

miastoprojekt

W R O C Ł A W

ETC

ARCHITEKCI

LIDER KONSORCJUM

Miastoprojekt Wrocław Sp. z o.o.

52-552 Wrocław

ul. Snopkowa 2b

tel.: +48 71 342 92 93 / 94

biuro@miastoprojektwroclaw.pl

www.miastoprojektwroclaw.pl

PARTNER KONSORCJUM

„ETC Architekci Sp. z o.o.” Spółka komandytowa

52-225 Wrocław

ul. Snopkowa 2B

71 78-79-730


biuro@etca.com.pl

www.etca.com.pl

TOM PBZ.3	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY ZAMIENNY nr 3 w zakresie zmian istotnych do projektu budowlanego z dn. 31 października 2017r oraz do projektu budowlanego zamiennego z dn. 20 marca 2018r. i projektu budowlanego zamiennego nr 2 z dn. 21 marca 2019r		EGZ.
Inwestor	Dolnośląski Park Innowacji i Nauki S.A. (DPIiN) 52-326 Wrocław, ul. Kwiatkowskiego 4		
Projekt	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach		
Adres	Jakuszyce – Szklarska Poręba, obręb 0008, jednostka ewidencyjna Szklarska Poręba, dz. nr 414/2, oraz części dz. Nr 38/17, 38/19, 165/191, 400, 414/1		
Kategoria obiektu	V, XIV, XV		
Jednostka projektowa	ETC Architekci Sp. z o.o. sp. kom., 52-225 Wrocław, ul. Snopkowa 2B		
Faza opracowania	Projekt budowlany ZAMIENNY w zakresie zmian istotnych		
Branża	Architektura, konstrukcja, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne i teletechniczne,		
Data opracowania	10 marca 2020		
	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	
architektura	mgr inż. arch. Marek Romaniszyn upr. nr 308/93/UW, izba nr DS-0610	mgr inż. arch. Tomasz Markowski upr. nr 410/92/UW, izba nr DS-0468	


**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszytach**

BRANŻA	OSOBY OPRACOWUJĄCE POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	SPRAWDZAJĄCY
konstