna umożliwiać realizację usług:

- informatycznych
- telefonicznych

Punkt logiczny PL (punkt dostępowy abonencki) oparty na typowym rozwiązaniu podtytnkowym. Ilość stanowisk roboczych należy dobrać na podstawie założeń oraz zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia. Należy przyjąć PL dla każdego stanowiska pracowniczego.

Gniazda użytkowników będą składać się z 2 złączy RJ45, nieekranowanych, kategorii 6.

Zaleca się aby dostarczony osprzęt w postaci gniazda 2xRJ45 UTP zamontować z osprzętem elektrycznym we wspólnej ramce w celu poprawy estetyki wykonania i ogólnego efektu wizualnego.

Punkty GPD (Główny Punkt Dystrybucyjny) przewidzieć jako szafy teleinformatyczne 42U o wymiarach zewnętrznych 600mm szerokości i 800mm głębokości.

Szafy teleinformatyczne będą wyposażone w cokół, drzwi przeszkłone oraz osłony boczne metalowe.

W celu zachowania optymalnych temperatur prac w szafach należy przewidzieć dodatkowe wyposażenie w postaci paneli wentylacyjnych z termostatem. W komplecie z szafą należy dostarczyć takie elementy jak: zaślepki otworów wprowadzania kabli, przepusty szczotkowe do zainstalowania w otworze kablowym, stopki, zestaw śrub montażowych. Wszystkie metalowe części szaf i stelaży dystrybucyjnych muszą zostać uziemione.

Okablowanie strukturalne oparte na okablowaniu 8-żyłowym typu UTP doskonale sprawdza się

jako medium do obsługi urządzeń telefonii tradycyjnej czyli analogowej.

Założeniem projektowym jest wykorzystanie okablowania komputerowego i punktów PL zarówno do łączności komputerowej i telefonicznej.

Należy dostarczyć centralę telefoniczną w wersji RACK do montażu w szafach teleinformatycznych wyposażoną w odpowiednią ilość kart, umożliwiającą podłączenie do 24 użytkowników wewnętrznych.

Centralę telefoniczną należy dostarczyć w kartami linii miejskich zarówno w technologii analogowej oraz ISDN.

#### **2.4.6.6. System BMS**

Obiekt będzie wyposażony w instalację BMS, która będzie umożliwiała wizualizację oraz sterowanie parametrami wentylacji, systemu c.o., klimatyzacji, technologii wody basenowej i instalacji elektrycznej.

Zakres opracowania powinien obejmować integrację poszczególnych instalacji przez system BMS:

- monitoring i sterowanie instalacją automatyki central wentylacyjnych i pozostałych instalacji sanitarnych,
- monitoring i sterowanie instalacją automatyki źródła ciepła,
- monitoring i sterowanie instalacją technologii wody basenowej,
- monitoring wybranych rozdzielnic elektrycznych,
- monitoring instalacji teletechnicznych
- sterowanie i monitoring instalacji oświetleniowych oraz oświetlenia terenu,

BMS powinien w sposób przyjazny dla użytkownika pozwolić na zdalne nadzorowanie instalacji technicznych w budynku, zapewniając komfort, bezpieczeństwo oraz minimalizowanie kosztów eksploatacji,

Należy zastosować system zarządzania i sterowania oparty na otwartych protokołach transmisji umożliwiających łatwą integrację oraz współpracę urządzeń różnych producentów.

System automatyki i BMS należy zaprojektować w ten sposób aby architektura systemu, umożliwia integrowanie systemów różnych producentów.

#### **2.4.7. Instalacja źródła ciepła**

##### **2.4.7.1. Zapotrzebowanie na ciepło dla obiektu**

Szacunkowe maksymalne zapotrzebowanie na ciepło dla poszczególnych procesów technologicznych przedstawiono poniżej:

- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
| - obieg wentylacji:           | 140,0 kW |
| - obieg cwu:                  | 50,0 kW  |
| - obieg technologia basenowa: | 359,0kW  |
| - obieg ogrzewanie:           | 43,0kW   |

Suma zapotrzebowanie dla obiektu: 592,0 kW

Zapotrzebowanie na moc cieplną w okresie zimowym:

$592,0\text{kW} \times 30\text{dni} = 17\,760,0\text{ kW}$

Zapotrzebowanie na moc cieplną w okresie letnim:

$549,0\text{kW} \times 30\text{dni} = 16\,470,0\text{ kW}$

##### **2.4.7.2. Układ źródła ciepła**

Planuje się zasilanie obiektu w ciepło z ciepłowni geotermalnej.

Przyłączenie obiektu do ciepłowni geotermalnej nie jest przedmiotem zamówienia i zostanie wykonane wg. odrębnego zadania inwestycyjnego.

##### **2.4.7.3. Rozdział obiegów grzewczych**

Każdy proces powinien być realizowany przez odrębny obieg grzewczy. W tym celu w układzie źródła ciepła należy przewidzieć rozdział obiegów grzewczych:

Każdy obieg grzewczy należy wyposażyć w niezbędne urządzenia oraz armaturę: pompy obiegowe, armaturę odcinającą, filtrującą, równoważącą, regulacyjną. Należy również opomiarować zużycie ciepła w każdym obiegu oraz zapewnić możliwość odczytu parametrów pracy poszczególnych obiegów ( temperatura, zużycie ciepła ) przez centralny system monitoringu zużycia mediów w obiekcie.

#### **2.4.7.4. Instalacja grzewcza**

W obiekcie należy zastosować wodną instalację centralnego ogrzewania niskotemperaturową. Przewiduję się ogrzewanie grzejnikowe oraz podłogowe.

W pomieszczeniach o dużej wilgotności należy zastosować grzejniki w wykonaniu specjalnym, z uwzględnieniem agresywnego działania wilgotnego powietrza oraz związków chloru.

#### **Hala basenowa**

W przestrzeni hali basenowej należy przewidzieć ogrzewanie podłogowe wspomagane ogrzewaniem grzejnikowym.

#### **Zaplecze szatniowo-sanitarne hali basenowej**

W przestrzeni zaplecza szatniowo-sanitarnego należy przewidzieć ogrzewanie podłogowe z ewentualnym wspomaganie ogrzewaniem grzejnikowym.

#### **Pozostałe strefy budynku**

W pozostałych przestrzeniach obiektu należy przewidzieć wodne ogrzewanie grzejnikowe zapewniającej normatywne temperatury powietrza w pomieszczeniach.

#### **2.4.7.5. Instalacja ciepła technologicznego**

Należy przewidzieć instalację ciepła technologicznego doprowadzającą czynnik grzewczy do poniższych odbiorników ciepła:

- wymienniki ciepła obiegów wody basenowej
- nagrzewnice wodne central wentylacyjnych
- wodnej kurtyny powietrza (wejście główne do hallu G01)

#### **2.4.7.6. Nagrzewnice wodne central wentylacyjnych**

Czynnik grzewczy należy doprowadzić do wszystkich central wentylacyjnych wyposażonych w nagrzewnice wodne.

Przed każdą nagrzewnicą wodną należy przewidzieć węzeł regulacyjny umożliwiający płynną regulację jakościową/iłościową wydajności grzewczej nagrzewnicy w zależności od aktualnych potrzeb grzewczych centrali wentylacyjnej.

#### **2.4.7.7. Instalacja wentylacji i klimatyzacji**

Instalacja wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji w obiekcie powinna zapewnić:

- normowanie temperatury wewnętrznej powietrza w obiekcie
- zapewnienie niezbędnej ilości świeżego powietrza w pomieszczeniach ze względów sanitarno-higienicznych
- asymilację zysków wilgoci oraz normowanie wilgotności powietrza w pomieszczeniach

Obiekt należy podzielić na strefy charakteryzujące się zbliżonymi funkcjami użytkowymi oraz wymaganiami dotyczącymi jakości powietrza oraz jego parametrów. Podział obiektu na strefy powinien następnie zdeterminować dobór urządzeń oraz systemów wentylacyjnych dedykowanych dla danego obszaru.

#### **Hala basenowa ( parter )**

Parametry powietrza.

Temperatura wody w basenach: 28÷30 °C

Temperatura powietrza: maksymalnie 32 °C

Wilgotność względna powietrza: 55÷60 %

Wymagania dla układu wentylacji.

- Należy zastosować system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.
- System wentylacyjny obsługujący strefę powinien realizować funkcje: wentylacji,

- chłodzenia/ogrzewania, osuszania oraz asymilacji zysków wilgoci.
- Normowanie wilgotności maksymalnej powietrza w przedziale 55÷60 % przez cały rok.
- Normowanie temperatury powietrza w pomieszczeniach.
- Dostarczanie świeżego powietrza w ilościach wynikających z wymagań higieniczno-sanitarnych.
- System wentylacyjny powinien zapewnić stałe podciśnienie w hali basenowej względem sąsiednich pomieszczeń.
- Sposób organizacji wymiany powietrza powinien zabezpieczać przegrody budowlane oraz elementy konstrukcyjne budynku przed wykraplaniem wilgoci, w tym celu należy m.in. zapewnić odpowiednie strumienie powietrza chroniące zimne powierzchnie przegród zewnętrznych przed napływem wilgotnego powietrza.
- Niedopuszczalne jest stosowanie izolacji z wełny mineralnej na kanałach narażonych na wykraplanie pary wodnej.
- Wszystkie elementy systemu, w tym urządzenia, przewody wentylacyjne oraz osprzęt, powinny zostać zaprojektowane i wykonane z uwzględnieniem agresywnego działania wilgotnego powietrza oraz związków chloru.

#### **Wymagania dla central wentylacyjnych.**

- Należy zastosować centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z odzyskiem ciepła.
- Ilość central wentylacyjnych obsługujących strefę powinna wynikać z przyjętego przez wykonawcę sposobu organizacji wymiany powietrza, strumieni powietrza wentylacyjnego, sposobu prowadzenia przewodów wentylacyjnych, wielkości urządzeń oraz możliwości ich montażu w dostępnych przestrzeniach budynku.
- Należy zastosować urządzenia dedykowane do obiektów basenowych, odporne na agresywne działanie powietrza basenowego, zawierające rozwiązania eliminujące kondensację pary wodnej na konstrukcyjnych i ruchomych elementach centrali oraz wewnątrz ścianek zewnętrznych i wewnętrznych urządzenia. Możliwość zastosowania central na basenach powinna zostać potwierdzona w dokumentach jakościowych producenta.
- Zamawiający wymaga zastosowania w obiekcie central jednego producenta.
- Dla tej strefy Zamawiający wymaga zastosowania central wyposażonych w zintegrowane rewersyjne pompy ciepła.
- W celu realizacji funkcji chłodzenia oraz osuszania powietrza centralę należy wyposażać w chłodziwę freonową oraz uwzględnić agregat skraplający współpracujący z centralą.
- W celu realizacji funkcji ogrzewania powietrza nawiewanego centralę należy wyposażać w nagrzewnicę wodną.
- Dobór mocy nagrzewnicy wodnej nie powinien uwzględniać mocy pompy ciepła.
- Funkcja utrzymania podciśnienia w hali basenowej względem sąsiednich pomieszczeń.

#### **Zaplecze szatniowo-sanitarne hali basenowej**

Parametry powietrza.

Temperatura powietrza: 26÷28 °C

Wilgotność względna powietrza: 55÷60 %

#### **Wymagania dla układu wentylacji.**

- Należy zastosować system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.
- System wentylacyjny obsługujący strefę powinien realizować funkcje: wentylacji, chłodzenia/ogrzewania oraz asymilacji zysków wilgoci.
- Normowanie wilgotności maksymalnej powietrza w okresie eksploatacji obiektu.
- Normowanie temperatury powietrza w pomieszczeniach.
- Dostarczanie świeżego powietrza w ilościach wynikających z wymagań higieniczno-sanitarnych.
- Niedopuszczalne jest stosowanie izolacji z wełny mineralnej na kanałach narażonych na wykraplanie pary wodnej.
- Wszystkie elementy systemu, w tym urządzenia, przewody wentylacyjne oraz osprzęt, powinny zostać zaprojektowane i wykonane z uwzględnieniem agresywnego działania wilgotnego powietrza oraz związków chloru.

#### **Wymagania dla central wentylacyjnych.**

- Należy zastosować centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. O Zamawiający wymaga zastosowania w obiekcie central jednego producenta.
- Dla tej strefy Zamawiający wymaga zastosowania centrali wyposażonej w zintegrowaną rewersyjną pompę ciepła.
- W celu realizacji funkcji chłodzenia oraz osuszania powietrza centralę należy wyposażyć w chłodzić freonową oraz uwzględnić agregat skraplający współpracujący z centralą.
- W celu realizacji funkcji ogrzewania powietrza nawiewanego centralę należy wyposażyć w nagrzewnicę wodną.
- Dobór mocy nagrzewnicy wodnej nie powinien uwzględniać mocy pompy ciepła.
- Przy doborze centrali należy wziąć pod uwagę agresywne działanie wilgotnego powietrza oraz związków chloru.

### **Strefa saun**

Parametry powietrza.

Temperatura powietrza: 26÷28 °C

Wilgotność względna powietrza: wynikowa %

Wymagania dla układu wentylacji.

- Należy zastosować system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.
- System wentylacyjny obsługujący strefę powinien realizować funkcje: wentylacji; osuszania i ogrzewania.
- Powietrze nawiewane należy dostarczać do przestrzeni komunikacyjnych strefy saun.
- Elementy wywiewne należy zlokalizować w pomieszczeniach saun.
- Normowanie temperatury powietrza w pomieszczeniach.
- Dostarczanie świeżego powietrza w ilościach wynikających z wymagań higieniczno-sanitarnych.
- Wszystkie elementy systemu, w tym urządzenia, przewody wentylacyjne oraz osprzęt, powinny zostać zaprojektowane i wykonane z uwzględnieniem agresywnego działania wilgotnego powietrza oraz związków chloru.

### **Wymagania dla central wentylacyjnych.**

- Należy zastosować centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła.
- W strefie saun należy zastosować centralę w wykonaniu basenowym
- Zamawiający wymaga zastosowania w obiekcie central jednego producenta.
- W celu realizacji funkcji chłodzenia oraz osuszania powietrza centralę należy wyposażyć w chłodzić freonową oraz uwzględnić agregat skraplający współpracujący z centralą.
- W celu realizacji funkcji ogrzewania powietrza nawiewanego centralę należy wyposażyć w nagrzewnicę wodną.
- Przy doborze centrali należy wziąć pod uwagę agresywne działanie wilgotnego powietrza.

### **Hol wejściowy oraz komunikacja**

Parametry powietrza.

Temperatura powietrza zimą: 20 °C

Temperatura powietrza latem: 24÷26 °C

Wilgotność względna powietrza: 30÷60 %

Wymagania dla układu wentylacji.

- Należy zastosować system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.
- System wentylacyjny obsługujący strefę powinien realizować funkcje: wentylacji, chłodzenia/ogrzewania.
- Normowanie wilgotności maksymalnej powietrza w przedziale 30÷60 % w okresach eksploatacji obiektu.
- Normowanie temperatury powietrza w pomieszczeniach.
- Dostarczanie świeżego powietrza w ilościach wynikających z wymagań higieniczno-sanitarnych.
- W celu normowania temperatury powietrza w pomieszczeniach należy przewidzieć dodatkowo układ klimatyzacji freonowej VRF.

Wymagania dla central wentylacyjnych.

- Należy zastosować centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła.
- Zamawiający wymaga zastosowania w obiekcie central jednego producenta.
- W celu realizacji funkcji chłodzenia powietrza nawiewanego centralę należy wyposażać w chłodnicę freonową oraz uwzględnić agregat skraplający współpracujący z centralą.
- W celu realizacji funkcji ogrzewania powietrza nawiewanego centralę należy wyposażać w nagrzewnicę wodną.

### **Podbasenie**

Parametry powietrza.

Temperatura powietrza zimą: minimum 10 °C

Temperatura powietrza latem: uwzględnić wymagania technologii uzdatniania wody basenowej

Wilgotność względna powietrza: uwzględnić wymagania technologii uzdatniania wody basenowej

Wymagania dla układu wentylacji.

- Należy zastosować system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.
- System wentylacyjny obsługujący strefę powinien realizować funkcje: wentylacji, chłodzenia/ogrzewania oraz asymilacji zysków wilgoci.
- System wentylacji mechanicznej podbasenia powinien uwzględniać przyjęte rozwiązania oraz wymagania stawiane przez producentów rozwiązań technologii uzdatniania wody basenowej ( maksymalna temperatura oraz wilgotność powietrza w pomieszczeniu )
- W przypadku nadmiernej emisji ciepła przez układ uzdatniania wody basenowej należy przewidzieć chłodzenie powietrza przy użyciu systemu klimatyzacji freonowej VRF/Multi Split
- W przypadku nadmiernej emisji wilgoci przez układ uzdatniania wody basenowej należy przewidzieć osuszanie powietrza w centrali w chłodnicy freonowej współpracującej z zewnętrznym agregatem skraplającym

Wymagania dla central wentylacyjnych.

- Należy zastosować centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła.
- Zamawiający wymaga zastosowania w obiekcie central jednego producenta.
- W celu realizacji funkcji chłodzenia oraz osuszania powietrza nawiewanego centralę należy wyposażać w chłodnicę freonową oraz uwzględnić agregat skraplający współpracujący z centralą.
- W celu realizacji funkcji ogrzewania powietrza nawiewanego centralę należy wyposażać w nagrzewnicę wodną.

### **Pomieszczenia sanitarne**

Dla pomieszczeń WC należy zastosować niezależne systemy wywiewne w oparciu wentylatory wywiewne kanałowe lub dachowe.

Nawiew kompensacyjny za pośrednictwem otworów transferowych w drzwiach lub przegrodach budowlanych.

### **Pomieszczenia porządkowe**

Dla pomieszczeń porządkowych należy zastosować niezależne systemy wywiewne w oparciu wentylatory wywiewne kanałowe lub dachowe.

Nawiew kompensacyjny za pośrednictwem otworów transferowych w drzwiach lub przegrodach budowlanych.

### **Pomieszczenia magazynu podchlorynu sodu, koagulanta, kwasu.**

W pomieszczeniach należy zastosować indywidualne układy wentylacji wywiewnej. Wszystkie elementy układów wywiewnych należy dostarczyć w wykonaniu chemoodpornym.

Należy zastosować wentylatory wywiewne chemoodporne kanałowe lub dachowe.

Wentylatory należy wyposażać w regulatory prędkości obrotowej współpracujące z pomieszczeniowymi czujnikami stężenia związków chemicznych emitowanych przez magazynowane substancje.



W przypadku wykrycia przekroczenia dopuszczalnego stężenia związków chemicznych w powietrzu wentylator samoczynnie powinien zwiększyć wydajność wywiewu powietrza z pomieszczenia.

#### **Pomieszczenie ratowników**

W pomieszczeniu ratowników należy wykonać wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną oraz dodatkowo przewidzieć instalację klimatyzacji freonowej.

#### **Pomieszczenia techniczne**

W pomieszczeniach technicznych w podbaseniu należy wykonać wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

#### **2.4.7.8. Instalacja klimatyzacji**

Zgodnie z przedstawionymi wymaganiami dla poszczególnych stref użytkowych obiektu instalację klimatyzacji freonowej należy przewidzieć w:

- holu wejściowym
- pomieszczenie ratowników
- pomieszczenie administracji
- pomieszczenie rozdzielni eNN

Dodatkowo w celu wstępnego chłodzenia powietrza nawiewanego do pomieszczeń należy przewidzieć agregaty skraplające współpracujące z chłodnicami freonowymi central wentylacyjnych zgodnie z przedstawionymi wymaganiami dotyczącymi central wentylacyjnych. Urządzenia nie powinny być montowane na poziomie terenu oraz elewacji budynku.

#### **2.4.8. Instalacja wodociągowa**

##### **2.4.8.1. Zapotrzebowanie na wodę dla obiektu**

Woda zimna zużywana będzie na cele technologiczne oraz bytowo-gospodarcze użytkowników kompleksu.

$$\begin{aligned}Q_{d\acute{s}r} &= U \cdot q_z \\Q_{dmax} &= N_h \cdot q_z \\Q_{h\acute{s}r} &= Q_{d\acute{s}r} / T \\Q_{hmax} &= Q_{h\acute{s}r} \cdot N_h\end{aligned}$$

#### **Zapotrzebowanie wody zimnej dla potrzeb osób korzystających z kompleksu**

Zapotrzebowanie wody na 1 korzystającego z pływalni krytej o wykorzystaniu masowym wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz.U.Nr 8 z 14.01.2002r wynosi: 160 dm<sup>3</sup>/dobę\*jo. Wg. wstępnych założeń technologii basenu maksymalna dobowa liczba osób wynosi U – 170 osób.

$$\begin{aligned}Q_{d\acute{s}r} &= 170 \cdot 160 = 27\,200,00 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 27,20 \text{ m}^3/\text{dobę} \\Q_{dmax} &= 27,20 \cdot 1,2 = 36,64 \text{ m}^3/\text{dobę}\end{aligned}$$

Zakłada się 10 godzinny czas pracy obiektu.

$$\begin{aligned}Q_{h\acute{s}r} &= 36,64 / 10 = 3,70 \text{ m}^3/\text{h} \\Q_{hmax} &= 3,70 \cdot 1,8 = 6,70 \text{ m}^3/\text{h}\end{aligned}$$

W powyższym zapotrzebowaniu zawarte jest już zapotrzebowanie na potrzeby technologiczne. Zapotrzebowanie wody zimnej dla potrzeb osób korzystających małej gastronomi Zapotrzebowanie wody na 1 korzystającego z usług gastronomicznych na basenie wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz.U.Nr 8 z 14.01.2002r wynosi: 25 dm<sup>3</sup>/dobę\*jo.

Wg. wstępnych założeń liczba korzystających z usług gastronomicznych wyniesie U - 120,00 osób.

$$\begin{aligned}Q_{d\acute{s}r} &= 170 \cdot 25 = 4\,250,00 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 4,25 \text{ m}^3/\text{dobę} \\Q_{dmax} &= 4,25 \cdot 1,2 = 5,10 \text{ m}^3/\text{dobę}\end{aligned}$$

Zakłada się 10 godzinny czas pracy obiektu.

$$Q_{h\acute{s}r} = 5,10 / 10 = 0,51 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{hmax} = 0,51 * 1,8 = 0,92 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Suma } Q_{d\acute{s}r} = 27,20 \text{ m}^3/\text{dobę} + 4,25 \text{ m}^3/\text{dobę} = 31,45 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Obliczeniowe zapotrzebowania wody na cele bytowo-gospodarcze oraz technologiczne należy zweryfikować na etapie przygotowania dokumentacji projektowej.

#### **2.4.8.2. Przyłącze wodociągowe**

Na etapie projektowym należy uzyskać warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej.  
Dysponent sieci: Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej, 38-307 Sękowa 181

Zgodnie z wstępnymi warunkami technicznymi:

*Możliwość włączenia do sieci wodociągowej byłaby po drugiej stronie drogi wojewódzkiej dz.216/20 gdyż tam przebiega wodociąg o średnicy  $\phi$  160, włączenie nastąpiło by średnicą 110 poprzez trojak i zasuwę, w celu umożliwienia dostawy wody zgodnie z wnioskiem.*

#### **2.4.8.3. Instalacja wodociągowa wewnętrzna**

W obiekcie należy wykonać:

- instalację zimnej wody użytkowej.
- instalację ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji.
- instalację hydrantową p.poż
- instalację wodociągową na potrzeby technologii basenowej

Przy doborze rozwiązań należy wziąć pod uwagę agresywne działanie wilgotnego powietrza oraz zawartych w nim związków chloru w obszarach związanych z nieckami basenowymi.

#### **Instalacja wody odzyskanej**

W obiekcie należy wykonać odrębną instalację wody odzyskanej do celów spłukiwania misek ustępowych oraz pisuarów.

Instalację należy zasilic z zbiornika wody odzyskanej w podbaseniu budynku.

Jako element utrzymujący niezbędne ciśnienie w instalacji należy zastosować dedykowane do tego kompaktowe urządzenie wyposażone w co najmniej dwie pompy oraz wbudowany zbiornik zasilany z instalacji wodociągowej, stanowiący rezerwę w przypadku braku lub niedostatecznego poziomu wody odzyskanej w zbiorniku z wodą odzyskaną.

#### **2.4.9. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

##### **2.4.9.1. Obliczeniowy przepływ ścieków dla obiektu**

Przyjęto, że ilość ścieków odprowadzanych z budynku jest równa 95% zapotrzebowania wody zimnej, stąd:

$$\begin{aligned} Q_{d\acute{s}r} &= 0,95 * Q_{d\acute{s}r} \\ Q_{dmax} &= 0,95 * Q_{dmax} \\ Q_{h\acute{s}r} &= 0,95 * Q_{h\acute{s}r} \\ Q_{hmax} &= 0,95 * Q_{hmax} \end{aligned}$$

$Q_{d\acute{s}r}$ :	29,88	m <sup>3</sup> /dobę
$Q_{dmax}$ :	39,65	m <sup>3</sup> /dobę
$Q_{h\acute{s}r}$ :	3,99	m <sup>3</sup> /h
$Q_{hmax}$ :	7,24	m <sup>3</sup> /h

#### **Ścieki z płukania filtrów**

Ilość ścieków z płukania filtrów jest zawarta w ogólnej ilości ścieków.

##### **2.4.9.2. Przyłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej.**

Na etapie projektowym należy uzyskać warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej.

Dysponent sieci: Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej, 38-307 Sękowa 181

Zgodnie z wstępnymi warunkami technicznymi:

*Wpięcie kanalizacji średnica  $\phi$  200 na działce 207/53, doprowadzenie do basenu średnicą 200mm wraz z studniami rewizyjnymi na każdym załamaniu. Dodatkowo konieczność*

*przebudowania przepompowni ścieków , której lokalizacja znajduje się na działce 104/8 koło DPS.*

**Uwaga:**

W przypadku konieczności przebudowy przepompowni ścieków, ten zakres nie stanowi przedmiotu zamówienia i zostanie zrealizowany wg. odrębnego zadania inwestycyjnego.

**2.4.9.3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej**

Wymagania ogólne dotyczące instalacji:

- należy wykonać instalację odprowadzającą ścieki ze wszystkich przyborów sanitarnych w budynku.
- należy wykonać instalację odprowadzającą ścieki z wpustów kanalizacyjnych.
- należy wykonać instalację odprowadzającą ścieki z liniowych odpływów prysznicowych.
- należy wykonać instalację odprowadzającą ścieki technologiczne z budynku.
- odwodnienie posadzki w hali basenowej należy wykonać za pośrednictwem odwodnień liniowych usytuowanych dookoła niecek basenów wewnętrznych
- przy doborze rozwiązań należy wziąć pod uwagę agresywne działanie wody basenowej

**2.4.10. Instalacja kanalizacji deszczowej**

**2.4.10.1. Retencja wody deszczowej na działce Inwestora**

Na terenie inwestycji nie ma sieci kanalizacji deszczowej.

Należy dążyć do maksymalnego zagospodarowania wody opadowej na działce Inwestora.

Nadmiar wód opadowych i roztopowych należy odprowadzić do odbiornika - proponuje się zastosować rozsączenie na terenie inwestycji za pomocą skrzynkowego systemu retencyjno-rozsączającego.

Na zastosowanie rozwiązania należy uzyskać stosowne zgody administracyjne, w tym pozwolenia wodnoprawne.

Dopuszcza się inne rozwiązanie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych uzgodnione z Zamawiającym na etapie projektowym.

**2.4.10.2. Instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej**

Należy wykonać zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej odprowadzającą wody opadowe oraz roztopowe z nawierzchni utwardzonych: dróg i parkingów; plaż przy niecce basenowej zewnętrznej.

W tym celu należy przewidzieć wpusty oraz odwodnienia liniowe.

Elementy powinny zostać zaprojektowane i wykonane z uwzględnieniem agresywnego działania wody basenowej.

Przy doborze rusztów elementów odwadniających należy wziąć pod uwagę bezpieczeństwo przyszłych użytkowników basenów, elementy te powinny spełniać wymagania dotyczące antypoślizgowości oraz wielkości otworów w rusztach ( strefa tzw. bosa stopy )

Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej należy wprowadzić do odbiornika.

Wody opadowe oraz roztopowe z powierzchni dróg oraz parkingów przed wprowadzeniem do zbiornika retencyjnego należy podczyścić w separatorze substancji ropopochodnych.

**2.4.10.3. Instalacja wewnętrzna kanalizacji deszczowej.**

Należy wykonać wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej odprowadzającą wody opadowe oraz roztopowe z powierzchni dachu budynku.

Należy wykonać wewnętrzny zbiornik retencyjny wody deszczowej z dachu budynku o pojemności dostosowanej do parametrów użytkowych budynku, do którego należy wpiąć instalację odwodnienia dachu.

Wodę ze zbiornika retencyjnego po przejściu przez system filtracji należy wykorzystywać do spłukiwania misek ustępowych oraz pisuarów.

Nadmiar wód deszczowych z wewnętrznego zbiornika wód deszczowych należy przepompowywać do zewnętrznego zbiornika wód deszczowych, w tym celu należy zastosować w podbaseniu przepompownię wód deszczowych.

## **2.4.11. Technologia uzdatniania wody basenowej**

### **2.4.11.1. Obiegi basenowe**

#### **Basen wewnętrzny wielofunkcyjny z brodzikiem**

Niecka basenu zostanie podzielona na dwie części pływacko-rekreacyjną i brodzik dla dzieci:

Niecka basenu

- kształt nieregularny w tym wydzielona część brodzika o powierzchni ok 40 m<sup>2</sup>.
- całkowita powierzchnia wody ok. 300 m<sup>2</sup>
- pojemność łącznie 350 m<sup>3</sup>
- temp. wody – 28 - 30°C
- głębokości wody 1,0 - 1,2 m dla basenu, oraz 0,3-0,4 m dla brodzika
- niecka żelbetowa z wyłożeniem folią zbrojoną PVC z rynnami przelewowymi typu Fiński na większej części obwodu
- woda wodociągowa do napełniania obiegu

#### **Wypożyczenie niecki basenu wewnętrznego**

- leżanki powietrzne – 12 kpl (2 zestawy na okrągłych wyspach ze sztuczną rośliną ozdobną)
- masaże ściennie - denne – 10 punktów
- masaż karku szeroki - 1 szt
- natrysk strumieniowy - 1 szt
- grzybek w brodziku dla dzieci – 1 kpl
- zjeżdżalnia typu słoń bez zraszania wodą w brodziku dla dzieci
- zabawka wodna typu foczka lub delfin z pompką ręczną
- tryskacz ryba lub krab zasilany pompą w brodziku
- oświetlenie basenu – min 10 ref dużych i 18 lamp mini

#### **Wanna SPA (jaccuzi) – 2 urządzenia**

Zastosowano 2 niecki, 7-osobowe, z tworzywa o kształcie okrągłym z rynnami przelewowymi na całym obwodzie o średnicy min 2,8 m.

Zastosowano zamknięty obieg wody z przepływem pionowym wspólny dla obu wanien SPA, wydajność filtracji nominalna 47 m<sup>3</sup>/h

#### **Wanna SPA**

- kształt – okrąg o śr. 2,83 m
- głębokość 0,85m
- objętość wody w niecce: V=1,64 m<sup>3</sup>
- ilość użytkowników: 7 osób
- punkty masażowe wodne – 7 szt.
- punkty masażowe powietrzne – 58 szt.
- dopływy wody
- odpływy denne.
- odpływy z rynny
- temperatura wody: 34-36°C
- dobowe uzupełnienie świeżej wody w ilości ok. 1 m<sup>3</sup>.
- zamknięty obieg wody
- atrakcje : masaż wodny i powietrzny, reflektory LED 24 pkt świetlne

#### **Basen zewnętrzny ogrzewany**

Niecka basenu:

- kształt prostokątny
- pojemność 72 m<sup>3</sup>
- powierzchnia 60 m<sup>2</sup>
- temp. wody – 28°C
- niecka żelbetowa z wyłożeniem folią zbrojoną PVC
- woda wodociągowa

Wypożyczenie:

- masaże wodne wzdłuż siedziska – 12 szt

- oświetlenie – 4 ref led

#### **Basen zewnętrzny nieogrzewany**

Niecka basenu:

- kształt prostokątny
- pojemność 72 m<sup>3</sup>
- powierzchnia 60 m<sup>2</sup>
- temp. wody – 180C
- niecka żelbetowa z wyłożeniem folią zbrojoną PVC
- woda wodociągowa
- wyposażenie: - masaże wodne wzdłuż siedziska – 12 szt
- oświetlenie 4 ref led

#### **2.4.11.2. Stacja uzdatniania wody**

Stację uzdatniania wody dla basenu winna być przewidziana jako zespół filtrów ze złożem szklanym i warstwą węgla aktywnego z pompami i filtrami wstępnymi oraz oddzielnie dezynfekcja UV (opcja) + dozowanie NaOCl i korekta pH oraz podgrzewanie wody.

Instalację technologiczną wody obiegowej stanowią dla każdego z układów:

- zbiornik przelewowy wody obiegowej ,
- zespół pompowy z filtrami wstępnymi ,
- zespół dozowania koagulanta (z wyłączeniem obiegu wanny SPA),
- zespół filtrów wielowarstwowych ze złożem szklanym i warstwą węgla aktywnego ,
- zespół urządzeń do dezynfekcji UV - opcjonalnie
- zespół urządzeń do dezynfekcji podchlorynem sodu i korekty pH wody basenowej oraz układ do pomiarów i regulacji parametrów wody uzdatnionej
- zespół instalacji do podgrzewania wody basenowej/ schładzania basenu zewn. zimnego w okresie letnim.
- zespół rurociągów i armatury doprowadzającej wodę do basenu,
- rurociągi i zespół odpływów i wlotów odprowadzających wodę z niecki basenu do zbiornika.

#### **2.4.11.3. System filtracji wody**

Wydajność urządzeń uzdatniających wodę obiegową określona zostanie dla każdego obiegu indywidualnie

Każdy z obiegów filtracyjnych powinien być wyposażony w zbiorniki filtrów z dnem dyszowym wraz ze złożem wielowarstwowym szklanym o wysokości złoża 1200 mm.

Złoże szklane powinno składać się z:

- Warstwy podtrzymującej:
  - O średnicy ziaren 3-5 mm
  - O średnicy ziaren 2-3 mm
- uziarnienia filtracyjnego :
  - O średnicy ziaren 0,4- 0,8 mm

oraz warstwy węgla aktywnego min 10 cm grubości .

W skład kompletnego zespołu filtracyjnego wchodzi także :

- pompy obiegowe poziome
- prefiltry stanowiące jedną całość z pompami obiegowymi służące do zatrzymania większych zanieczyszczeń ,
- zespoły rurociągów o średnicach dobranych do średnicy przyłącza filtra z klapowymi zaworami ręcznymi do sterowania pracą filtra, lub dla mniejszej średnicy zaworem sześcioprogowym ręcznym
- manometry do pomiaru ciśnienia oraz pośrednio spadku ciśnienia , zawory: spustowy i odpowietrzający, oraz przepływomierze dla każdego z zespołów filtracyjnych.

#### **2.4.11.4. System koagulacji wody obiegowej**

Proces koagulacji kontaktowej powinien się odbywać równocześnie z filtracją na złożu szklanym.

Koagulant powinien być wtłoczony do głównego kolektora ssawnego przed pompami obiegowymi. Praca stacji dozującej koagulant powinna być sprzężona z zasilaniem pomp głównych tj. pracować tylko wtedy gdy pracuje dany obieg filtracyjny.

#### **2.4.11.5. System dezynfekcji i korekty odczynu wody obiegowej**

Dezynfekcja winna być przewidziana jako dwustopniowa – promieniami UV (opcja) + dozowanie podchlorynu sodu.

Automatyczny układ dozowania i kontroli jakości wody ma na celu utrzymanie optymalnych parametrów wody w basenie. W jego skład wchodzi:

- komputer basenowy
- komplet cel pomiarowych
- dwie pompy dozujące

Urządzenie powinno na bieżąco śledzić wybrane parametry wody (pH, chlor wolny, chlor związany), porównuje je z zadanym programem i odpowiednio do otrzymanych wyników sterować pracą pomp dozujących. Zastosowane powinny zostać dwie pompy dozujące ; do korekty pH i do wprowadzenia do wody środka dezynfekującego.

Wodę do celi pomiarowej komputera powinna zostać doprowadzona osobnym przewodem PVC, pobierającym ją wprost z niecki basenu. Na przewodzie tym należy założyć zawór odcinający. Do poboru wody zostanie wykorzystane tzw. "przyłącze komputera, zabudowane w ścianie każdego z basenów na głębokości 30 cm pod lustrem wody, woda do celi pomiarowej wanny SPA będzie tłoczona z obiegu.

Oba związki dozowane (korektor pH i podchloryn sodu) należy wprowadzić do obiegu za wymiennikami basenowymi, używając do tego celu odpowiednich iniektorów z zaworami odcinającymi.

Stacje dozujące należy zainstalować w odpowiednio wydzielonych pomieszczeniach spełniających wymagania wg Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.*

Dozowane media powinny być doprowadzone do instalacji obiegowej elastycznymi przewodami z PE, obliczonymi na ciśnienia do 1 MPa.

Przewiduje się produkcję podchlorynu sodu na zasadzie elektrolizy do wykorzystania wszystkich obiegów filtracyjnych.

#### **2.4.11.6. Zbiornik wody obiegowej**

Zbiornik wody obiegowej pełni rolę zbiornika wyrównawczo zapasowego, wyrównuje nierównomierności związane z przelewaniem się wody w trakcie kąpieli i poboru wody do płukania filtrów oraz dopływ wody uzupełniającej z sieci. Może zostać wykonany jako żelbetowy uszczelniony i wyłożony płytkami basenowymi lub folią zbrojona PVC lub jako szczelny zbiornik wykonany z płyt PE. W obu przypadkach powinien zostać przewidziany jako zbiornik przykryty z odpowietrzeniem do maszynowni basenowej. Objętość min. zbiornika przelewowego dla poszczególnych obiegów winny zostać obliczone i dobrane na etapie projektu budowlanego.

#### **2.4.11.7. Uzupełnienie wodą wodociągową i opróżnianie basenu**

Napełnianie basenu następuje poprzez doprowadzenie wody do zbiornika przelewowego – filtrację przez złożę i dopływ do basenu zespołem dopływów dennych uzdatnionej wody.

Napełnianie basenów odbywać się będzie wodą z instalacji wodociągowej.

Uzupełnienie strat wody w basenach następować będzie poprzez określony dla danego obiegu zbiornik wyrównawczy, wyposażony w sondy poziomu uruchamiające zawór z napędem elektrycznym oraz wodomierz na dopływie wody z sieci wodociągowej. Instalacja wody do napełniania basenów oraz wody uzupełniającej powinna być zaopatrzona w wodomierz.

Dziennie należy doprowadzić świeżej wody w ilości orientacyjnej 41m<sup>3</sup>/dobę dla wszystkich obiegów. Faktyczny bilans zużycia wody w stacjach uzdatniania wody ustalony będzie w czasie eksploatacji po codziennym zakończeniu pracy kąpieliska, przy pomocy odczytu wodomierza określającego pobór świeżej wody przez zbiorniki przelewowe z sieci wodociągowej. Pobór ten uzupełnia ubytki wody przez parowanie, wychłapanie, płukanie filtrów. Wynik tego zużycia wskaże dopiero potrzebę uzupełniania świeżą wodą w ilości 30l/osobę/dzień (znając osobowe obciążenie basenów w ciągu dnia pracy.)

Całkowitą wymianę wody w basenach przewiduje się raz w roku przez spust wody do kanalizacji.

#### **2.4.11.8. Sprężarka powietrza.**

W celu poprawienia parametrów płukania filtrów dla filtrów o średnicy większej lub równej 1000 mm powinno się przewidzieć sprężarkę powietrza, ma ona za zadanie spulchnić złoże filtrów w czasie płukania. Sprężarki do płukania mogą być wspólne dla kilku obiegów.

#### **2.4.11.9. Rurociągi i kształtki**

Rurociągi wody obiegowej w basenie przewidziano z rur PCV grubościennych PN10, lub łączonych za pomocą kleju agresywnego. Rurociągi należy mocować za pomocą uchwytów przesuwnych i stałych punktów oporowych. Należy pamiętać aby rury pionowe miały uchwyty przejściu przez strop oraz przy zmianie kierunku o 90°.

#### **2.4.11.10. Podgrzewanie wody**

Przefiltrowana woda zostanie przetłoczona do wymienników basenowych, mających za zadanie podgrzanie jej do odpowiedniej temperatury. Przewiduje się zastosowanie odpowiednich wymienników dla poszczególnych obiegów, oraz pompy ciepła rewersyjnej do schładzania niecki basenu zewn. ziemnego w okresie letnim. Dobór pompy ciepła i wymienników winien być dokonany na etapie projektu budowlanego.

#### **2.4.11.11. AKPiA**

Należy przewidzieć szereg instalacji mających na celu zredukowanie do minimum niezbędnej obsługi, ułatwienie bieżącej eksploatacji, zapewnienie precyzji pracy oraz zabezpieczenie przed sytuacjami awaryjnymi. Szafy sterujące dla każdego z obiegów powinny zapewnić:

- a) Sterowanie poziomem wody
- b) Automatyczny układ dezynfekcji UV, oraz dozowania i kontroli jakości wody
- c) Automatyczny układ regulacji temperatury wody
- d) Centralna Skrzynka Sterująco-Zasilająca ( CSS-Z ) będzie grupowała wszystkie elementy zasilające i sterujące urządzeniami technologicznymi, a w szczególności :
  - zespołami filtracyjnymi
  - poziomomierzem i jego elementami wykonawczymi
  - komputerem basenowym
  - pompami dozującymi
  - regulatorem temperatury

Ponadto będzie ona zawierała wszystkie elementy niezbędnych zabezpieczeń elektrycznych, układ czasowej regulacji pracy pomp oraz elementy realizujące wzajemne sprzężenia urządzeń. W szafie powinny być przewidziane wyjścia do dodatkowej sygnalizacji zdalnej awaryjnej ruchu dla pomp filtracyjnych i stanów alarmowych układów dezynfekcyjnych, do podłączenia w dyspozytorni lub w pomieszczeniu ratowników.

#### **2.4.12. Elektroniczny System obsługi Klienta (ESOK)**

##### **2.4.12.1. Dobór ESOK**

Elektroniczny System Obsługi Klienta należy przyjąć jako rozwiązanie typowe, z zakupu. ESOK powinien spełniać funkcje opisane w poniżej.

##### **2.4.12.2. Główne założenia systemu biletowania i elektronicznej obsługi klienta**

System biletowania i elektronicznej obsługi klienta to profesjonalne narzędzie służące do zarządzania sprzedażą oraz skutecznego i efektywnego zarządzania obiektem. Musi zapewniać wysoki standard obsługi klientów, szczelność i szerokie możliwości konfiguracji i dopasowania do potrzeb danego obiektu.

##### **Wybrane funkcje systemu:**

- Zarządzanie sprzedażą usług i towarów
- Sprzedaż biletów wg wielu precyzyjnie definiowalnych taryf
- Zintegrowany moduł obsługi gastronomii oraz wypożyczalni
- Obsługa urządzeń kontroli dostępu jak bramki, czytniki, bramki dalekiego zasięgu

- Zarządzanie ruchem klienta po obiekcie z informacją o ilości osób
- Automatyczne blokowanie możliwości wstępu do danej strefy większej ilości osób niż zdefiniowana
- Możliwość bezgotówkowego rozliczania klientów (wewnętrzna karta płatnicza)
- Sprzedaż biletów przy pomocy automatów samoobsługowych oraz kas ręcznych
- Zintegrowany moduł sprzedaży internetowej wraz z systemem lojalnościowym
- Zintegrowany moduł wirtualnego portfela do współpracy z partnerami (hotele, punkty informacji turystycznej i inne) umożliwiający prowadzenie sprzedaży zewnętrznej
- Obsługa różnych standardów biletów : bilety z kodem kreskowym 1D i 2D, bilety wyświetlane na ekranie urządzeń mobilnych, karty zbliżeniowe RFID Mifare, Mifare Desfire, Mifare Plus, I-Code SLI, NFC, bilety print@home, vouchery
- Możliwość personalizacji pulpitów sprzedażowych dla kasjerów

#### **2.4.12.3. Kontrola dostępu**

Za kontrolę dostępu będą odpowiadały kołowroty wyposażone w czytniki dualne.

Standardowo przejście będzie się odbywało przez kołowrót, po odczytaniu opłaconego biletu. Dedykowane czytniki umożliwią odczyt biletu zakupionego w kasie automatycznej, w kasie obsługiwanej ręcznie, a także biletów zakupionych przez internet i wydrukowanych lub wyświetlonych na ekranie urządzenia mobilnego.

W przypadku kart abonamentowych obsługiwane będą karty dedykowane, karty bankowe i inne karty zbliżeniowe w jednym z wymienionych standardów (Mifare, Mifare DESfire, Mifare Plus, I-Code SLI).

Po odczytaniu biletu lub karnetu klient otrzyma informację o możliwości przejścia przez kołowrót lub odmowie w przypadku braku uprawnień. Klient będzie informowany przy pomocy wyświetlacza LCD czytnika, diody led oraz sygnalizacji dźwiękowej. Każde zdarzenie jak odczyt biletu będzie rejestrowane w bazie danych, tak aby wyeliminować nieuprawnione ponowne użycie biletu.

#### **2.4.12.4. Środowisko pracy systemu**

System ESOK będzie przystosowany do pracy w systemie operacyjnym Linux oraz Windows. Serwer oraz główne stanowiska kasowe będą pracowały na systemie operacyjnym Linux. System musi umożliwiać podłączenie dodatkowych stanowisk pracujących w środowisku Windows (np. stanowisko kierownika obiektu). Zastosowanie systemu operacyjnego Linux dla serwerów oraz kluczowych stanowisk obsługi znacząco ułatwia zdalną administrację i zarządzanie systemem, a także zapewnia najwyższy stopień bezpieczeństwa oraz stabilność pracy systemu.

#### **2.4.12.5. Oprogramowanie**

Oprogramowanie systemu ESOK będzie posiadało interfejs graficzny oraz będzie przystosowane do wygodnej i sprawnej obsługi przy pomocy monitora dotykowego. Dostępne funkcje administracyjne pozwolą definiować przez użytkownika posiadającego dostęp administratora takie parametry jak bilety i taryfy dostępne na pulpicie sprzedażowym, możliwość grupowania biletów oraz określania wielkości i kolorystyki przycisków odpowiadających za konkretny bilet. Istnieje możliwość definiowania kilku niezależnych pulpitów sprzedażowych.

Kasjer dysponuje zakładkami i pulpitem sprzedażowym zdefiniowanym przez administratora systemu. Oznacza to, że o uprawnieniach kasjera decyduje administrator systemu eliminując tym samym możliwość nieuprawnionej ingerencji w system. Niezależnie od końcowej konfiguracji moduł kasowy zawsze pozostaje przejrzysty i prosty w obsłudze, a sprzedaż odbywa się sprawnie i intuicyjnie.

Licencje oprogramowania stanowisk kasowych i serwerów muszą być bezterminowe i nie mogą wymagać corocznych opłat. Użytkownik systemu zostanie przeszkolony w pełnym zakresie obsługi systemu oraz zostaną w ramach realizacji przekazane wszelkie niezbędne uprawnienia dla zarządzania i administrowania systemem przez użytkownika.

#### **Wybrane uprawnienia administratora systemu**



- Definiowanie i pełna konfiguracja taryf, cenników, czasu martwego, wysokości dopłat
- Definiowanie uprawnień kasjerów
- Definiowanie wyglądu i układu biletów i pulpitów sprzedażowych (możliwość definiowania wielkości i stylu czcionki, kolorystyki przycisków, stylu graficznego)
- Definiowanie parametrów raportów zmianowych
- Konfigurowanie dostępnych dokumentów kasowych
- Konfigurowanie możliwości wystawiania faktur przez kasjerów
- Konfigurowanie i zarządzanie magazynem towarów
- Zarządzania świętami i okresami rabatowymi
- Przypisywanie transponderów sterowania szafkami z poziomu komputera
- Zarządzanie dostępnymi formami płatności
- Zarządzanie czytnikami, kołowrotami, automatami i terminalami parkingowymi
- Konfiguracja czytników czasu pobytu (rodzaj wyświetlanych informacji)
- Konfiguracja automatów sprzedażowych (dopuszczalne nominały płatności)
- Pełna baza raportów (sprawdzające, sprzedażowe, faktury, cenniki, bilety, kaucje, statystyczne, raporty z nowych umów, raporty magazynowe, raporty z automatów sprzedażowych, raporty ze zmian w grafiku, raporty czasu pracy)

### **Wirtualny portfel – współpraca z podmiotami zewnętrznymi**

Projekt zakłada wdrożenie zintegrowanego modułu współpracy z zewnętrznymi podmiotami – „wirtualny portfel”. Takie rozwiązanie daje możliwość bardzo wygodnej współpracy z obiektami jak hotele i pensjonaty, punkty informacji turystycznej i inne.

Wirtualny portfel umożliwi prowadzenie sprzedaży biletów przez zewnętrzne podmioty poprzez utworzenie konta partnera i zalogowanie się online przez danego partnera. W praktyce oznacza to możliwość dystrybucji biletów przez dowolną ilość partnerów z którymi zarządca obiektu zdecyduje się podpisać umowę. Po podpisaniu umowy i określeniu warunków współpracy partner otrzyma dedykowane konto w systemie online i możliwość sprzedaży biletów określonych umową.

Sprzedaż odbywa się bardzo prosty i przejrzysty sposób. Partner po zalogowaniu się do systemu wybiera rodzaj sprzedawanego biletu i zatwierdza transakcję. Każdy z partnerów może dysponować indywidualnie ustalonym limitem kredytowym. Zbliżenie się do limitu będzie sygnalizowane mailowo i w przypadku jego wykorzystania partner będzie zobowiązany do uregulowania należności za sprzedane bilety aby mógł w dalszym ciągu realizować sprzedaż. Wszystkie transakcje są monitorowane i natychmiast trafiają do systemu online tak, że na koncie głównego obiektu widoczne są pełne informacje o każdym sprzedanym bilecie przez danego partnera. Widoczne są także aktualne zobowiązania każdego partnera.

Rozwiązanie to pozwoli zwielokrotnić ilość punktów obsługi klienta i jednocześnie odciążyć kasy obiektu.

### **Sprzedaż online**

System sprzedaży online pozwoli na prowadzenie sprzedaży biletów, voucherów oraz karnetów przez internet. Każdy z klientów dokonując pierwszego zakupu będzie rejestrował się podając podstawowe dane, a następnie będzie mógł dokonać zakupu wybranej opcji.

Po zakupie i dokonaniu płatności online zostanie automatycznie wygenerowany bilet lub voucher z kodem kreskowym upoważniający do korzystania z danej usługi. W przypadku zakupu biletu wstępu czy przejazdu koleją nie będzie konieczności korzystania z kasy na terenie obiektu, a jedynie zeskanowania biletu przy pomocy czytnika na bramkach wejściowych. System sprzedaży online będzie wyposażony w zintegrowany program lojalnościowy, który umożliwi zbieranie punktów za dokonywane zakupy.

### **Wybrane funkcje systemu sprzedaży online:**

- indywidualne konto klienta z pełną historią zakupów i informacją o stanie karnetów
- możliwość sprzedaży pakietów – np. wjazd kolejką + wstęp na wieżę
- bezpieczeństwo – możliwość zakupu ubezpieczenia wraz z karnetem
- sprzedaż poprzez własną stronę WWW
- dodatkowe możliwości reklamy, prowadzenie akcji kuponowych ze sponsorami i automatyczne rozliczanie akcji kuponowych

- odciążenie stanowisk kasowych – zakupiony bilet umożliwia wstęp bez konieczności podchodzenia do kasy
- szczelność – pełne statystyki i raporty dla każdego wydanego karnetu
- automatyczny proces rozliczania i fakturowania

#### **2.4.12.6. Platforma sprzętowa**

##### **Kołowroty**

Kontrola wstępu na teren obiektu oraz do stref płatnych odbywa się przy pomocy dedykowanych urządzeń jak kołowroty, bramki uchylne.

##### **Parametry minimalne:**

Obudowa : Stal nierdzewna satynowana, kompaktowa obudowa, wymiary 1010x785x350mm (W/S/D)

Napęd: Automatyczny z cichą przekładnią ślimakową, moment blokowania 180Nm, moc znamionowa 100VA, zasilanie 24V, wersja dwuramienna z systemem anti-panic, przeniesienie napędu przez pasek, sterowanie przez zestyk zwrotny, linia transmisyjna RS-485, możliwość definiowania prędkości obrotu

##### **Czytniki dualne instalowane na kołowrotach**

Kołowrót zostanie wyposażony w czytnik dualny umożliwiający obsługę biletów z kodem kreskowym oraz kart i transponderów zbliżeniowych RFID.

Minimalne parametry czytnika:

- wyświetlacz LCD o wysokiej jasności
- możliwość wyświetlania komunikatów w 3 językach
- moduł komunikatów głosowych
- obsługa wielu standardów biletów : bilety z kodem kreskowym 1D i 2D, bilety wyświetlane na ekranie urządzeń mobilnych, karty zbliżeniowe RFID Mifare, Mifare Desfire, Mifare Plus, I-Code SLI, NFC, bilety print@home, vouchery
- wbudowany sygnalizator świetlny LED RGB dla klienta
- możliwość wyświetlania grafiki, animacji, instrukcji i komunikatów systemowych
- wbudowana lampka sygnalizująca rodzaj użytego biletu (informacja dla obsługi peronu)
- wewnętrzny bufor pamięci min. 8000 biletów i 8000 zdarzeń
- praca w trybie online oraz offline – możliwość zapisu informacji na karcie RFID przez czytnika

##### **Wyposażenie stanowiska kasowego**

- Komputer kasowy typu POS z ekranem dotykowym 15",
- Drukarka fiskalna: kopia elektroniczna, szybkość druku 47 linii /s, wyświetlacz LCD 2x20 znaków
- Drukarka biletów z kodem kreskowym: druk termiczny, wysoka szybkość druku- 35cm/s @200dpi, 27cm/s @300dpi), automatyczne ładowanie papieru bez konieczności otwierania drukarki, możliwość montażu i pracy w pionie lub pod blatem biurka, pobór mocy podczas drukowania 34W, szerokość biletu od 2" do 3,25", czujnik optyczny, małe wymiary drukarki
- Szuflada kasowa automatyczna
- czytnik personalizacyjny do karnetów RFID: 13,56 Mhz, zasięg odczytu/zapisu do 12cm, zasilanie z portu USB
- Drukarka laserowa do wydruku raportów i faktur
- Zasilacz UPS 650VA

#### **2.4.12.7. Oprogramowanie systemu ESOK**

Oprogramowanie powinno obejmować:

- licencje serwerowe oprogramowania
- licencja na stanowisko kasowe X-Sol
- system sprzedaży biletów online oraz moduł wirtualnego portfela

Licencje oprogramowania systemu ESOK muszą być bezterminowe aby umożliwić wieloletnią eksploatację systemu bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przedłużenia licencji. Dostawca systemu ESOK powinien zapewnić bezpłatne aktualizacje oprogramowania w okresie 36 miesięcy od daty odbioru systemu.

Oprogramowanie musi umożliwiać normalną pracę, zarządzanie i administrowanie systemem ESOK bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów. W tym celu dostawca systemu ESOK powinien przeszkolić pracowników obsługi oraz osobę wyznaczoną do administrowania systemem oraz przekazać niezbędne hasła oraz loginy umożliwiające zarządzanie i administrację. Uprawnienia te muszą umożliwiać użytkownikowi pełną konfigurację systemu, zmianę taryf i cenników, wprowadzanie nowych biletów i promocji, określanie uprawnień kasjerów, a także systemowe dodawanie i konfigurowanie nowych czytników oraz definiowanie stref.

#### **2.4.13. Wyposażenie stref użytkowych**

##### **2.4.13.1. Hol kasowo-wypoczynkowy (G1)**

Wymagania dla hallu kasowo-wypoczynkowego:

- strefa wypoczynkowa z wyznaczonym miejscem do siedzenia
- komunikacja ogólna,
- strefa zmiany obuwia,
- kasa lub zespół kas – min. 2 stanowiska kasowe z pełnym wyposażeniem, w tym co najmniej: lada kasoworecepcyjna, meble recepcyjne, system elektroniczny zintegrowany z pomiarem czasu i obsługą transponderów w tym dostawa min. 200 szt. transponderów), bramki wejściowe do części basenowej,
- suszarki do włosów – min. 5 stanowisk.

Zespół sanitariatów dostępny z holu z pełnym wyposażeniem sanitarnym (m. in. armatura, ceramika, kosze na śmieci, suszarki kieszeniowe do rąk (typu blade), osprzęt dla niepełnosprawnych, szczotki do WC, dozowniki na mydło, uchwyty na papier toaletowy, lustro).

##### **Stanowisko ochrony w recepcji G02**

Stanowisko ochrony w recepcji wyposażone w stanowisko dla pracownika, przystosowane do obsługi monitoringu wizyjnego, BMS i DSO, (m. in. biurko, fotel biurowy, szafa ubraniowa, szafa na dokumenty, sprzęt teletechniczny) niezbędny do wykonywania w pełnym zakresie monitoringu wizyjnego i ochrony),

##### **Pomieszczenie porządkowe**

Pomieszczenie porządkowe z pełnym wyposażeniem (m. in. szafa gospodarcza, zlew, złączka do węża).

##### **2.4.13.2. Zespół szatniowy (G03)**

Szatnia koedukacyjna wyposażona w szafki basenowe odporne na wodę dla min. 180 osób, o następujących parametrach:

- szafki basenowe dzielone (jedna szafka, dwóch użytkowników)
- wodoodporne, wykonane w całości z wysokociśnieniowych laminatów HPL, na konstrukcji z profili aluminiowych,
- szafki modułowe łączone w zestawy o dowolnej długości, z ławką,
- szafki muszą być wyposażone w zamki wykorzystujące technologie zbliżeniową (zamykanie/otwieranie poprzez użycie transpondera),
- system musi być zintegrowany z systemem kasowo-rozliczeniowym ESOK.

Pomieszczenie szatni, w tym szerokości przejść i odległości między szafkami, musi umożliwiać korzystanie z niej przez osoby niepełnosprawne, w tym poruszające się na wózku.

Wyposażenie:

- a) Min. 10 zamykanych kabin szatniowych (przebieraalni):
  - wykonanie: laminat kompaktowy HPL gr. min. 10 mm, profile z aluminium anodowanego, okucia ze stali nierdzewnej, blokada ławką, wyposażenie: lustro i min. 2 wieszaki (haczyki) po przeciwnych stronach kabiny,
  - elastyczne odbijacze zapewniające ciche zamykanie drzwi i opuszczanie ławki.
- b) Zespoły natrysków i WC
- c) Min. 4 szt. prostokątnych luster ściennych o wymiarach co najmniej 100 cm wysokości na 200 cm długości, każde z półką na kosmetyki o głębokości co najmniej 15 cm

#### 2.4.13.3. Pomieszczenia ratowników (G04)

Pomieszczenia ratowników:

- sanitariat z kompletnym wyposażeniem
- szatnia z 5 szt, szafek ubraniowych
- zestaw meblowy: biurko, fotel, szafka, apteczka pierwszej pomocy

Dodatkowo w pomieszczeniu ratownika zastosować pulpit sterowniczy umożliwiający załączenie atrakcji basenowych.

#### 2.4.13.4. Wyposażenie hali basenowej

Wyposażenie technologiczne oraz atrakcje basenowe ujęto w p. 2.4.11. *Technologia uzdatniania wody basenowej*

Wyposażenie dodatkowe:

##### Niecka basenowa:

- balustrada ochronna  
Balustrada stanowiąca zabezpieczenie przed upadkiem między nieckami o różnym przeznaczeniu, wykonana z rury ze stali nierdzewnej, z wypełnieniem ze szkła akrylowego. Zabezpieczenie musi trwale wytrzymać obciążenie użytkowe.
- balustrady schodowe
- drabinka basenowa
- Sztuczna roślina ozdobna – palma kokosowa (2 szt.) w formie zbliżonej do pokazanej na wizualizacjach.  
Wysokość ok. 3,5 m. Pień wykonany z naturalnej kory palmowej która odporna jest na chlor, wilgoć i promieniowanie słoneczne. Liście palmy - wodoodporne i zabezpieczone przed promieniami UV. Podwieszane są naturalne kokosy.

##### Wyposażenie hali basenowej:

- podnośnik basenowy dla niepełnosprawnych  
Podnośnik zapewniający transfer z wózka inwalidzkiego bezpośrednio do wody. Podnośnik mobilny zasilany akumulatorowo, nie montowany na stałe przy basenie. szt. 1,00,
- wózek inwalidzki basenowy odciekowy – 2 szt.
- zestaw oznakowania informacyjnego, ostrzegawczego i bezpieczeństwa w zakresie wymaganym dla bezpiecznego użytkowania obiektu (np. "Zakaz skoków do wody", "Zakaz biegania", tabliczki z oznakowaniem głębokości basenu itp.)
- odkurzacz basenowy ręczny – 1 kpl.;
- odkurzacz automatyczny, samojezdny ze szczotkami obrotowymi, wyposażony w automatyczny wyłącznik po zakończeniu cyklu czyszczenia, czujnik wykrywania powietrza, wykrywanie przeszkód, zdalne sterowanie za pomocą pilota – 1szt.
- leżaki basenowe (konstrukcja aluminiowa, siedzisko – technorattan, kolor biały, forma zbliżona do pokazanej na wizualizacjach) – 12 szt.

##### Zjeżdżalnia wodna

Zjeżdżalnia rurowa otwarta.

Ślizgi z laminatu poliestrowego zbrojonego włóknem szklanym (laminat poliestrowo-szklany), pokrywanego żelkotem.

Budowa warstwowa, składająca się z następujących warstw, od zewnątrz: żelkot, żywica antyosmowa, warstwy zbrojenia szklanego, zbrojenie przekładkowe tkanina rowingowa, topkot. Kołnierze łączące elementy ślizgu wzmocnione warstwami zbrojenia szklanego.

Kołnierze elementów łączone śrubami ze stali nierdzewnej i uszczelniane uszczelką płaską samoprzylepną, wypełnienie połączenia Sikaflexem – Sika 252 w kolorze białym.

Wszystkie stosowane do produkcji muszą posiadać stosowne certyfikaty.

Elementy ślizgu łączone są śrubami ze stali nierdzewnej 304 (A2).

Element startowy wyposażony w pochwyty ze stali nierdzewnej, który ma za zadanie ułatwić rozpoczęcie ślizgu.

Element startowy posiada zamaskowane otwory, przez które podawana jest woda na ślizg zjeżdżalni.

#### **2.4.13.5. Wyposażenie strefy SPA**

W strefie SPA należy zamontować 2 sauny suche, jedną saunę parową, prosznicę, basen schładzający.

##### **Sauny suche**

Wykończenie wewnętrzne z drewna abachi. Szczegółowe wyposażenie wg dostawcy sauny.

##### **Sauna parowa**

Wykończenie z paneli drewnianych, drzwi ze szkła hartowanego, bezbarwnego.

Wykończenie wewnętrzne z mozaiki ceramicznej.

Szczegółowe wyposażenie wg dostawcy sauny.

#### **2.4.13.6. Pomieszczenia administracyjne**

Pomieszczenia administracyjne G24, G25 należy wyposażyć w stanowiska pracownicze (biurko, fotel, kontener, szafa na dokumenty, szafa ubraniowa) zgodnie z przeznaczeniem i wstępną aranżacją pokazaną w Koncepcji.

Meble z płyty laminowanej o gr. 18 mm

#### **2.4.13.7. Pomieszczenia socjalne**

Pomieszczenia przystosowane do przygotowania i spożywania posiłków, wyposażone w ciąg kuchenny zabudowany o długości min. 2,4m (szafki dolne – stojące, blat roboczy, szafki wiszące, lodówka zabudowana, mikrofalówka, czajnik elektryczny, zlewozmywak, umywalka, blat do spożywania posiłków, stołki).

#### **2.4.13.8. Sanitariaty**

Sanitariaty należy wyposażyć w przybory, armaturę oraz komplet akcesoriów: uchwyty na papier toaletowy, podajnik ręczników jednorazowych, dozownik mydła, lustro.

Materiał akcesoriów: stal nierdzewna.

Sanitariaty dla osób niepełnosprawnych należy wyposażyć w uchwyty w zakresie wymaganym dla wygodnego korzystania z przyborów przez osoby niepełnosprawne.

#### **2.4.14. Identyfikacja wizualna obiektu**

##### **Napis na elewacji 'Termy Sękowa'**

Należy zaprojektować i wykonać napis liter przestrzennych, podświetlanych

Kolor niebieski, lub inny kolor uzgodniony z Zamawiającym na etapie projektowym i współgrający z ostateczną formą i kolorystyką obiektu.

Krój czcionki: wysokość liter - do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowym

Treść napisu: „Termy Sękowa” lub inny uzgodniony z Zamawiającym na etapie projektowym.

##### **Napis wolnostojący 'Termy Sękowa'**

Należy zaprojektować i wykonać napis wolnostojący z liter przestrzennych, podświetlany na postumencie betonowym.

Litery wykonane z blachy nierdzewnej na konstrukcji.

Kolor niebieski, dopuszcza się blachę nie malowaną lub inny kolor uzgodniony z Zamawiającym na etapie projektowym i współgrający z ostateczną formą i kolorystyką obiektu.

Krój czcionki: do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowym

Wysokość liter – 140 cm, wysokość postumentu 60 cm.

Treść napisu: „Termy Sękowa” lub inny uzgodniony z Zamawiającym na etapie projektowym.

#### **2.4.15. Zagospodarowanie terenu**

##### **2.4.15.1. Droga dojazdowa**

##### **Elementy dróg**

Na obramowanie drogi dojazdowej zastosować krawężnik betonowy wystający o wym. 20x30cm (ze światłem +12cm) i krawężnik betonowy obniżony 20x22cm.

Ławy betonowe pod krawężniki należy wykonać z betonu C12/15 w deskowaniu.

Szczeliny poprzeczne (spoiny) między elementami krawężnika należy wypełnić materiałem trwale

plastycznym, odpornym na UV, środki zimowego utrzymania i materiały ropopochodne.

**Konstrukcja jezdni/miejsc postojowych:**

- warstwa ścieralna asfaltowa
- konstrukcja w dostosowaniu do warunków gruntowowodnych.

**2.4.15.2. Chodniki**

**Konstrukcja ciągu piesze:**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej beżowej, koloru grafitowego grubości 8 cm
- warstwa podsypki cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stab. mechanicznie 0/31,5 grubości 15 cm  $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$ ,
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$  grubości 10 cm
- górna warstwa nasypu / ulepszone podłoże

**2.4.15.3. Zieleń urządzona**

Zagospodarowanie zielenią pokazano na rysunku KZT-01. *Koncepcja zagospodarowania terenu.*

Wykonawca ma przeprowadzić roboty ziemne zgodnie z Polskimi Normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej.

Prace zagospodarowania i nasadzeń należy wykonywać wg kolejności chronologicznej tj.:

- Oczyszczanie całego terenu ręczne oraz mechaniczne plantowanie i ukształtowanie powierzchni.
- Przygotowanie podłoża pod projektowany teren tj. usunięcie istniejących krzewów oraz oczyszczenie terenu z zanieczyszczeń grubych (kamieni, gruzu oraz wszelkich innych odpadów i resztek) oraz wyrównanie terenu.
- Usunięcie i wymiana istniejącej darni pod projektowane rośliny na nową, należy unikać stosowania chemicznych środków zwalczania roślin.
- Uzyskanie właściwej struktury gleby poprzez zapewnienie odpowiedniego składu granulometrycznego.
- Dostosowanie zasobności (makroelementy N:P:K i in.) oraz odczynu gleby (pH) do wymagań sadzonych roślin.
- Prace ogrodnicze (wykonanie nasadzeń).
- Ściółkowanie materiału roślinnego.
- Pielęgnacja powykonawcza.

**Prace ogrodnicze**

Realizację prac ogrodniczych należy prowadzić według ustalonej niżej kolejności:

- Prace agrotechniczne przygotowawcze - w tym uprawa mechaniczna i ręczna terenu przeznaczonego pod zielen
- Sadzenie materiału roślinnego.
- Zastosowanie agrowłókniny na projektowanej przestrzeni.
- Wykończenie projektowanej przestrzeni materiałem ściółkowym.
- Pielęgnacja zieleni.

Prace realizacyjne powinny być wykonywane z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz według zasad sztuki ogrodniczej i obowiązujących przepisów.

**Opis materiału roślinnego**

Zgodnie z założeniem koncepcja uwzględnia wprowadzenie gatunków tworzących barwne pasma, wtapiające się w istniejącą zielen.

Zestawienie powierzchniowe sadzonego materiału roślinnego:

Budowa kąpieliska krytego w Sękowej  
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk	Powierzchnia [m2]
<i>Acer globosum</i>	Klon kulisty	9	190
<i>Robinia pseudoacacia</i> <i>'Umbraculifera'</i>	Robinia akacjowa	4	150
<i>Cotoneaster lucidus</i>	Irga błyszcząca	540	90

#### Trawniki

Należy uwzględnić wieloaspektowość pokrycia powierzchni trawiastych, czynnikami decydującymi o wyborze mieszanki traw będą: odporność na susze i deptanie. W mieszankach należy zastosować odmiany z grupy traw gazonowych. Wykonawca musi przedstawić świadectwo, w którym będzie skład gatunkowy i odmianowy zastosowany w mieszance.

#### 2.4.15.4. Oświetlenie terenu

Oświetlenie terenu należy zaprojektować i wybudować w oparciu o technologie energooszczędne – LED. Słupy oświetleniowe o wys. 7 m z uwzględnieniem odpowiedniej dla terenu strefy wiatrowej i warunków klimatycznych. Przewidzieć 10 szt. słupów oświetleniowych rozlokowanych zgodnie ze strefami użytkowymi.

Natężenie oświetlenia:

- obszar placów terenów utwardzonych min. 10lx
- obszar dróg i parkingów min. 15lx

Sterowane ręcznie i za pomocą zegara astronomicznego połączonego z fotokomórką z możliwością załączania oświetlenia strefowo oraz w ograniczonym natężeniu. Strefy oświetlenia do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

#### 2.4.15.5. Monitoring terenu

Teren basenu należy wyposażyć w system monitoringu wizyjnego. Lokalizacja i liczba kamer monitoringu powinna umożliwiać obserwację całej przestrzeni niecki basenowej, parkingów i strefy ogrodzenia.

Należy przyjąć system CCTV w oparciu o kamery IP, min. 4MPx.

Rejestrator CCTV należy umieścić w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym na etapie projektowym.

Rejestrator wyposażyć w dyski twarde o wielkości, umożliwiającej zapis ciągły przez 14 dni z rozdzielczością 720p przy minimum 20 kl/s.

Należy przewidzieć min. 2 dyski HDD o pojemności powyżej 2TB umożliwiające zapis z kamer wchodzących w skład monitoringu, których parametry umożliwiają pracę w systemie ciągłym - dedykowane do systemu CCTV.

Stanowisko operatorskie zlokalizowane w pomieszczeniu administracyjnym.

Stanowisko operatorskie dla CCTV z dwoma monitorami 50" LED:

Komputerem klasy PC z systemem operacyjnym do realizacji stacji operatorskich IP CCTV + oprogramowanie klienckie poglądu live i przeglądania oraz archiwizacji nagrań.

Przykładowa specyfikacja zestawu:

- Interfejs sieciowy 1 x 100/1000 Mbps
- Napęd DVD
- min. 6 portów USB w tym 2 USB 3.0
- Pamięć RAM 8 GB
- Karta graficzna (dla 4 monitorów)
- Procesor np. i7-7700K 4.2GHz
- Dysk systemowy o min. pojemności 240GB SSD,
- klawiatura, mysz
- 2x monitor 27" LED do pracy 7/24 (1920x1080,60Hz; 250cm/m2; kontrast 1000:1; 14ms, kąt widzenia pion/poziom 170st.)

Teren objęty monitoringiem powinien zostać oznakowany napisami „Obiekt monitorowany”. Znaki informacyjne znajdować się przy wejściach w strefy monitoringu zewnętrznego.

System monitoringu zostanie dostarczony z niezbędnymi licencjami oraz oprogramowaniem umożliwiającym korzystanie z pełnej funkcjonalności systemu monitoringu wizyjnego.

#### **2.4.15.6. Ogrodzenie terenu**

Należy wykonać ogrodzenie terenu wraz z bramą wjazdową.

##### **Charakterystyka:**

- panel ocynkowany, drut 4mm, sposób mocowania paneli do słupków za pomocą nakrętek zrywalnych, słupki ogrodzeniowe 60x40x3, minimalna głębokość wkopania 80cm

#### **2.4.15.7. Elementy małej architektury**

Należy dostarczyć i zamontować 5 szt. ławek parkowych z oparciem, na stelażu stalowym malowanym proszkowo z siedziskiem drewnianym oraz 5 szt. koszy ulicznych, stalowych, montowanych na stałe za pomocą elementu kotwiącego.

### **2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych**

Wykonawca powinien wykonać prace projektowe oraz roboty budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego, normami, zasadami wiedzy technicznej, programem funkcjonalno-użytkowym, dokumentacją budowlaną, harmonogramem rzeczowo-finansowym realizacji inwestycji oraz poleceniami Zamawiającego i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Celem kontroli Wykonawcy w ww. zakresie Zamawiający powoła Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **2.5.1. Organizacja robót budowlanych**

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca przekaze Zamawiającemu: projekt zagospodarowania placu budowy, projekt organizacji robót, planu BiOZ oraz program zapewnienia jakości robót.
- Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia robót wg uzgodnionego z Zamawiającym oraz Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego harmonogramu rzeczowo-finansowego oraz w zgodzie z zapisami zawartymi w Specyfikacji Warunków Zamówienia, których integralnym elementem jest niniejszy program funkcjonalno-użytkowy
- Organizacja placu budowy zgodnie z pkt. 2.3. *Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy* niniejszego PFU. Koszty organizacji placu budowy w całości ponosi Wykonawca.
- Koszty związane z organizacją placu budowy, dostarczeniem i poborem wszystkich mediów i odprowadzenia ścieków od momentu podpisania protokołu przekazania placu budowy Wykonawcy do momentu podpisania protokołu końcowego oraz uzyskania bezterminowego pozwolenia na użytkowanie, ponosi w całości Wykonawca
- Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót, wszystkie materiały, urządzenia i maszyny używane do realizacji niniejszego zamierzenia inwestycyjnego oraz za zapewnienie i utrzymanie bezpieczeństwa wykonywania prac na terenie inwestycji
- Wykonawca zobowiązuje się do wykonania dzieła w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć w ramach ryczałtowej ceny umownej

#### **2.5.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

- W momencie przejęcia przez Wykonawcę terenu którego właścicielem nie jest Inwestor, celem wykonania zadania, Wykonawca odpowiada przed właścicielami i administratorami, których teren został przekazany pod budowę
- Po zakończeniu prowadzenia robót na danym terenie, Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia terenów zielonych do ich stanu pierwotnego

#### **2.5.3. Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,



- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania, Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
  - lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
  - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
    - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
    - możliwością powstania pożaru

#### **2.5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy**

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do przedstawienia Inwestorowi m.in. Planu BiOZ, projektu zagospodarowania placu budowy oraz projektu organizacji robót. Plan BiOZ należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przez każdego z pracowników oraz podwykonawców przebywających na terenie budowy zapisów zawartych w informacjach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wszystkich tomów projektu budowlanego oraz Planu BiOZ.
- Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia i utrzymania urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odzieży przeznaczonych dla ochrony życia i zdrowia pracowników przebywających na terenie budowy oraz w celu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego
- Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymania w stanie sprawnym sprzętu ppoż. wymaganego przepisami na terenie baz produkcyjnych, pomieszczeń biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.
- Wykonawca zobowiązuje się do składowania materiałów łatwopalnych w sposób zgodny z przepisami oraz zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.
- Wykonawca odpowiada za straty spowodowane pożarem wywołanym na skutek realizacji robót lub na skutek działania swoich pracowników lub podwykonawców.
- Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie ww. zapisów przez pracowników przebywających na terenie budowy oraz za właściwe zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy jest Kierownik Budowy powołany z ramienia Wykonawcy.

#### **2.5.5. Materiały, wyroby budowlane**

##### **2.5.5.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów których chce użyć i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w specyfikacji technicznej w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania specyfikacji technicznej w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi.

Materiał powinien być przedstawiony w karcie materiałowej do akceptacji Inspektorowi Nadzoru. Zamawiający nie zgadza się na wbudowywanie materiałów których nie uzgodniono z Inspektorem Nadzoru.

##### **2.5.5.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne

koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane, z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane przy zasypce lub rekultywacji terenu a ich nadmiar należy odpowiednio wywieźć i zutylizować. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

#### **2.5.5.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

#### **2.5.5.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

#### **2.5.6. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa, program funkcjonalno-użytkowy, umowa na wykonanie robót budowlanych lub SIWZ przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **2.5.7. Sprzęt i transport**

- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
- Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej, programie zapewnienia jakości oraz projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.
- Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, programie funkcjonalno-użytkowym i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową oraz niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym.
- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.
- Sprzęt będący własnością Wykonawcy będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.
- Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

#### **Ogólne wymagania dotyczące transportu:**

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
- Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w terminie przewidzianym w umowie.

#### **Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych:**

- Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych

parametrów technicznych, środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

- Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **2.5.8. Wykonanie robót**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, programem zapewnienia jakości robót, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i programie funkcjonalno-użytkowym, a także w normach i wytycznych.
- Polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

#### **2.5.9. Kontrola jakości robót**

##### **2.5.9.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie oraz przedstawienie do zaakceptowania przez Inwestora i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego programu zapewnienia jakości robót, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym oraz umową na wykonanie robót.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- Organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót, - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót, system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- Sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- Wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- Rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- Sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

##### **2.5.9.2. Zasady kontroli jakości robót**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel,

laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

- Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej, programie funkcjonalno-użytkowym.
- Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości: Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.
- Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.
- Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych, jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
- Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

#### **2.5.9.3. Pobieranie próbek**

- Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
- Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
- Na zlecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Inwestor.
- Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **2.5.9.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **2.5.9.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań bez zbędnej zwłoki, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

#### **2.5.9.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z projektem budowlanym, programem funkcjonalno-użytkowym oraz ogólnymi zasadami technicznymi na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt, jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru Inwestorskiego poleci Wykonawcy lub zleci

niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową oraz programem funkcjonalno-użytkowym. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **2.5.9.7. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98).
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 3.10.7 Certyfikaty i deklaracje niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99). W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **2.5.10. Dokumenty budowy**

##### **2.5.10.1. Dziennik budowy**

- Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.
- Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.
- Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
- Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego - Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:
  - a) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
  - b) datę przekazania przez Inwestora dokumentacji projektowej,
  - c) uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
  - d) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót.
  - e) przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
  - f) uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
  - g) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
  - h) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
  - i) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
  - j) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
  - k) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
  - l) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
  - m) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
  - n) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
  - o) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
  - p) inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.  
Wpis projektanta do dziennika budowy obowiązuje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

#### **2.5.10.2. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje właściwości użytkowych lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te wraz z kartami materiałowymi stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **2.5.10.3. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz ww. następujące dokumenty:

- Pozwolenie na budowę
- Protokoły przekazania terenu budowy
- Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi (podwykonawcami)
- Protokoły odbioru robót Protokoły z narad i ustaleń
- Operaty geodezyjne i geotechniczne
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### **2.5.10.4. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje natychmiastowe zgłoszenie niniejszego faktu odpowiednim organom oraz jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i przedstawiane do wglądu na życzenie Inwestora.

#### **2.5.10.5. Dokumenty przygotowane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy**

W trakcie realizacji inwestycji, przed zakończeniem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek dostarczenia na polecenie Inwestora lub Inspektora Nadzoru Inwestycyjnego następujących dokumentów:

- Rysunków roboczych
- Harmonogramu rzeczowo-finansowego z naniesionymi aktualizacjami
- Dokumentacji powykonawczej
- Instrukcji użytkowania obiektu, eksploatacji i konserwacji urządzeń

Przekazywane dokumenty powinny być na tyle szczegółowe, aby na ich podstawie możliwe było ustalenie ich zgodności z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Przyjęcie, sprawdzenie oraz zatwierdzenie harmonogramów rzeczowo-finansowych, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz innych dokumentów złożonych bądź wnioskowanych przez Wykonawcę, nie będą miały wpływu na ustaloną kwotę kontraktu, wszelkie wynikające z ww. dokumentów koszty będą ponoszone jedynie przez Wykonawcę.

#### **Rysunki robocze**

- Elementy, urządzenia i materiały, dla których Zamawiający lub Inspektor Nadzoru Inwestycyjnego wyda polecenie wykonania oraz dostarczenia rysunków lub opisów, nie będą wykonywane, instalowane lub używane dopóki nie otrzyma on odpowiednich rysunków i dokumentów.
- Inwestor i Inspektor Nadzoru Inwestycyjnego sprawdzają przedłożone dokumenty i rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i wykonywania robót budowlanych, w związku z powyższym nie zwalnia to Wykonawcy od odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte
- Dokumenty oraz rysunki robocze elementów i urządzeń współzależnych powinny być dostarczane na czas w sposób umożliwiający Inwestorowi lub Inspektorowi Nadzoru Inwestycyjnego poza przeanalizowaniem rysunków, sprawdzenie ich wzajemnych powiązań.
- Wykonawca ma obowiązek potwierdzenia podpisem składanych dokumentów oraz rysunków roboczych. Potwierdzenie dokumentów i rysunków przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca je sprawdził i zatwierdził, a roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy oraz zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z innymi elementami.

- Inwestor oraz Inspektor Nadzoru Inwestycyjnego może wymagać akceptacji przyjętych rozwiązań przez Nadzór Autorski.

#### **2.5.11. Harmonogramu robót i finansowania**

Harmonogram robót i finansowania określa umowa.

#### **2.5.12. Dokumentacja powykonawcza**

Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie na bieżąco ewidencji wszystkich zmian rodzaju materiałów, urządzeń, ich lokalizacji oraz wielkości robót.

#### **2.5.13. Instrukcje użytkowania obiektu, eksploatacji i konserwacji urządzeń**

Do obowiązków Wykonawcy należy dostarczenie, przed zakończeniem robót kompletnych instrukcji eksploatacji i konserwacji wszystkich zastosowanych urządzeń, systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego.

#### **2.5.14. Odbiór robót**

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu
- Odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- Odbiorowi pogwarancyjnemu

##### **2.5.14.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego wraz z Przedstawicielem Zamawiającego.
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Przedstawiciela Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie umownym od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru i Przedstawiciela Zamawiającego.
- Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego i Przedstawiciel Inwestora na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

##### **2.5.14.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

##### **2.5.14.3. Odbiór końcowy**

Zasady odbioru końcowego robót określa umowa.

##### **2.5.14.4. Dokumenty do odbioru końcowego**

Dokumenty odbioru końcowego określa umowa.

### **3. Część informacyjna**

#### **3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Inwestycja jest zlokalizowana na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowi Załącznik 01 do PFU.

#### **3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Stosowne oświadczenie zamawiającego, w formie przewidzianej przepisami zostanie wydane Wykonawcy na jego wniosek.

#### **3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

Wykonawca ma obowiązek stosowania przepisów prawa odpadających zakresem merytorycznym inwestycji w zakresie projektowania, wykonywania robót budowlano-montażowych oraz uruchomienia produkcji.

##### **Zasada stosowania przepisów prawnych i norm**

Wykonawca ma obowiązek stosowania przepisów prawnych i norm w brzmieniu aktualnym na dzień zastosowania.

W przypadku uchylenia przepisu, należy stosować przepis zastępujący.

##### **3.3.1. Przepisy prawne**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- USTAWA z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych
- Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych

### **3.3.2. Normy**

Wykonawca ma obowiązek stosowania norm powołanych w przepisach techniczno-budowlanych.

- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne;
- BN-7718931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów;
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe;
- PN-89/H-84023/06 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki;
- PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu;
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne;
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe;
- PN-91/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali;
- PN-89/H-84023/06 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki;
- PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu;
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-86B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów;
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne;
- BN-7718931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów;
- BN-8318836-02 Przewody ziemne. Roboty ziemne;
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze;
- BN-72/6363-02 Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samogasnące;
- PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru;
- PN-H-01107 Stal -Rodzaje dokumentów kontrolnych;

- PN-B-01806 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw
- PN-EN 45014 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców;
- BN-82/6113-75 Farby silikonowe nawierzchniowe na tynki;
- PN-93/C-89440 Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne;
- PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania;
- PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (norma wieloarkuszowa);
- PN-EN 60446: 2004 Oznaczenie identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi;
- PN-EN ISO 4157-1 Rysunek budowlany. Systemy oznaczeń. Część 1: Budynki i części budynków;
- PN-IEC 598-2-3 Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne
- PN-EN 206-1:2003 Beton Część 1:Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność.;
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.;
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.;
- PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych;
- PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów;
- PN-EN 13451-1 - Wyposażenie basenów pływackich. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 13451-2 - Wyposażenie basenów pływackich - Część 2: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań drabin, schodów drabinowych i poręczy,
- PN-EN 13451-3 - Wyposażenie basenów pływackich – Część 3: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń basenowych przeznaczonych do wymiany wody,
- PN-EN 13451-4 - Wyposażenie basenów pływackich – Część 4: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań słupków startowych,
- PN-EN 13451-5 - Wyposażenie basenów pływackich – Część 5: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań lin torowych,
- PN-EN 13451-8 - Wyposażenie basenów pływackich – Część 8: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań właściwości rekreacyjnych wody,
- PN-EN 15288-1 – Baseny pływackie – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące projektowania,
- DIN 51097 – Wymagania w zakresie – „Antypoślizgowe wykładziny podłogowe”,
- Dyrektywa Rady Europy z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych (89/106/EWG) zmieniona dyrektywą 93/68/EWG i rozporządzeniami nr: 1882/2003, 305/2011, 568/2014, 574/2014
- Dyrektywa (UE) nr 305/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2011r - dyrektywa o wyrobach budowlanych

#### **3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

##### **3.4.1. Kopia mapy zasadniczej**

Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych stanowi Załącznik Nr 2 do PFU.

##### **3.4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**

Wstępna dokumentacja geotechniczna, opracowanie *Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny do odbudowy basenu wraz z terenem rekreacyjno-sportowym zlokalizowanym na działce 806/1 przy rzecz Kania w Opatowie* stanowi załącznik Nr 3 do PFU.

Na etapie prac projektowych należy opracować dokumentację w zakresie wymaganym dla prawidłowego zaprojektowania i wybudowania obiektów.

##### **3.4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

#### **3.4.4. Inwentaryzacja zieleni**

Na terenie nie występuje zieleń wymagająca inwentaryzacji.

#### **3.4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,**

Na etapie przygotowania inwestycji nie było prowadzone postępowanie z zakresu ochrony środowiska.

#### **3.4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,**

Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości nie są wymagane na etapie przygotowania inwestycji.

#### **3.4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,**

Przeprowadzenie robót rozbiórkowych nie wymaga sporządzenia inwentaryzacji obiektów podlegających rozbiórkom.

#### **3.4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,**

Na etapie prac projektowych należy uzyskać aktualne warunki techniczne przyłączenia obiektu do sieci uzbrojenia terenu.

#### **3.4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.**

Wytyczne inwestorskie zostały określone w poszczególnych częściach PFU w części opisowej i rysunkowej.

## **Część rysunkowa**

Rys. K-ZT.01.        Koncepcja zagospodarowania terenu

Rys. K-A01. Rzut piwnic

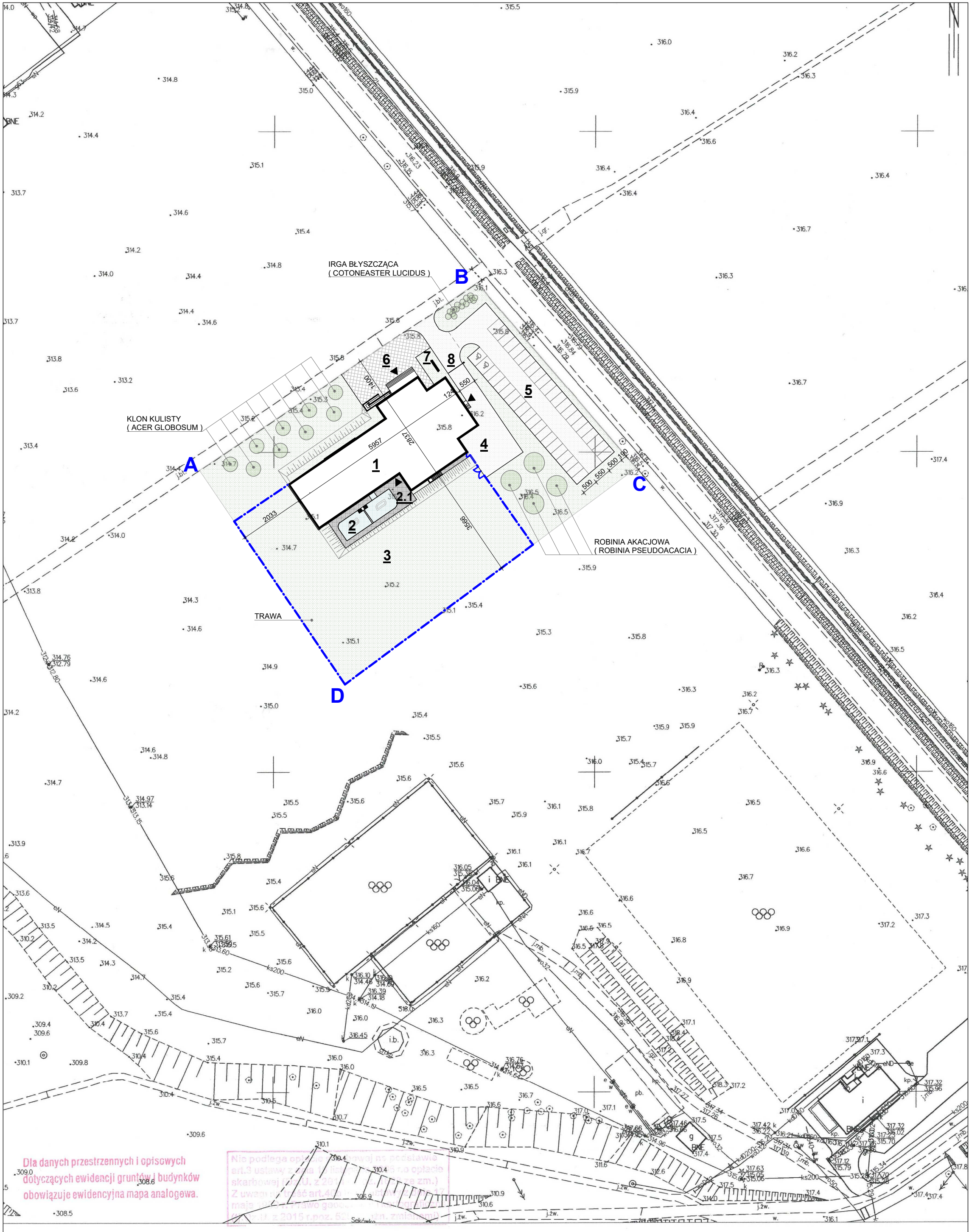
Rys. K-A02. Rzut przyziemia

Rys. K-A03. Przekroje

Rys. K-A04 Elewacje

Wizualizacje





LEGENDA:

- A,B,C,D-A GRANICE OPRACOWANIA
1. BUDYNEK REKREACYJNY
  2. BASENY ZEWNĘTRZNE
  3. TEREN REKREACYJNY WYGRODZONY
  4. DROGI WEWNĘTRZNE
  5. ZESPÓŁ MIEJSC PARKINGOWYCH ( 42 n
  6. CHODNIKI
  7. PYLON REKLAMOWY
  8. SZLABAN
- TERENY ZIELONE
- CIĄGI PIESZE
- TERENY UTWARDZONE
- BASENY ZEWNĘTRZNE
- PROJ. DRZEWY / KRZEWY
- PROJ. WEJŚCIA
- OGRODZENIE

BILANS TERENU:

TEREN INWESTYCJI W GRANICACH A,B,C,D-A	8 525 m2
POW. ZABUDOWY	1 364 m2
w tym:	
budynek rekreacyjny (1)	1 242 m2
baseny zewnętrzne (2)	122 m2
DROGI WEWNĘTRZNE (4)	444 m2
ZESPÓŁ MIEJSC PARKINGOWYCH (5)	938 m2
CHODNIKI (6)	325 m2
PRZYBASNIE ZEWNĘTRZNE (2.1)	136 m2
SCHODY ZEWNĘTRZNE / RAMPY	62 m2
ZIELEŃ	5 255 m2
w tym:	
teren rekreacyjny wygrodzony (3)	3 062 m2
OGRODZENIE	192 m.b.

architekci

TEAM

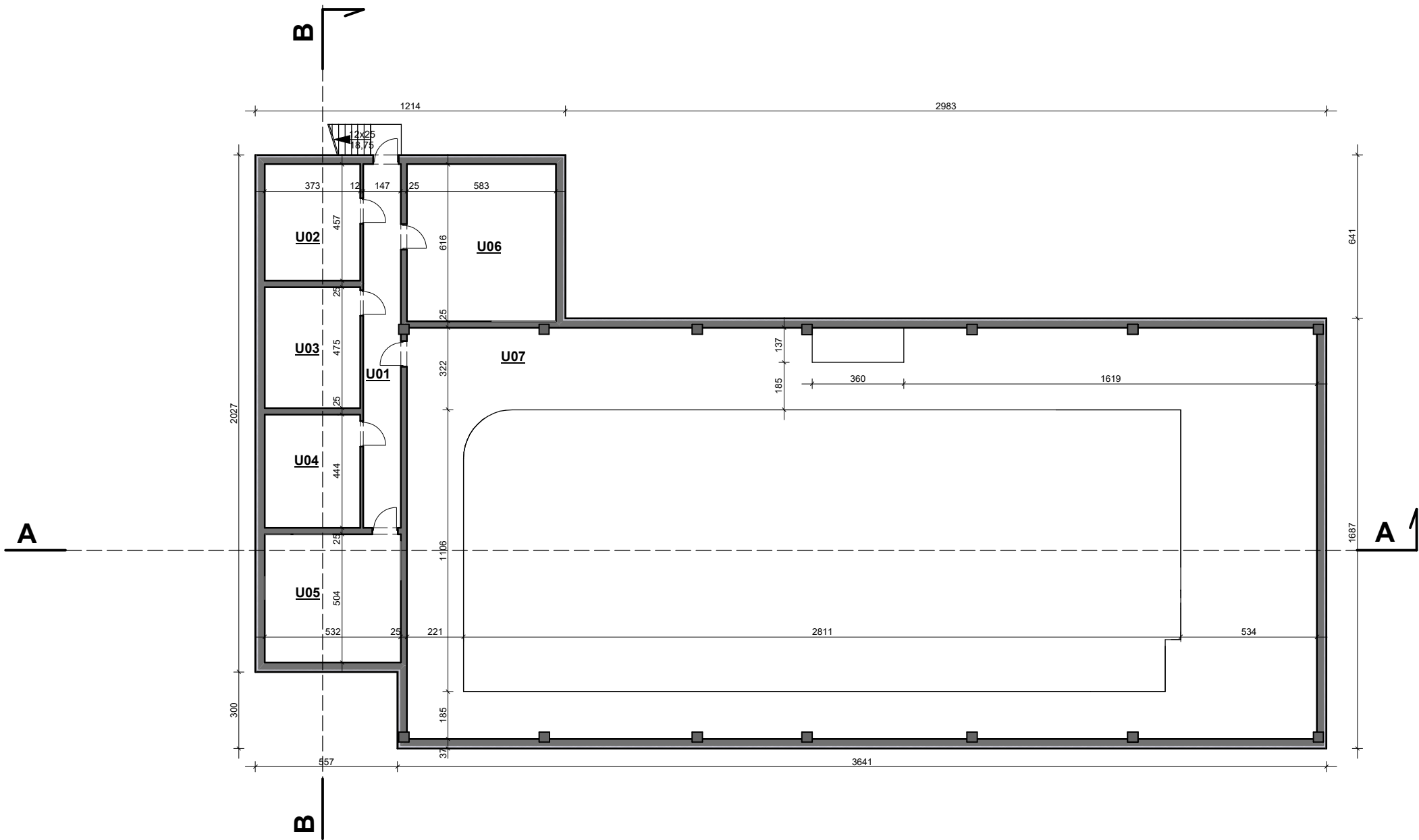
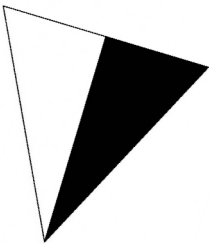
Jednostka Projektowania:

Team s.c.

28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18A

e-mail:biuro@team.busko.pl, tel.:41 378 74 65, www.team.busko.pl

Projektował:	mgr inż.arch.Wojciech Kurzeja	KL 234/93	
Opracował:			
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Nazwa opracowania:		Symbol projektu:	
Koncepcja			
Branża:			
Architektura			
Nazwa obiektu budowlanego:			
Budowa kąpieliska krytego w Sekowej			
Tytuł rysunku:			
Koncepcja Zagospodarowania Terenu			
Skala:	Numer rysunku:	Data sporz. rysunku:	Indeks/Wersja:
1:1000	K-ZT.01	15.02.2022	



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ CZĘŚCI TECHNICZNEJ (U)				WYKOŃCZENIE ŚCIAN
U01	Komunikacja	R	20,46 m <sup>2</sup>	Malowanie
U02	Pom. techniczne	Us	16,80 m <sup>2</sup>	Malowanie
U03	Pom. techniczne	Us	17,48 m <sup>2</sup>	Malowanie
U04	Pom. techniczne	Us	16,39 m <sup>2</sup>	Malowanie
U05	Pom. techniczne	Us	26,49 m <sup>2</sup>	Malowanie
U06	Pom. techniczne	Us	35,54 m <sup>2</sup>	Malowanie
U07	Zaplecze techniczne (w tym podbasenie 300 m <sup>2</sup> )	Us	576,16 m <sup>2</sup>	Malowanie
Powierzchnia netto			709,32 m <sup>2</sup>	
w tym:				
Powierzchnia usługowa			Us 688,86 m <sup>2</sup>	
Powierzchnia ruchu			R 20,46 m <sup>2</sup>	

architekci

Team

Jednostka Projektowania:

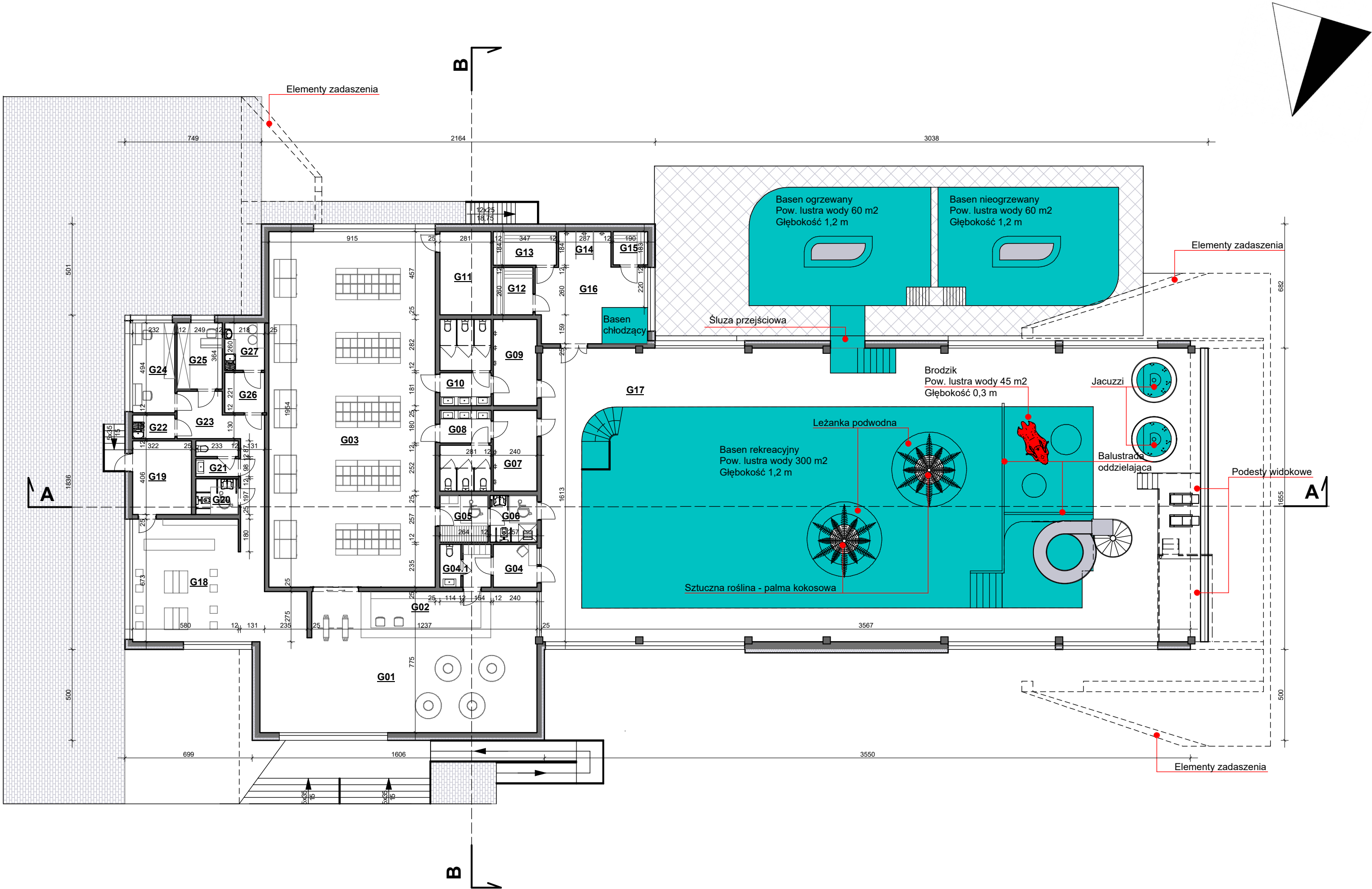
Team s.c.

28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18A

e-mail:biuro@team.busko.pl, tel.:41 378 74 65, www.team.busko.pl

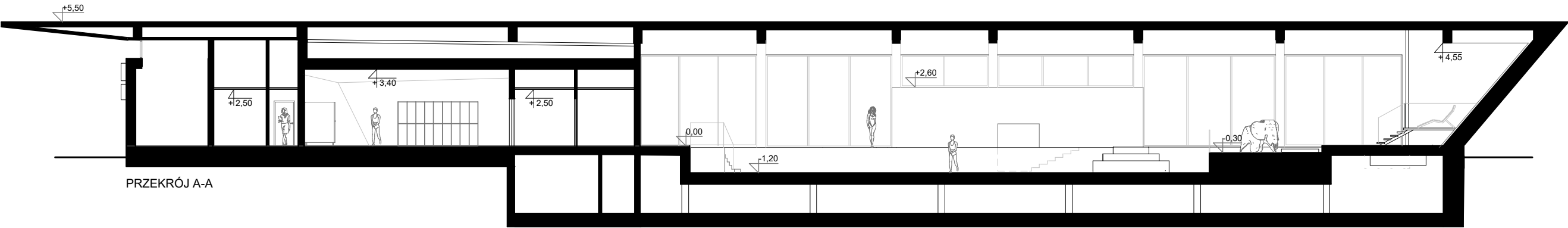
Projektował:	mgr inż.arch.Wojciech Kurzeja	KL.234/93	
Opracował:			
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Nazwa opracowania:		Symbol projektu:	
Koncepcja			
Branża:			
Architektura			
Nazwa obiektu budowlanego:			
Budowa kąpieliska krytego w Sękowej			
Tytuł rysunku:			
Rzut części technicznej			
Skala:	Numer rysunku:	Data sporz. rysunku:	Indeks/Wersja:
1:200	K-A01	15.02.2022	



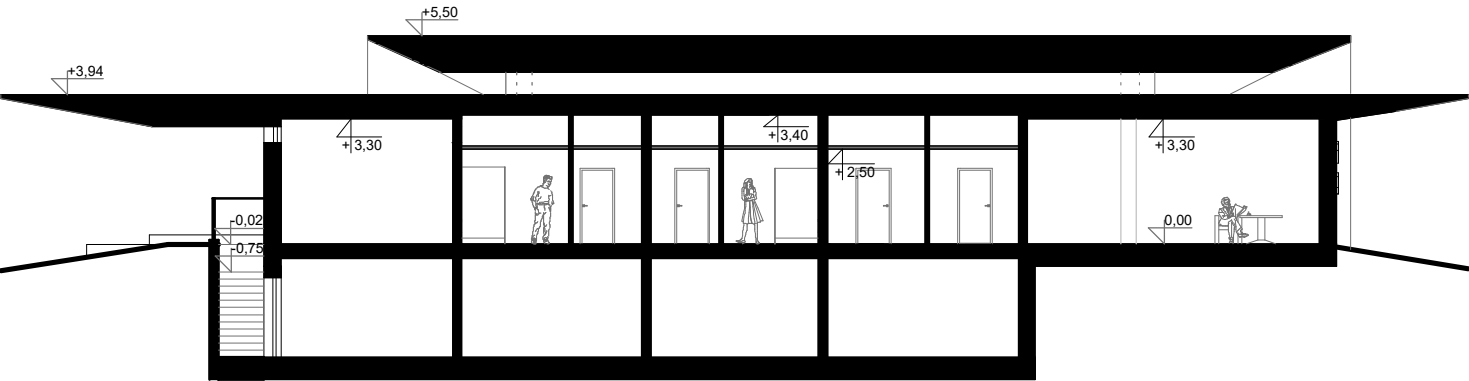


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PRZYZIEMIA (G)				WYKOŃCZENIE ŚCIAN
G01	Hall	R	91,89 m <sup>2</sup>	Malowanie
G02	Recepcja	U	18,04 m <sup>2</sup>	Malowanie
G03	Szatnia	U	177,85 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G04	Strefa ratowników	U	5,48 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G04.1	Zaplecze personelu	U	6,10 m <sup>2</sup>	
G05	Przebiegarnia ON	U	6,61 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G06	Łazienka ON	U	6,43 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G07	Natryski	U	10,42 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G08	Węzeł sanit. damski	U	11,82 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G09	Natryski	U	11,16 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G10	Węzeł sanit.męski	U	12,70 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G11	Pom. tech.-gosp.	U	12,63 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G12	Sauna	U	5,52 m <sup>2</sup>	
G13	Sauna	U	6,22 m <sup>2</sup>	
G14	Natryski	U	5,56 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G15	Sauna	U	3,36 m <sup>2</sup>	
G16	Strefa saun	U	25,13 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G17	Hala basenowa	U	560,25 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości (jak na wizualizacjach)
G18	Bufet	U	51,82 m <sup>2</sup>	Malowanie
G19	Zaplecze bufetu	U	12,86 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G20	WC damski ON	U	4,46 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G21	WC męski	U	4,12 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G22	Pom. porządkowe	U	2,91 m <sup>2</sup>	Płytki do pełnej wysokości
G23	Komunikacja	R	17,24 m <sup>2</sup>	Malowanie
G24	Pom. administracyjne	U	11,25 m <sup>2</sup>	Malowanie
G25	Pom. administracyjne	U	8,89 m <sup>2</sup>	Malowanie
G26	Zaplecze socjalne	U	4,70 m <sup>2</sup>	Malowanie, przy ciągu z umywalką i zlewozmywakiem płytki
G27	Zaplecze socjalne	U	5,54 m <sup>2</sup>	Malowanie, przy ciągu z umywalką i zlewozmywakiem płytki
Powierzchnia netto			1100,96 m <sup>2</sup>	
w tym:				
Powierzchnia użytkowa			991,83 m <sup>2</sup>	
Powierzchnia ruchu			109,13 m <sup>2</sup>	

	Jednostka Projektowania:		
	Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18A e-mail:biuro@team.busko.pl, tel.:41 378 74 65, www.team.busko.pl		
Projektował:	mgr inż.arch.Wojciech Kurzeja	KL.234/93	
Opracował:			
Nazwa opracowania:		Symbol projektu:	
Branża:		Nr uprawnień	
Architektura		Podpis	
Nazwa obiektu budowlanego:		Tytuł rysunku:	
Budowa kąpieliska krytego w Sękowej		Rzut przyziemia	
Skala:	Numer rysunku:	Data sporz. rysunku:	Indeks/Wersja:
1:200	K-A02	15.02.2022	



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

architekturaTeam

Jednostka Projektowania:  
Team s.c.  
28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18A  
e-mail:biuro@team.busko.pl, tel.:41 378 74 65, www.team.busko.pl

Projektował:	mgr inż.arch.Wojciech Kurzeja	KL.234/93			
Opracował:					
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis		
Nazwa opracowania: Koncepcja		Symbol projektu:			
Branża: Architektura					
Nazwa obiektu budowlanego: Budowa kąpieliska krytego w Sękowej					
Tytuł rysunku: Przekroje A-A, B-B					
Skala: 1:200	Numer rysunku: K-A03		Data sporz. rysunku: 15.02.2022	Indeks/Wersja:	

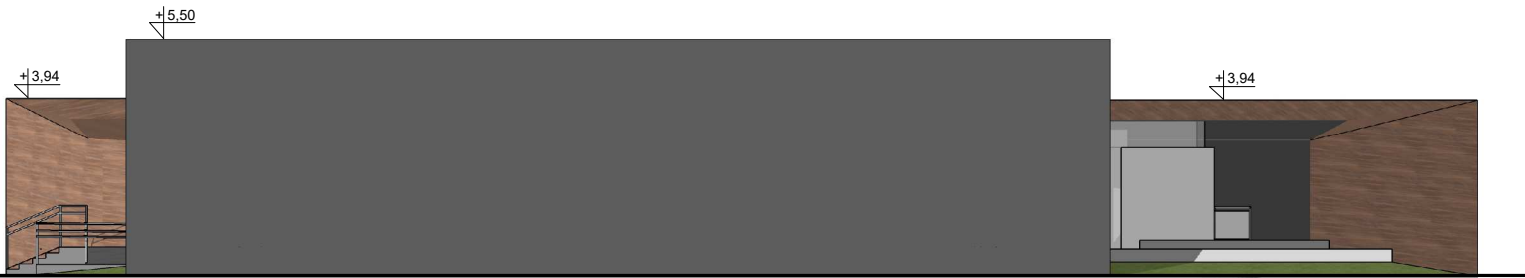




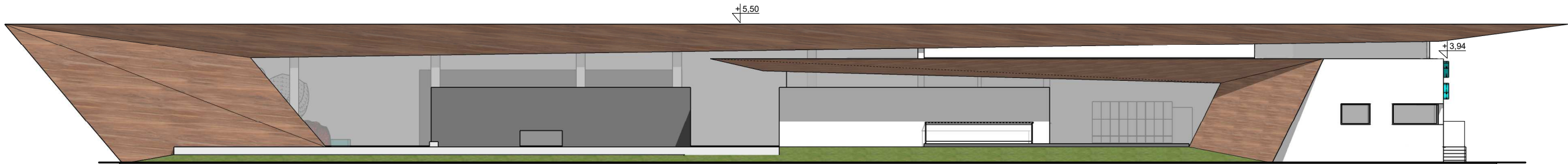
ELEWACJA PÓLNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

	Jednostka Projektowania: Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18A e-mail:biuro@team.busko.pl, tel.:41 378 74 65, www.team.busko.pl		
	Projektował:	mgr inż.arch.Wojciech Kurzeja	KL.234/93
	Opracował:		
		Imię i nazwisko	Nr uprawnień
Nazwa opracowania:		Symbol projektu:	
Koncepcja			
Branża:		Podpis	
Architektura			
Nazwa obiektu budowlanego:			
Budowa kąpieliska krytego w Sękowej			
Tytuł rysunku:			
Elewacje			
Skala:	Numer rysunku:	Data sporz. rysunku:	Indeks/Wersja:
1:200	K-A04	15.02.2022	

## Spis wizualizacji

Wizualizacja 1. Widok od strony północnej .....	2
Wizualizacja 2. Widok kierunku północny zachód .....	3
Wizualizacja 3. Widok z kierunku południowego .....	4
Wizualizacja 4. Widok z 'lotu ptaka' .....	5
Wizualizacja 5. Widok wnętrza hali basenowej .....	6
Wizualizacja 6. Widok Wnętrza hali basenowej .....	7
Wizualizacja 7. Widok wnętrza hali basenowej .....	8



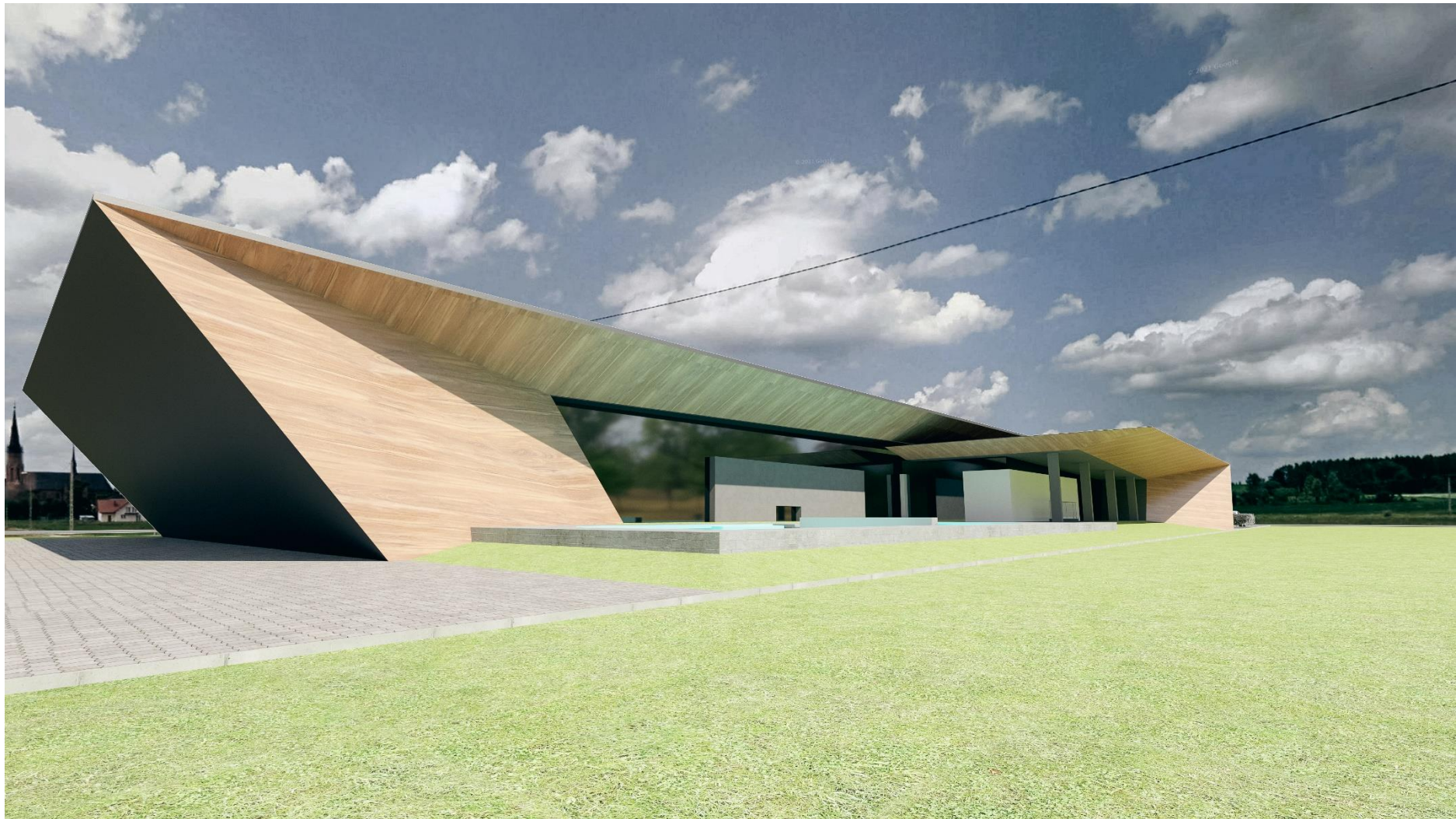
Wizualizacja 1. Widok od strony północnej





Wizualizacja 2. Widok kierunku północny zachód





Wizualizacja 3. Widok z kierunku południowego





Wizualizacja 4. Widok z 'lotu ptaka'





Wizualizacja 5. Widok wnętrza hali basenowej



Wizualizacja 6. Widok Wnętrza hali basenowej





Wizualizacja 7. Widok wnętrza hali basenowej

Załącznik Nr 1.

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sękowa,  
znak: BK.6727.1.212.2021 z dnia, 20.09.2021 r.

**Wypis**  
**z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**  
**Gminy Sękowa**

Na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.) Urząd Gminy Sękowa stwierdza, że zgodnie z zatwierdzonym Uchwałą Nr XVII/112/2004 Rady Gminy Sękowa z dnia 26 listopada 2004 r. (Dz. Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 439 poz. 5076 z dnia 18 grudnia 2004 r. z późn. zm.) miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Sękowa działki w miejscowości **Sękowa** położone są:

- **207/53** – w części w terenach o symbolu 2.5.U2/S, w części w terenach o symbolu 4.1.R/oc, w części w terenach o symbolu 6.1.KDw/G, w części w terenach o symbolu 6.2.KD, w części w terenach o symbolu 6.2.KD/oc, w części w terenach o symbolu k-1;
- **207/54** – w części w terenach o symbolu 2.5.U2/S, w części w terenach o symbolu 4.1.R/oc, w części w terenach o symbolu 6.1.KDw/G, w części w terenach o symbolu k-1;
- **207/58** – w części w terenach o symbolu 2.5.U2/S, w części w terenach o symbolu k-1;

**§ 4 ust. 4:** Stosuje się następujące podstawowe symbole identyfikacyjne terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi:

- a) tereny mieszkalnictwa – MRJ, ML, MN/ML, MP, MW, MN
- b) tereny usługowe – UA, UK, UKS, UO, UZ, UZ/UT, UI, UHG, UT, US, USZ
- c) tereny zabudowy techniczno-produkcyjnej – P, P/U,
- d) tereny rolne – R, R/LS, RN, tereny administracji leśnej RUL, tereny hodowli ryb RUR, tereny hodowli zwierząt gospodarskich i produkcji zwierzęcej RUZ,
- e) tereny wód i zieleni – WS, LS, ZC, ZP,
- f) tereny komunikacji – KD, KP, KPS,
- g) tereny infrastruktury technicznej – E, G, Wz, w, K, Kp, k, T.

Wymienione symbole podstawowe mogą być uzupełnione dodatkowymi indeksami literowymi (wymienionymi w § 18) oraz numeracją kolejną umieszczoną po oznaczeniu symbolu (n.p. „P1”, „P2” i t.d.) stosownie do ustaleń szczegółowych zawartych w § 19, a także mogą być łączone z innym symbolem podstawowym w przypadku występowania dwóch lub więcej funkcji.

**Symbol - Sękowa 2.5. U 2/S** – Teren usług sportu i rekreacji.

**4.1. R** – Tereny rolne podlegające ustawowym ograniczeniom przeznaczania na cele nierolnicze. Całkowity zakaz wylewania gnojowicy oraz stosowania chemicznych środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody a także na terenach podmokłych i narażonych na stagnację wód. Dopuszczona realizacja małych budynków gospodarczych związanych z pszczelarstwem (pracownie pasieczne). Istniejące zainwestowanie utrzymuje się oraz dopuszcza się realizację zabudowy związanej z prowadzeniem gospodarstwa rolnego, podstawowego uzbrojenia terenu, dróg dojazdowych, niekubaturowych urządzeń sportu i rekreacji. Zakaz podziału gruntów dla celów budowlanych. W uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody dopuszcza się realizację elektrowni wiatrowych.

**6.1. KDw** – Droga Wojewódzka klasy G. Ustalenia jak w § 12. Patrz także ustalenia dla terenu 6.1.KDw-G w Małastowie.

**6.2. KD** – Drogi niepubliczne (w rozumieniu przepisów ustawy o drogach publicznych) oraz inne drogi wewnętrzne i drogi dojazdowe. Ustalenia jak w § 12. Patrz także ustalenia dla terenu 6.2.KD 1 w Bartnem.

**k-1** - Główne przewody kanalizacji sanitarnej do utrzymania i rozbudowy. Dopuszcza się realizację nowych odcinków sieci, wynikającą z potrzeb mieszkańców na warunkach określonych w ustaleniach dla symbolu „k-2”.

**k-2** - Główne sieci kanalizacji sanitarnej do realizacji. Dopuszcza się korektę ich przebiegu oraz realizację nowych odcinków sieci, wynikającą z opracowań technicznych. Dopuszcza się realizację niezbędnych urządzeń sieciowych, w tym przepompowni ścieków nie wyznaczonych na rysunku planu, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie systemu w terenach pozyskanych przez inwestora pod warunkiem, że nie spowoduje ona na działkach przyległych ograniczenia praw własności lub możliwości ich zagospodarowania zgodnie z ustaleniami planu – bez zgody właściciela lub stosownej decyzji administracyjnej wprowadzającej ograniczenia w użytkowaniu.

**§ 7 dział „B” ust. 1-9: Ustalenia w zakresie kształtowania architektury i ładu przestrzennego.**

1. Obowiązuje dostosowanie architektury obiektów do architektury rodzimej poprzez przyjęcie reguł wynikających z tradycji miejsca, w tym odnoszących się głównie do wielkości i proporcji budynków, ich form, podziałów elewacji, detalu, stosowanych materiałów. Bryły budynków mieszkalnych i gospodarczych winny mieć charakter horyzontalny (poziomy). Dopuszcza się formy budynków o rzutach rozczłonkowanych. Dachy strome o kącie nachylenia połaci dachowych 30 - 45 ° z kalenicą wzdłuż dłuższej ściany. Dopuszcza się – przy rozczłonkowanym rzucie budynku – dachy wielopłaszczyznowe, jeżeli na sąsiednich działkach znajdują się takie budynki lub gdy działki sąsiednie są niezabudowane. Kalenica i okap dachu muszą być poziome. Wysunięcie okapu poza lico ściany min. 0,70 m. Wysokość okapu (w budynkach parterowych) max. 4,50 m n.p.t. Zakaz otwierania połaci dachowych (doświetlenie poddasza) na długości większej niż połowa długości połaci dachowej. Dla wsi Bartne, będącej unikalnym zespołem zabudowy tradycyjnej obowiązują odrębne warunki kształtowania zabudowy, zawarte w ustaleniach dla tej wsi (Dział „C” ust. 1).

Zakaz stosowania na elewacjach kamieni „otoczków”, ceramiki, kolorowego szkła.

Obowiązek stosowania pokryć dachów w stonowanych kolorach, zakaz stosowania kolorów niebieskich, żółtych. Wyklucza się stosowanie w ogrodzeniach prefabrykowanych, betonowych elementów ozdobnych, tralek, kolumn. Zakaz dotyczy wsi Bartne oraz innych terenów położonych w strefach ochrony konserwatorskiej.

2. Maksymalna wysokość *nowej zabudowy mieszkaniowej* – dwie kondygnacje nadziemne, w tym jedna w poddaszu, poziom parteru nie może przekroczyć 1,20 m nad średnim poziomem terenu istniejącego a wysokość budynku 9,0 m od średniego poziomu terenu istniejącego do kalenicy.

Maksymalna wysokość *zabudowy obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów usługowych* we wsi: Sękowa i Ropica Górna- trzy kondygnacje nadziemne, w tym jednej w poddaszu i 12,0 m od poziomu terenu istniejącego do kalenicy. W pozostałych wsiach – dwie kondygnacje, w tym jedna w poddaszu i 10 m od poziomu terenu istniejącego do kalenicy. Warunek nie dotyczy wież obiektów sakralnych oraz wież obiektów straży pożarnej.

*Wysokość zabudowy związanej z działalnością gospodarczą* nie może przekroczyć 10 m licząc od poziomu terenu istniejącego do kalenicy.

Dla *obiektów hotelowych, gastronomiczno-hotelowych i schronisk turystycznych* dopuszcza się wysokość budynku do trzech kondygnacji nadziemnych, z trzecią kondygnacją w kubaturze dachu.

Ustalenia ustępu 1 i 2 odnoszą się do wszystkich terenów UT, UT/R/ZP, US i US/UT – o ile w § 19 dział „B” nie podano innych ustaleń.

3. Dla *nowej zabudowy mieszkaniowej* w strefie ochrony krajobrazu (dotyczy terenów określonych w ust. 1 działu „A”) - kubatura obiektów mieszkalnych nie może przekroczyć 800 m<sup>3</sup>, a obiektów gospodarczych w zagrodach i obiektów usługowych 1000 m<sup>3</sup>

4. Szerokość elewacji frontowej nie może przekroczyć średniej szerokości takiej elewacji w budynkach znajdujących się na działkach sąsiednich w odległości do 50 m od działki projektowanej inwestycji, z tolerancją do 20 %. W przypadku braku zabudowy na sąsiednich działkach, szerokość elewacji frontowej nie może być większa niż 20,0 m. Ustalenie odnosi się do budynków mieszkalnych realizowanych w terenach o symbolu funkcji MRJ, ML, MN/ML, MN i MP.

5. uchylony

6. Wskaźnik wielkości powierzchni projektowanej zabudowy kubaturowej w stosunku do powierzchni działki przeznaczonej na inwestycję winien być wyznaczany jako średni wskaźnik takiej powierzchni istniejący na działkach sąsiednich w promieniu do 50 m od działki inwestora. Nie może on jednak być większy niż 30 %.

7. Obowiązują następujące minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej na działce inwestycji:

- 70 % dla zabudowy letniskowej, mieszkalno-letniskowej i pensjonatowej,
- 60 % dla pozostałych form zabudowy mieszkalnej
- 50 % dla różnych form zabudowy usługowej
- 40 % dla terenów przemysłowych i obsługi gospodarki rolno - hodowlanej.

Minimum 20 % powierzchni biologicznie czynnej należy zagospodarować zielenią drzewiasto-krzewiastą. Podane wskaźniki nie dotyczą terenów Uzdrowiska Wapienne gdzie obowiązują wskaźniki odrębne określone w § 10 ust.12 pkt 1-3.

8. Nieprzekraczalną linię zabudowy przy drogach publicznych należy określać według ustaleń § 12 ust. 5. Inne linie zabudowy według przepisów odrębnych, w tym warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

9. Ustalenia podane w ust. 1 – 8 obowiązują, jeżeli w Rozdz. IV nie określono innych ustaleń lub parametrów.

#### **§12: Ustalenia w zakresie rozwiązań komunikacyjnych, zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacyjnych.**

1. Dla zapewnienia prawidłowego rozwoju powiązań komunikacyjnych o znaczeniu krajowym, wojewódzkim i powiatowym adaptuje się nadrzędny układ komunikacyjny, obejmujący:

1) drogę wojewódzką nr 977 Gorlice - Konieczna – w klasie G, oznaczoną na rysunku planu symbolem „KDwG”,

2) drogi powiatowe:

- nr 25.118 Sękowa - Rozdziele, w klasie Z,
  - nr 25.115 Sękowa - Dominikowice, w klasie Z,
  - nr 25.117 Siary - Owczary, w klasie L,
  - nr 25.119 Ropica Górna - Bartne, w klasie L,
  - nr 25.120 Małastów - Jasionka , w klasie L,
  - nr 25.121 Banica - Wołowiec, w klasie L,
- oznaczone na rysunku planu symbolem „KDpZ(lub L)”.

Uwaga: dla odcinka drogi powiatowej nr 25.120 od Małastowa (skrzyżowanie z drogą wojewódzką) do Banicy (skrzyżowanie z drogą powiatową do Gładyszowa) dopuszcza się zmianę kategorii drogi na wyższą dla stworzenia możliwości wariantowego rozwiązania przebiegu drogi Gorlice – Konieczna w celu obejścia Przetęczy Małastowskiej.

2. Dla zapewnienia prawidłowych lokalnych powiązań komunikacyjnych adaptuje się system dróg gminnych objętych wykazem stanowiącym załącznik do Uchwały Nr 18/IV/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu z dnia 21 grudnia 1988 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosądeckiego Nr 3/89 poz. 25 z późn. zmianami). W przypadku przebudowy, budowy, bądź modernizacji tych dróg – dopuszcza się (poza terenami mieszkalnictwa i usług) zmianę trasy drogi dla uzyskania wymaganych parametrów technicznych.

3. Dla publicznych dróg gminnych:

- nr 25.45008 Jasionka – Czarne,
- nr 25.45010 Czarne – Długie,

określa się klasę L i oznacza na rysunku planu symbolem „KDgL”.

Dla pozostałych dróg gminnych objętych wykazem wymienionym w ust. 2 określa się klasę D i oznacza na rysunku planu symbolem „KDgD”.

4. Ustala się następujące szerokości dróg publicznych w liniach rozgraniczających i szerokość jezdni:

Klasa G – 30,0 m – jezdnia 6,0 – 7,0 m,

Klasa Z – 20,0 m – jezdnia 5,5 – 6,0 m,

Klasa L – 15,0 m – jezdnia 5,0 – 6,0 m,

Klasa D – 15,0 m poza terenem zabudowy i 10,0 m w terenie zabudowy, - jezdnia 3,0 m przy 1 pasie ruchu poza terenem zabudowy i 3,5 m w terenie zabudowy oraz 4,5 m przy 2 pasach ruchu.

5. Ustala się następujące nieprzekraczalne linie zabudowy od krawędzi jezdni przy drogach publicznych klasy:

G – 25,0 m lub 10,0 m za zgodą zarządu drogi,

Z i L – 20,0 m lub 8,0 m za zgodą zarządu drogi,

D – 8,0 m lub 4,5 m za zgodą zarządu drogi.

Zmniejszone odległości linii zabudowy mogą być stosowane wyłącznie w przypadkach, gdy zachowanie odległości podstawowej nie jest możliwe.

6. Dostępność dróg klasy G, Z i L jest ograniczona. W terenach przeznaczonych przy takich drogach pod nową zabudowę obowiązuje wydzielenie wewnętrznego układu komunikacyjnego z zakazem stosowania zjazdu z drogi głównej w miejscach nieuzgodnionych z zarządem drogi.

7. Reklamy mogą być sytuowane przy drogach na zasadach określonych w § 7 dział „C” ust. 43, lecz nie bliżej niż ustalona linia zabudowy.

8. Podziały działek przy drogach publicznych oraz lokalizowanie działalności gospodarczej w bezpośrednim sąsiedztwie drogi podlegają uzgodnieniu z zarządem drogi i mogą być zatwierdzone na warunkach przez zarząd drogi ustalonych.

9. Tereny na cele usługowe, handlowe, przemysłowe generujące duży ruch – nie mogą być podłączone bezpośrednio do drogi głównej. Obsługa komunikacyjna obiektów generujących duży ruch powinna być zaprojektowana w dostosowaniu do potrzeb ruchu, z ewentualną przebudową włączy – na warunkach ustalonych przez zarząd drogi.

10. Powiązania dróg wszystkich klas z drogami klasy niższej lub równorzędnej utrzymuje się jak w stanie istniejącym. Przy planowaniu nowych włączy obowiązują przepisy rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.).

11. Na skrzyżowaniach drogi klasy G z drogami klas niższych obowiązują narożne ścięcia linii rozgraniczających nie mniejsze niż 15,0 x 15,0 m. Na skrzyżowaniach dróg klasy Z z drogami klas L i D – narożne ścięcia nie mogą być mniejsze niż 10,0 x 10,0 m. Przy istniejącej zabudowie oraz przy skrzyżowaniach dróg klasy L z drogami klasy L lub D – narożne ścięcia nie mogą być mniejsze niż 5,0 x 5,0 m.

12. Dla zapewnienia prawidłowych lokalnych i wewnętrznych powiązań komunikacyjnych utrzymuje się istniejącą sieć publicznych dróg gminnych. Dopuszcza się – za zgodą właścicieli przyległych gruntów, realizację nowych dróg dojazdowych (wewnętrznych).

13. Ustala się konieczność przebudowy skrzyżowań oraz modernizacji dróg publicznych z dostosowaniem do parametrów określonych w przepisach odrębnych.

14. Dla pasów drogowych w obrębie linii rozgraniczających ustala się co następuje:

1) Pasy drogowe służą bezpieczeństwu użytkowników dróg oraz stanowią kanały infrastruktury związanej z eksploatacją ciągu komunikacyjnego, oświetlenia drogi, oznakowania drogowego, urządzeń bezpieczeństwa i sterowania ruchem oraz innych urządzeń infrastruktury, stosownie do przepisów szczególnych.

2) W pasach drogowych mogą być w szczególności lokalizowane obiekty i urządzenia służące użytkownikom dróg: pasy postojowe, przystanki komunikacji publicznej, dodatkowe pasy ruchu, chodniki dla pieszych, ścieżki rowerowe, zjazdy na działki przyległe.

3) Nie wymienione w pkt. 1 i 2 innego rodzaju urządzenia i oznakowania mogą być lokalizowane w pasie drogowym za zgodą zarządu drogi i po spełnieniu wymagań

wynikających z przepisów odrębnych. Dotyczy to w szczególności oświetlenia nieruchomości, linii energetycznych, urządzeń łączności, obiektów małej architektury, parkingów, ogrodzeń. Zakaz sadzenia drzew i krzewów.

15. Ścieżki rowerowe mogą być – niezależnie od ustaleń w ust. 14 pkt. 2 – urządzone w całym obszarze objętym planem, pod warunkiem bezkolizyjności w stosunku do innych funkcji terenów i po uzyskaniu uzgodnienia z właścicielem (administratorem, władającym) terenu.

16. Istniejące w obrębie linii rozgraniczających dróg publicznych budynki, tymczasowe obiekty budowlane i urządzenia infrastruktury technicznej – podlegają zakazowi podejmowania robót budowlanych wymagających pozwolenia na budowę lub zgłoszenia właściwemu organowi, o ile inwestor nie uzyska w trybie indywidualnym zgody zarządu drogi.

17. Parkingi i inne powierzchnie utwardzone (z wyjątkiem jezdni dróg i pasów postojowych sytuowanych bezpośrednio przy jezdni) muszą być wyposażone w system odwodnienia z eliminacją substancji ropopochodnych oraz frakcji stałych.

Ustala się następujące wskaźniki minimalne ilości miejsc parkingowych:

- budynek mieszkalny jednorodzinny – 2,0 miejsca,
- budynek mieszkalny wielorodzinny – 1,2 miejsca na 1 mieszkanie,
- hotel, motel, pensjonat – 6 miejsc na 10 łóżek,
- sklep – 2,5 miejsca na 100 m<sup>2</sup> powierzchni sprzedażowej,
- obiekt gastronomiczny – 2,4 miejsca na 10 miejsc konsumpcyjnych,
- biuro, urząd, ośrodek zdrowia – 3,0 miejsca na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej,
- obiekt sakralny – 12 miejsc na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej,
- szkoła – 1,5 miejsca na 1 pomieszczenie do nauki,
- przemysł, rzemiosło – 2,0 miejsca na 10 zatrudnionych,
- usługi – 3,0 miejsca na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej,
- warsztat naprawy samochodów – 4,0 miejsca na 1 stanowisko naprawcze,
- stacja paliw – 2,0 miejsca na 1 dystrybutor, 8,0 miejsc na 1 obiekt handlowy przy stacji oraz 2,0 miejsca na myjnię,
- cmentarz – 4,0 miejsca na 1000 m<sup>2</sup> powierzchni cmentarza.

18. Wszystkie drogi winny być wyposażone w odpowiedni system odwodnienia. Zarząd drogi obowiązany jest system ten utrzymać w sprawności, ze szczególnym uwzględnieniem rowów i przepustów.

19. Utrzymuje się inne istniejące drogi pozostające we władaniu Gminy – nie stanowiące dróg publicznych w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późn. zmianami) oraz inne drogi wewnętrzne stanowiące w ewidencji gruntów odrębne działki ewidencyjne. Dopuszcza się modernizację, przebudowę oraz budowę nowych dróg dojazdowych do obiektów handlowych, usługowych, produkcyjnych oraz zespołów budownictwa mieszkaniowego i terenów rekreacyjnych.

20. Należy ograniczyć realizację dróg w poprzek stoków w celu zapewnienia stabilności gruntów, zachowania właściwych stosunków wodnych, ograniczenia erozji i spływów powierzchniowych.

21. Dla odcinka drogi gminnej Wołowiec – Nieznajowa położonego w granicach Magurskiego Parku Narodowego dopuszcza się zmianę statusu tej drogi – z zachowaniem trybu określonego w przepisach odrębnych – na drogę zakładową do wykorzystania przez Urząd Gminy, Nadleśnictwo Gorlice, Magurski Park Narodowy oraz inne uprawnione organy administracji, bezpieczeństwa publicznego i ochrony granic.

#### **§ 7 dział „C” ust. 43: Ustalenia dotyczące usytuowania reklam.**

43. Ustala się następujące zasady lokalizacji reklam w granicach planu:

- 1) wyklucza się lokalizację reklam poza obszarami zabudowy, oraz:
  - a/ w liniach rozgraniczających dróg i bliżej drogi, niż ustalona w planie linia zabudowy,
  - b/ w strefie ochrony krajobrazu, z wyłączeniem dolin rzek i potoków,
  - c/ w strefach ochrony konserwatorskiej „A” i „B” obiektów zabytkowych,
  - d/ jako wolnostojących konstrukcji na terenach oznaczonych symbolami UT i US,



- e/ w odległości mniejszej niż 2,0 m od linii drzew tworzących szpalery lub od ściany lasu,  
f) w otulinie Magurskiego Parku Narodowego (z wyłączeniem wsi Wapienne).
- 2) w terenach nie wymienionych w pkt. 1 nie dopuszcza się reklam w formie tablic „billboard”.

**§ 16.ust. 1. Ustalenia ogólne dotyczące systemów infrastruktury technicznej w granicach opracowania planu.**

- 10). Dopuszcza się wyznaczenie nowych lub innych (w stosunku do rysunku planu) tras urządzeń liniowych i terenów urządzeń związanych z rozbudową systemów infrastruktury technicznej, stosownie do warunków wynikających ze szczegółowych rozwiązań technicznych, nie kolidujących z możliwością realizacji innych ustaleń planu.

**Załącznik:** Wyrys z MPZP Gminy Sękowa.

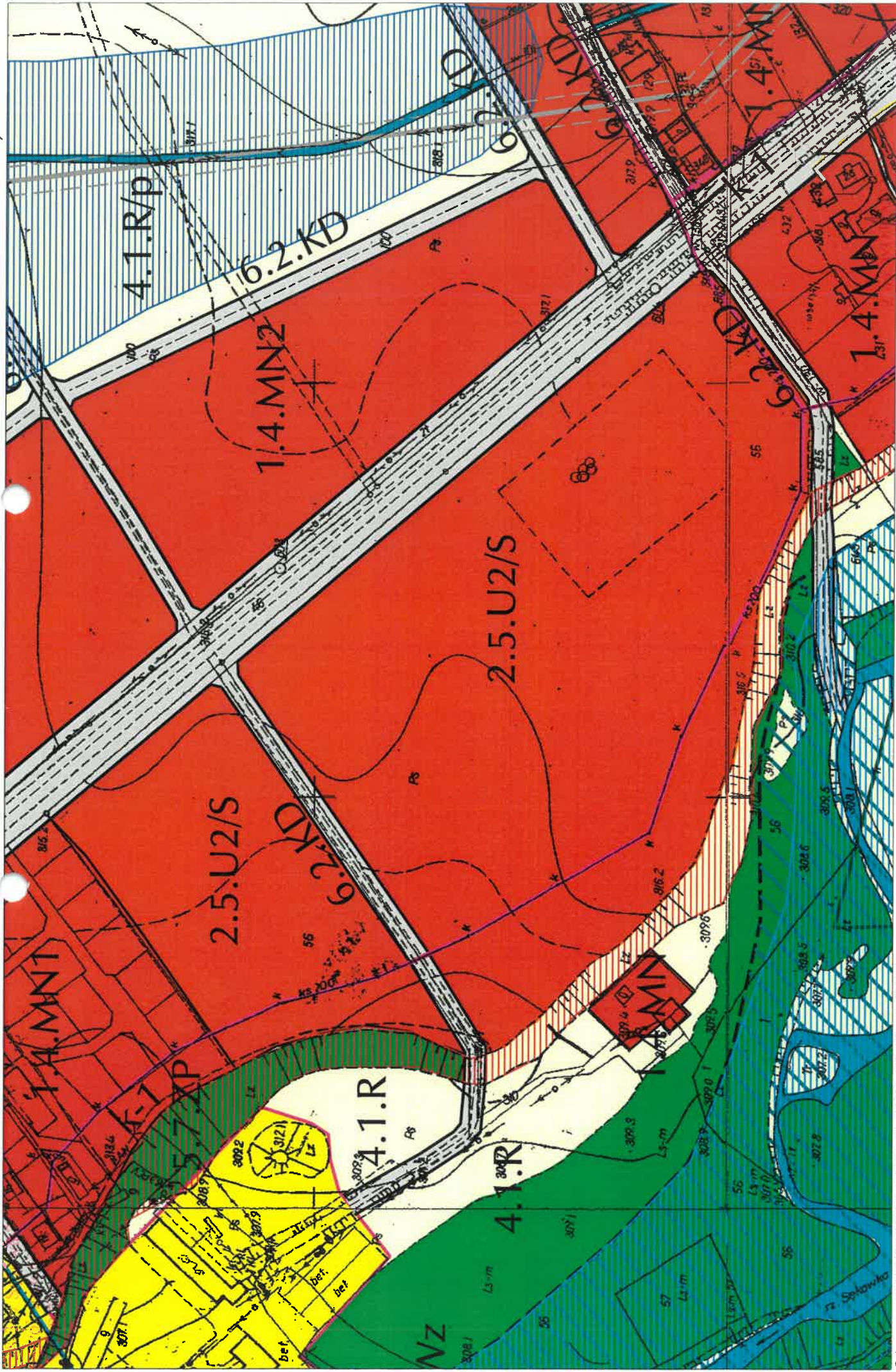
**Z up. WÓJTA GMINY**  
**mgr Justyna Świerż**  
Kierownik Referatu Budownictwa,  
Gospodarki Komunalnej  
i Ochrony Środowiska

*Wydanie niniejszego wypisu jest zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej.*

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca
2. a/a









Załącznik Nr 2.

Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej



Województwo: młopolskie  
Powiat: gorlicki  
Jednostka ewidencyjna: 120509\_2, Sekowa  
Obręb: 0012, Sekowa

MAPA ZASADNICZA

SKALA 1:1000

Sekcje mapy: 7.115.22.09.2; 7.115.22.04.4



35.66.2.3562.2013  
Powiadacza tym odnotować niniejszej kopii z treścią mapy  
państwowego rejestru geodezyjnego (mapy) i kartograficznego  
Opisano teren planu  
i kartograficznego  
STAROSTA GORLICKI  
mapa zasadnicza  
P 1205.2013.2415  
06.12.2013  
Dla danych przestrzennych i opisowych  
dotyczących ewidencji gruntów i budynków  
obowiązuje ewidencja mapy analogowa.

Nie podlega opłacie skarbowej za wydanie kopii mapy analogowej (zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29.10.2014 r. o geodezji i kartografii).



Załącznik Nr 3.

Geotechniczne warunki posadowienia, 2022, PROGEO Piotr Prokopczuk, ul.  
Głowackiego 34A, 33-300 Nowy Sącz



# GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

**Temat:** Basen

**Miejscowość:** Sękowa dz. Nr 207/53

**Gmina:** Sękowa

**Powiat:** gorlicki

Opracowali:

mgr inż. Piotr Prokopczuk  
Geolog - upr. nr VII-1095  
33-300 N. Sącz, ul. Tarnowska 21  
tel. 444 35 00, kom. 0602 150 287

GEOLOG

mgr inż. Magdalena Szewczyk

Nowy Sącz, 2022r.

## SPIS TREŚCI

### A. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Wstęp.
2. Charakterystyka projektowanych obiektów.
3. Położenie i morfologia terenu.
4. Budowa geologiczna i warunki gruntowe.
5. Charakterystyka warunków wodnych.

### B. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. Opis wykonanych prac polowych i laboratoryjnych
2. Charakterystyka warunków geotechnicznych.
3. Wnioski i zalecenia.

### C. PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie.
2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.
3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń.
4. Określenie oddziaływań od gruntu.
5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego.
6. Określenia nośności i osiadania podłoża gruntowego.
7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentów.
8. Wykonawstwo robót ziemnych.
9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt.
10. Monitoring projektowanego obiektu.

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- |  |                |
|--|----------------|
| - orientacja w skali 1 : 25 000                  | zał. 1         |
| - mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500            | zał. 2         |
| - karty wyrobisk badawczych                      | zał. 3.1 – 3.3 |
| - przekroje geologiczno - inżynierskie           | zał. 4.1 – 4.3 |
| - zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów | zał. 5         |
| - objaśnienia                                    | zał. 6         |

# A. OPINIA GEOTECHNICZNA

## 1. Wstęp.

Opinię geotechniczną terenu przewidzianego pod budowę basenu wraz z infrastrukturą techniczną na działce nr 207/53 w Sękowej opracowano na zlecenie Projektanta.

Opracowanie niniejsze wykonano w celu określenia budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych działki pod kątem możliwości budowy na niej basenu wraz z infrastrukturą techniczną.

Opinię niniejszą wykonano na podstawie:

1. Wizji lokalnej w terenie.
2. Kartowania geologicznego, morfologicznego i hydrogeologicznego w terenie.
3. Trzech otworów badawczych wykonanych do głębokości 5,0 m ppt i łącznym metrażu 15,0 mb.
4. Mapy topograficznej w skali 1 : 25 000 i 1 : 10 000.
5. Mapy geologicznej w skali 1 : 50 000.
6. Mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1 : 500.
7. Literatury fachowej i obecnie obowiązujących norm.

## 2. Charakterystyka projektowanego obiektu.

Na badanym terenie projektuje się budowę basenu o wymiarach zewnętrznych 60 x 18 m. Posadowienie budynku na płycie fundamentowej na głębokości ok. 2,0 m ppt.

## 3. Położenie i morfologia terenu.

Badany teren położony jest w północno – zachodniej części miejscowości Sękowa, przynależnej administracyjnie do powiatu gorlickiego. Badana działka znajduje się po zachodniej stronie drogi wojewódzkiej Nr 977 Tarnów – Konieczna, w pobliżu istniejących boisk sportowych i budynku Nr 406.

Pod względem morfologicznym teren projektowanej budowy znajduje się w obrębie doliny rzeki Sękówka. Geomorfologicznie działka znajduje się w obrębie terasy średniej rzeki Sękówka wyniesionej na ok. 12,0 m nad poziom wody w jej korycie. Sama działka w miejscu projektowanej inwestycji jest prawie zupełnie płaska, bardzo łagodnie nachylona w kierunku południowo – zachodnim tj. w kierunku koryta rzeki Sękówka. Rzędne terenu w miejscu posadowienia projektowanego basenu wynoszą ok. 314,7 – 315,8 m n.p.m.



W obrębie terenu inwestycji nie stwierdzono form morfologicznych świadczących o istnieniu czynnych ruchów mas ziemnych (czynnych osuwisk). Wg „Mapy Osuwisk i Terenów Zagrożonych...” opracowanej dla gminy Sękowa, omawiana działka znajduje się poza osuwiskami.

#### **4. Budowa geologiczna.**

Badany teren położony jest w obrębie największej jednostki tektonicznej Karpat Zewnętrznych – serii magurskiej - siar. Zbudowana ona jest ze skał osadowych wieku kredowego - paleogeńskiego, składających się z naprzemianległych piaskowców i łupków - typowych utworów fliszowych. Na badanym terenie w podłożu występują piaskowce cienkoławicowe i średnioławicowe z wkładkami piaskowców gruboławicowych oraz łupki i margle fukoidowe – warstwy inoceramowi, wieku kampan-paleocen.

W wykonanych otworach badawczych do głębokości maksymalnej 5,0 m ppt utworów kredowo - paleogeńskich nie osiągnięto.

Utwory kredowo - paleogeńskich głębszego podłoża przykryte są czwartorzędowymi utworami akumulacji rzeczno – lodowcowej, wykształconymi w postaci kompleksu otoczków, żwirów, piasków i pospólek, przykrytych warstwą mad gliniastych i pochodzących z okresu zlodowacenia północnopolskiego. W wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie tego typu utworów wykształconych w postaci: żwirów gliniastych z otoczkami i otoczków z domieszką żwirów gliniastych. Całość przykrywa warstwa gleby o miąższości ok. 0,3 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Nr 2012, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, występujące na działce warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste, a rodzaj projektowanej inwestycji powoduje, że należy zaliczyć ją do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

#### **5. Charakterystyka warunków wodnych.**

Wody powierzchniowe w najbliższym sąsiedztwie działki reprezentowane są przez rzekę Sękówkę przepływającą w odległości ok. 270 m na południowy – zachód od omawianego terenu.

W rejonie Sękowej występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych: głęboki kredowo - paleogeński i płytki czwartorzędowy.

Wody horyzontu kredowo - paleogeńskiego zawarte są w szczelinach spękań piaskowców i łupków fliszowych podłoża skalnego. Ilość jej uzależniona jest od ilości i wielkości szczelin piaskowca kontaktujących się ze sobą i jego porowatości oraz grubości warstw piaszczystych. Warstwy łupkowe są praktycznie bezwodne.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego na obszarze dolin rzek i potoków posiada swobodne zwierciadło i zawarta jest w przepuszczalnych utworach kamienisto – żwirowych. Położenie jego uzależnione jest od stanu wody w rzekach i potokach oraz intensywności napływu wody gruntowej od strony zboczy górskich. W bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki, na obszarach terasy niskiej i zalewowej woda gruntowa tego horyzontu pozostaje w związku hydraulicznym z wodami przepływającymi w korytach rzek.

W dwóch wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości: 3,4 m ppt w otworze Nr 2 i 3,5 m ppt w otworze Nr 3.



## B. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### 1. Opis wykonanych prac polowych i laboratoryjnych.

W celu rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych na omawianym terenie wykonano trzy otwory badawcze. Otwory wykonano do głębokości 5,0 m ppt, o sumarycznej miąższości 15,0 mb. Otwory wykonano wiertnicą udarową przy zastosowaniu próbnika okienkowego typu RKS o średnicy 50 mm. Prace wykonane były pod nadzorem geologa, który na bieżąco wykonywał profilowanie geologiczne odsłoniętych warstw i pobierał próbki gruntów z otworów badawczych oraz prowadził obserwacje hydrogeologiczne. Po wykonaniu wszystkich prac związanych z rozpoznaniem, otwory zostały zlikwidowane.

Dla próbek gruntu pobranych z otworów wykonano badania laboratoryjne określające: wilgotność, stopień plastyczności, gęstość objętościową.

Wykonane prace umożliwiły miarodajną ocenę warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia projektowanego obiektu oraz sposób jego racjonalnego posadowienia.

### 2. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

Na podstawie badań polowych i laboratoryjnych prób gruntu w oparciu o aktualne normy oraz uwzględniając genezę i stratygrafię, zalegające w podłożu grunty zaliczono do dwóch warstw geotechnicznych:

**Do warstwy I** zaliczono twardoplastyczny żwir gliniasty z otoczkami o barwie brązowej. Występowanie warstwy I stwierdzono we wszystkich wykonanych otworach badawczych na głębokości:

- 0,3 – 1,7 m ppt w otworze Nr 1;
- 0,3 – 4,0 m ppt w otworze Nr 2;
- 0,3 – 3,8 m ppt w otworze Nr 3.

Dla warstwy I określono parametry fizyko – mechaniczne, których średnie wartości przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna

$$W_n = 9,2 - 9,6 \%$$

- ciężar objętościowy

$$\rho = 2,20 \text{ t.m}^{-3}$$

- stopień plastyczności  $I_L = 0,10 - 0,15$   
(stan twardoplastyczny)
- spójność  $C_U = 20 - 22 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego  $\phi_U = 15 - 16^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego  $E_0 = 23\,000 - 26\,000 \text{ kPa}$

Warstwa ta stanowi grunt nośny, przydatny do celów budowlanych.

**Do warstwy II** zaliczono średniozagęszczone otoczaki z domieszką żwirów gliniastych o barwie brązowej. Występowanie warstwy II stwierdzono we wszystkich wykonanych otworach badawczych na głębokości:

- 1,7 – 5,0 m ppt w otworze Nr 1;
- 4,0 – 5,0 m ppt w otworze Nr 2;
- 3,8 – 5,0 m ppt w otworze Nr 3.

Dla warstwy II określono parametry fizyko – mechaniczne, których średnie wartości przedstawiają się następująco:

- wilgotność naturalna  $W_n = 9,1 - 9,4 \%$
- ciężar objętościowy  $\rho = 2,20 \text{ t.m}^{-3}$
- stopień zagęszczenia  $I_D = 0,45$   
(stan średniozagęszczony)
- kąt tarcia wewnętrznego  $\phi_U = 37^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego  $E_0 = 125\,000 \text{ kPa}$

Warstwa ta stanowi grunt nośny, przydatny do celów budowlanych.

### **3. Wnioski i zalecenia.**

1. Działka nr 207/53 w Sękowej położona jest w obrębie doliny rzeki Sękówka na jej terasie średniej wyniesionej na ok. 12,0 m nad średni stan wody w rzece. Rzędne terenu w miejscu posadowienia projektowanego basenu wynoszą ok. 314,7 – 315,8 m n.p.m.
2. W obrębie działki nie zaobserwowano form morfologicznych świadczących o istnieniu czynnych procesów osuwiskowych. Wg „Mapy Osuwisk i Terenów Zagrożonych...” opracowanej dla gminy Sękowa, omawiana działka znajduje się poza osuwiskami.
3. Podłoże gruntowe terenu przeznaczonego pod budowę basenu w Sękowej budują grunty rodzime czwartorzędowe, opisane w rozdziale B niniejszej dokumentacji, które

pod względem parametrów geotechnicznych można zaliczyć do dwóch warstw geotechnicznych.

4. W dwóch wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości: 3,4 m ppt w otworze Nr 2 i 3,5 m ppt w otworze Nr 3.
5. Zaleca się wykonanie wykopów w suchej porze roku i zakaz pozostawiania otwartych wykopów na działanie czynników atmosferycznych tj. deszcz, mróz.
6. Na podstawie wykonanych otworów badawczych oraz kartowania geologicznego w terenie, występujące na działce warunki gruntowe, należy zakwalifikować jako proste, a rodzaj projektowanego obiektu powoduje, że należy zaliczyć go do **II kategorii geotechnicznej**.



## C. PROJEKT GEOTECHNICZNY

### **1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie.**

Ze względu na zaleganie w podłożu otoczków z domieszką żwirów gliniastych, nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie.

### **2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.**

Parametry geotechniczne wg aktualnej normy zestawiono w Zał. 5.

### **3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń.**

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z Załącznikiem B do normy EN 1997-1:2004.

### **4. Określenie oddziaływań od gruntu.**

W normalnych, istniejących warunkach występujące w podłożu projektowanego budynku grunty nie powinny oddziaływać na fundament. Trzeba jednakże zachować głębokość nadkładu 1,2 m od spodu fundamentów do powierzchni, aby grunty w podłożu nie uległy przemarznięciu i aby przez to nie pogorszyły się warunki posadowienia obiektu.

### **5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego.**

Model pracy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża wg EN 1997-1:2004, należy rozpatrywać w warunkach „z odpływem”.

### **6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego.**

Nośność i osiadanie oblicza Konstruktor obiektu. Osiadanie należy rozpatrywać zgodnie z Załącznikiem F do normy EN 1997-1:2004.

### **7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentów.**

Dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów podano na zał. Nr 5.

### **8. Wykonanie robót ziemnych.**

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normą PN-B-06050.

### **9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt.**

W dwóch wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości: 3,4 m ppt w otworze Nr 2 i 3,5 m ppt w otworze Nr 3.

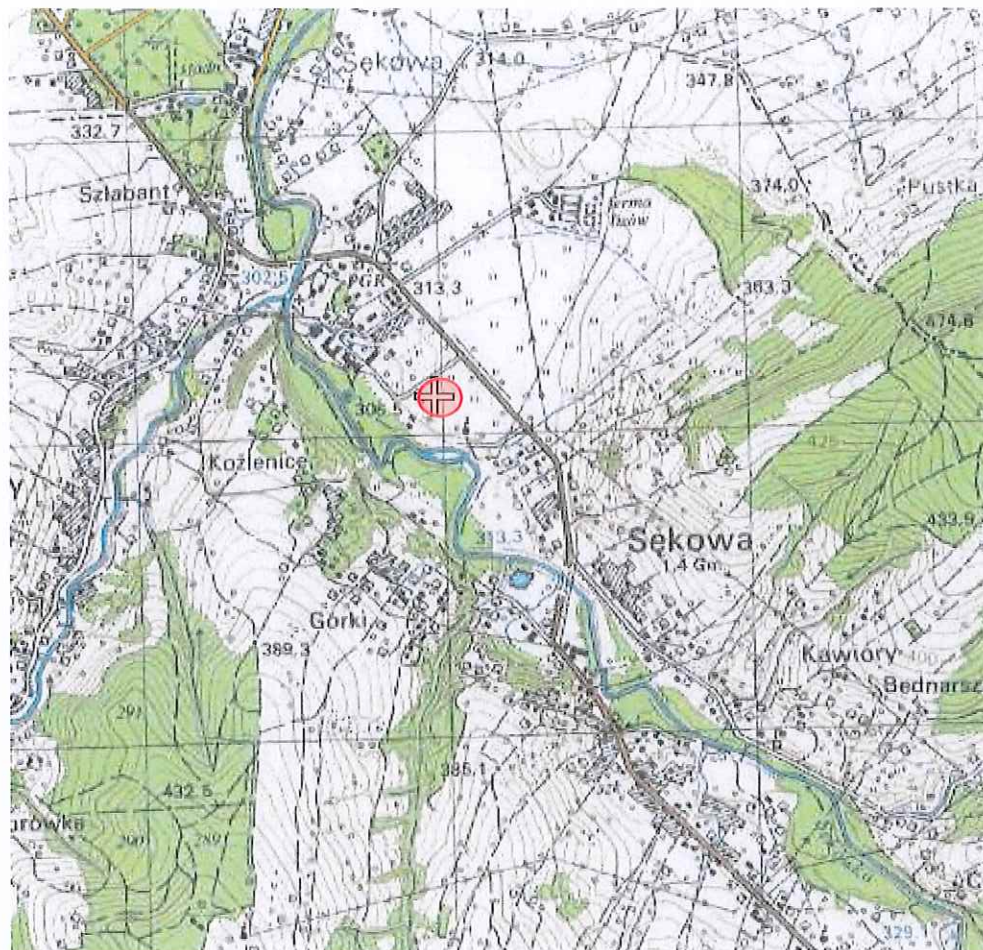
W związku z tym woda gruntowa może utrudniać wykonywanie prac fundamentowych.


### **10. Monitoring projektowanego obiektu.**

Ze względu na brak niekorzystnych procesów geodynamicznych, nie przewiduje się monitoringu projektowanego obiektu.

**ZAŁ. 1**

**ZAŁ. 1**



 lokalizacja terenu badań

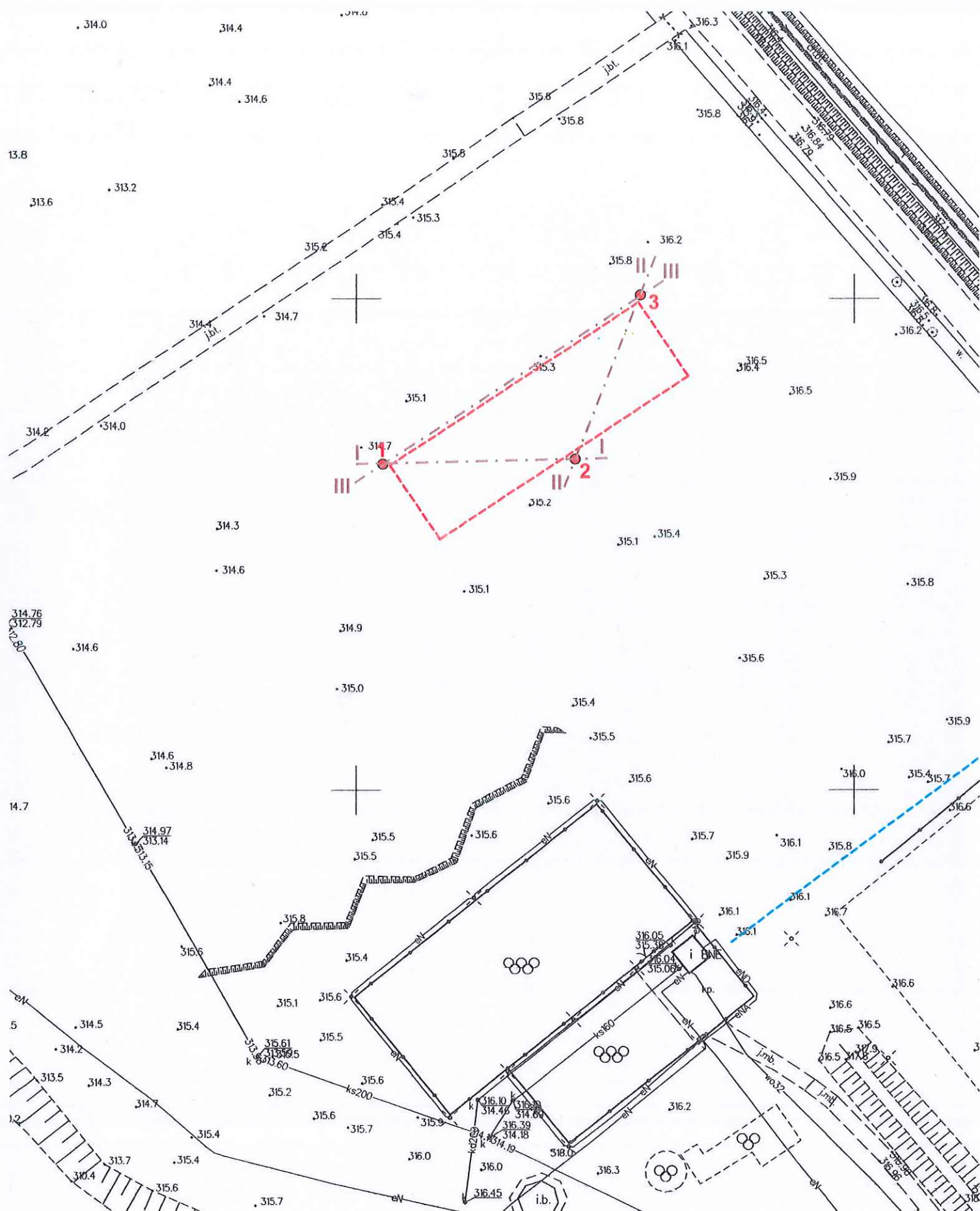
**SEKOWA DZ. NR 207/53**

**OBR. 0012**

**LOKALIZACJA TERENU BADAŃ**

**SKALA 1 : 25 000**











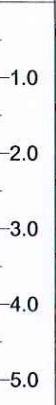

1 wykonane otwory badawcze

--- numer i linia przekroju



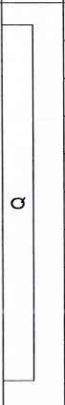

**SĘKOWA - DZ. NR 207/53**  
**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
**SKALA 1 : 500**



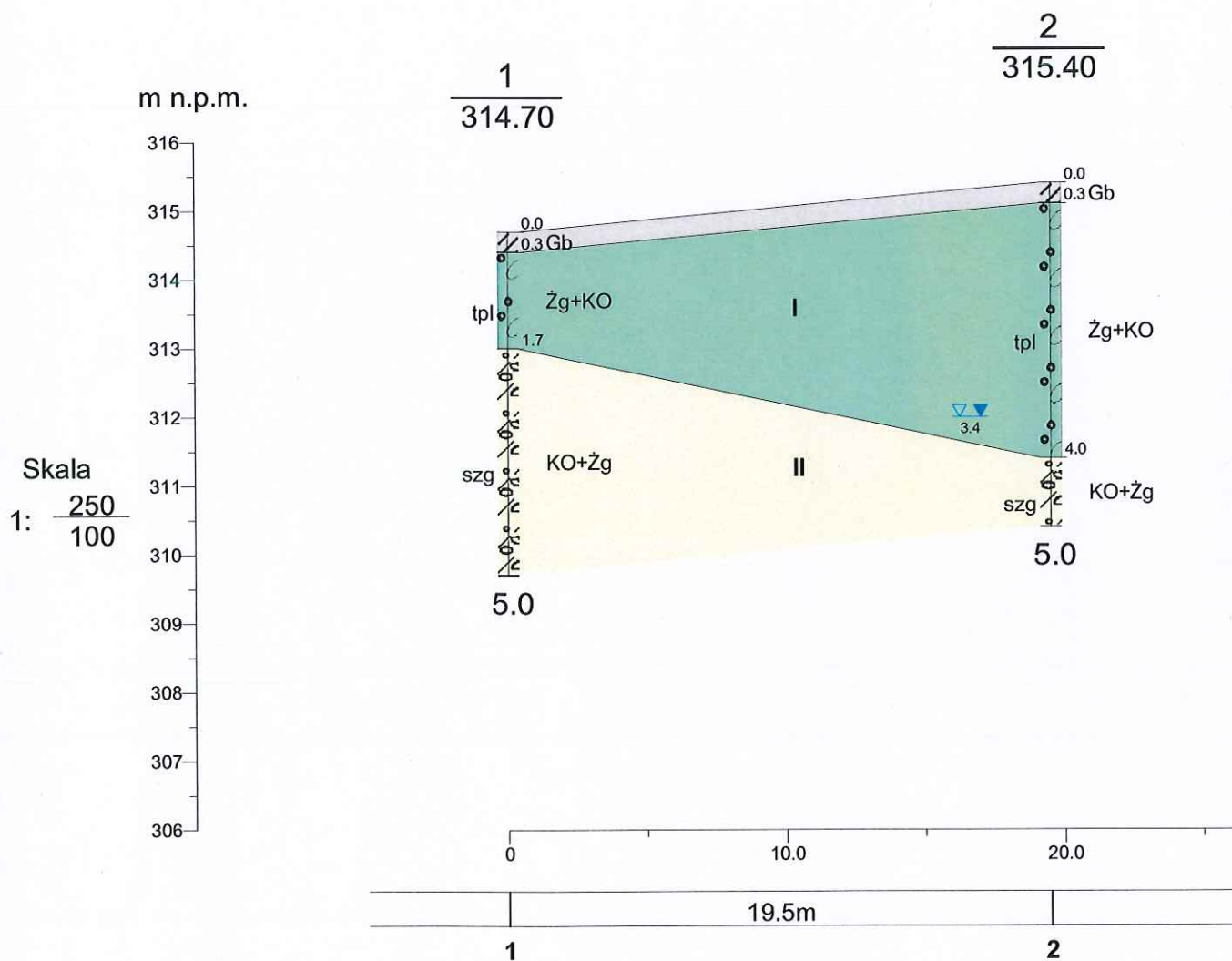
 <b>PROGEO PROKOPCZUK</b>				<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 1</b>				Zał.Nr: 3.1			
Miejsowość: Sękowa Gmina: Sękowa Powiat: gorlicki Województwo: małopolskie				Obiekt: Basen Inwestor: Wiercenie: ProGeo Prokopczuk Dozór geol.: mgr inż. Piotr Prokopczuk				System wiercenia: udarowy Rzędna: 314.70 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia:			
Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Stan gruntu	ID/IL		Wilgotność	Warstwa geotechniczna
								Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		0.30	gleba, brunatna	Gb							
		1.0	żwir gliniasty z otoczkami, brązowy	Żg+KO	tpl		0.12		I		
		1.70	otoczeki ze żwirem gliniastym, brązowe	KO+Żg	szg	0.45	mw	II			
		5.00									

 <b>PROGEO PROKOPCZUK</b>				<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zał.Nr: 3.2								
				<b>Profil numer 2</b>				Wiertnica: RKS								
Miejscowość: Sękowa Gmina: Sękowa Powiat: gorlicki Województwo: małopolskie				Obiekt: Basen Inwestor: Wiercenie: ProGeo Prokopczuk Dozór geol.: mgr inż. Piotr Prokopczuk				System wiercenia: udarowy Rzędna: 315.40 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia:								
Głębokość zwiarcia wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Stan gruntu	ID/IL		Wilgotność	Warstwa geotechniczna					
								Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
 3.40	 α	 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0		0.30	gleba, brunatna	Gb										
					żwir gliniasty z otoczkami, brązowy	Żg+KO	tpi	0.15	w	I						
				4.00							otoczeki ze żwirem gliniastym, brązowe	KO+Żg	szg	0.45	mw	II
				5.00												

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

 <b>PROGEO PROKOPCZUK</b>				<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 3</b>				Zał.Nr: 3.3			
Miejsowość: Sękowa Gmina: Sękowa Powiat: gorlicki Województwo: małopolskie				Obiekt: Basen Inwestor: Wiercenie: ProGeo Prokopczuk Dozór geol.: mgr inż. Piotr Prokopczuk				System wiercenia: udarowy Rzędna: 315.60 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia:			
Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Stan gruntu	ID/IL		Wilgotność	Warstwa geotechniczna
								Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 3.50	 α	1.0 2.0 3.0 4.0 5.0		0.30	gleba, brunatna	Gb					
					żwir gliniasty z otoczkami, brązowy	Żg+KO	tpl		0.14	w	I
				4.00	otoczaki ze żwirem gliniastym, brązowe	KO+Żg	szg	0.45		mw	II
				5.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



RROGEO PROKOPCZUK

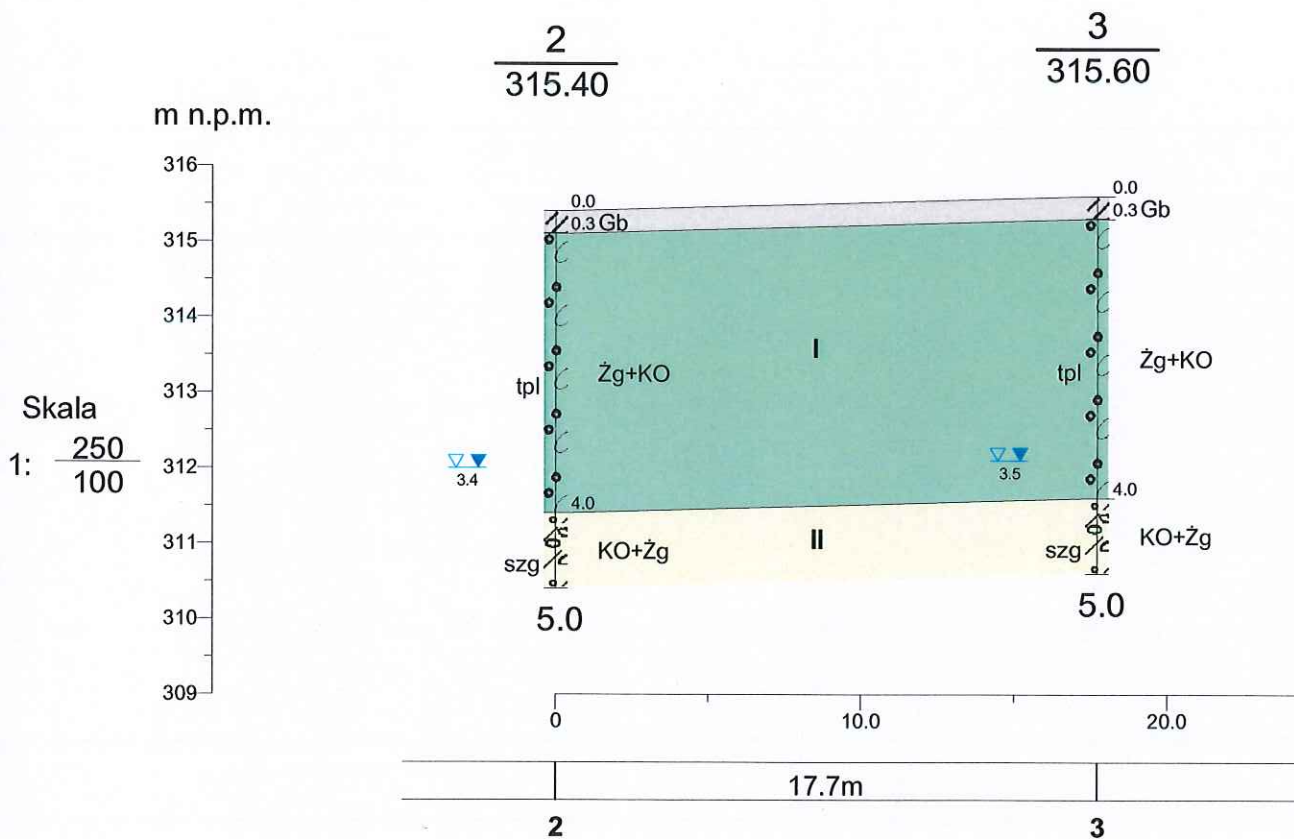
Zał.Nr  
4.1

Sękowa, dz. 207/53  
Basen

Przekrój geologiczno-inżynierski  
W-E

Skala  
1:  $\frac{250}{100}$

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował			



RROGEO PROKOPCZUK

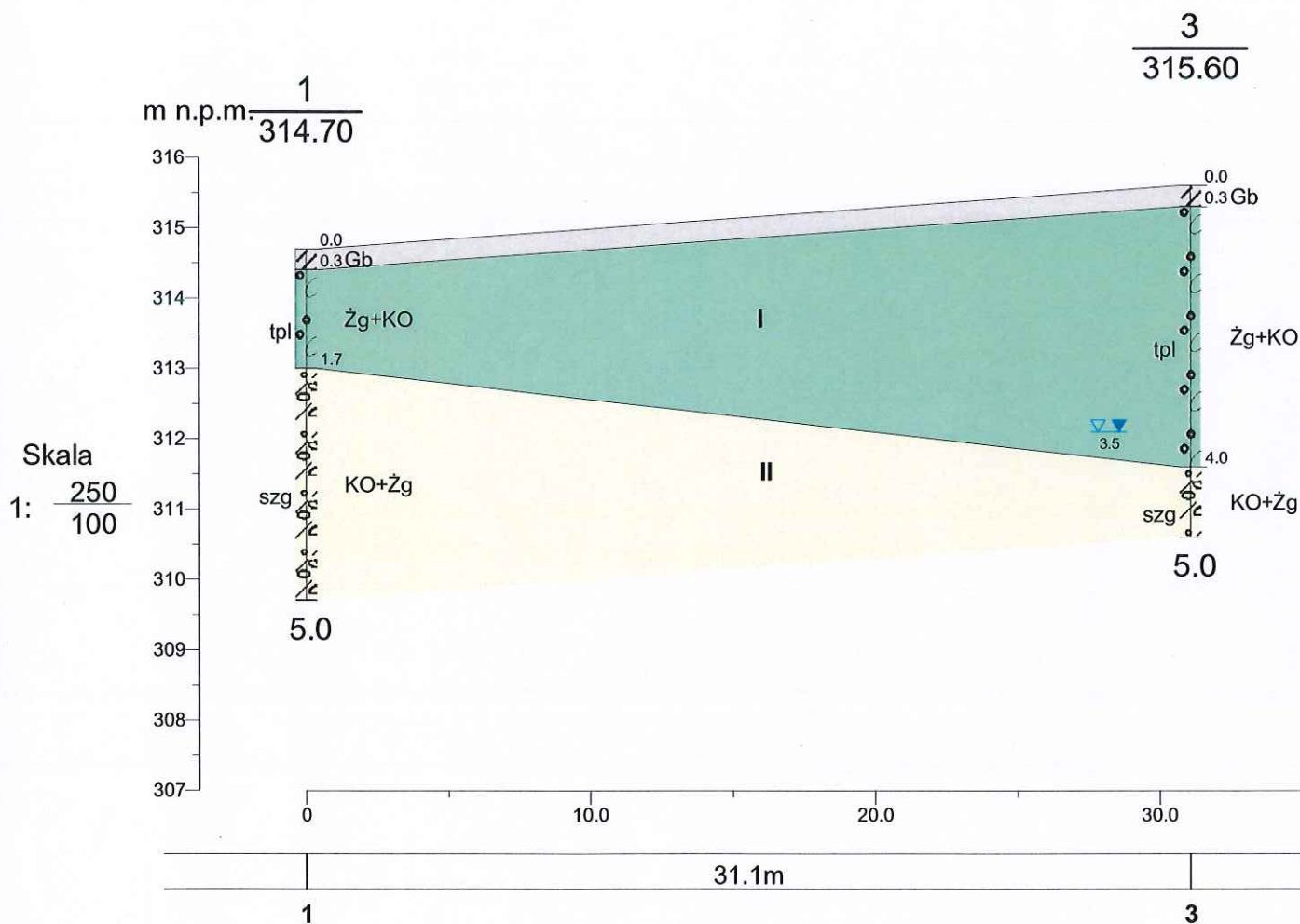
Zał.Nr  
4.2

Sękowa, dz. 207/53  
Basen

Przekrój geologiczno-inżynierski  
SSW -NNE

Skala  
1:  $\frac{250}{100}$





RROGEO PROKOPCZUK

Zař.Nr  
4.3

Sękowa, dz. 207/53  
Basen

Przekrój geologiczno-inżynierski  
SW - NE

Skala  
1:  $\frac{250}{100}$

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował			

**Piotr Prokopczuk**  
33-300 Nowy Sącz  
ul. Głowackiego 34a  
tel.18-4491719

## Temat: Basen

**Miejscowość:** Sękowa, dz. Nr 207/53

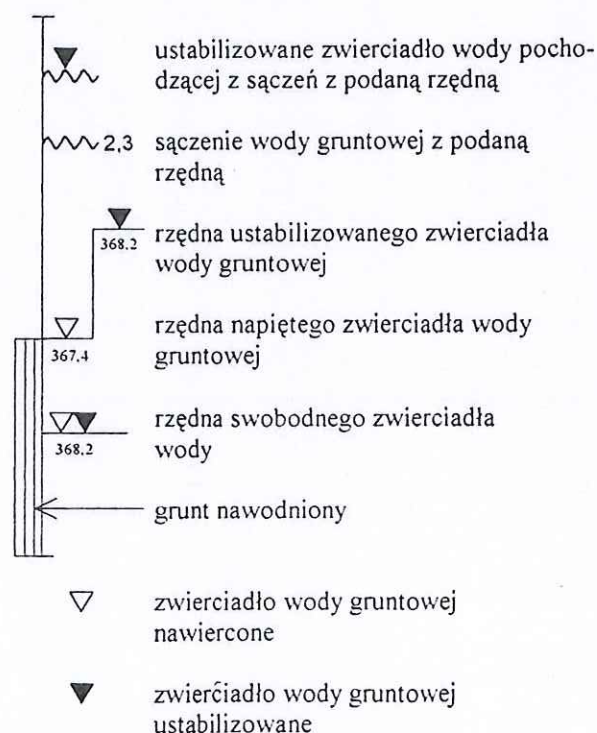
# PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wartość parametru  $x_n$ współczynnik niejednorodności  $\gamma_v$  v[illegible]

## OBJAŚNIENIA

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany
Gb	gleba
Pd	piasek drobny
Ps	piasek średni
Pr	piasek gruby
Pπ	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
π p	pył piaszczysty
π	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
Gπ	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
Gπz	glina pylasta zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
Iπ	ił pylasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
KW	zwietrzelnina
KR	rumosz
KO	otoczaki
H	grunt próchniczny
Nm	namuł organiczny
/	pogranicze innego gruntu (parametru)
//	przewarstwienie
Łi	łupek ilasty
Łπ	łupek pylasty
Łp	łupek piaszczysty
P-c	piaskowiec
w	grunt wilgotny
m	grunt mokry
nw	grunt nawodniony
ln	grunt luźny
szg	grunt średniozagęszczony
zg	grunt zagęszczony
bzg	grunt bardzozagęszczony
+	domieszki
KWg	zwietrzelnina gliniasta
KRg	rumosz gliniasty
T	torf
SM	grunt skalisty miękki
ST	grunt skalisty twardy
Li	skała lita

Ms	skała mało spękana
Ss	skała średnio spękana
Bs	skała bardzo spękana
mpl	grunt w stanie miękkoplastycznym
pl	grunt w stanie plastycznym
tpl	grunt w stanie twardoplastycznym
pzw	grunt w stanie półzwałym
zw	grunt w stanie zwałym
I <sub>L</sub>	stopień plastyczności
I <sub>D</sub>	stopień zagęszczenia
N-S	kierunek przekroju
I	linia i numer przekroju geologicznego
Q	utwory czwartorzędowe – deluwia
Qf	utwory czwartorzędowe – rzeczne
T	utwory trzeciorzędowe
II	numer warstwy geotechnicznej
5	numer wyrobiska geologicznego
369,78	rzędna góry wyrobiska geologicznego





Załącznik Nr 4.

Inwentaryzacja powykonawcza otworu Sękowa GT-1

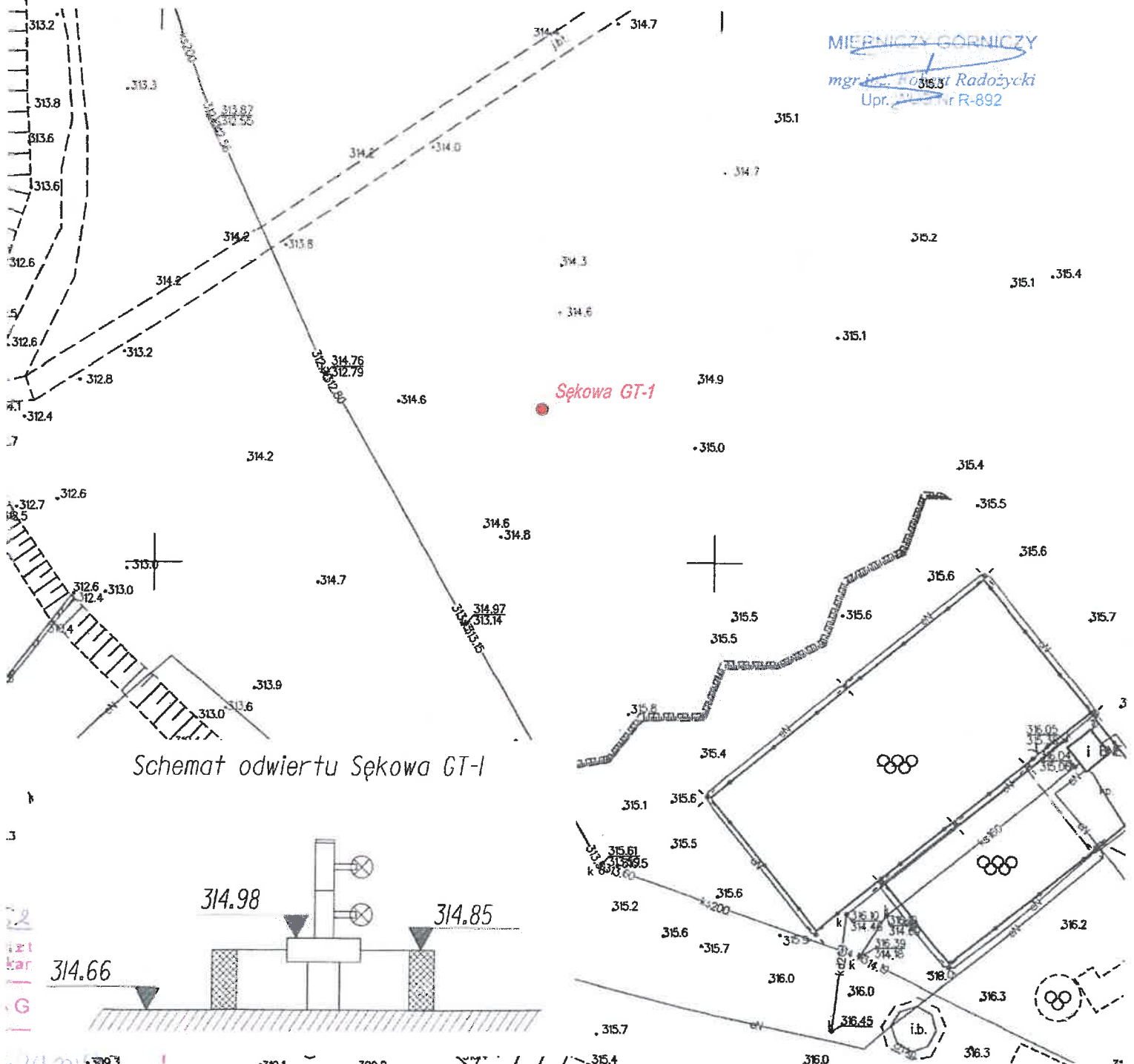
# MAPA SYTUACYJNA-WYSOKOŚCIOWA INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA OTWORU SĘKOWA GT-1

skala 1:1000

obręb: Sękowa (dz. ewid. 120509\_2.0012.207/53)  
gmina: Sękowa

## Zestawienie współrzędnych odwiertu Sękowa GT-1

Układ współrzędnych	X	Y	wysokość terenu n.p.m.	wysokość kryzy n.p.m	wysokość bodni n.p.m
PL-2000	5499027.43	7513869.00	314.66	314.98	314.85
PL-1992	197890.29	658248.93	-	-	-
	Szerokość	Długość			
GRS80	49°37'39.57"	21°11'31.12"	-	-	-



Załącznik Nr 5.

Wstępne warunki przyłączenia do sieci wody i kanalizacji sanitarnej

Informacja otrzymana pocztą elektroniczną

From: nosall@op.pl [mailto:nosall@op.pl]

To: Jerzy Gryc <gryc@team.busko.pl>

Subject: Re: FW: Wniosek o wydanie wstępnych warunków przyłączenia dla zadania pn. "Budowa kompleksu basenów w Sękowej"

W odpowiedzi na wstępne warunki techniczne:

Woda:

Możliwość włączenia do sieci wodociągowej byłoby po drugiej stronie drogi wojewódzkiej dz.216/20 gdyż tam przebiega wodociąg o średnicy fi 160, włączenie nastąpiło by średnicą 110 poprzez trojak i zasuwę, w celu umożliwienia dostawy wody zgodnie z wnioskiem.

Kanalizacja:

W pięcie kanalizacji średnica fi 200 na działce 207/53, doprowadzenie do basenu średnicą 200mm wraz z studniami rewizyjnymi na każdym załamaniu. Dodatkowo konieczność przebudowania przepompowni ścieków , której lokalizacja znajduje się na działce 104/8 koło DPS.

--

Nosal Grzegorz

tel.663047242

Dyrektor GZGK w Sękowej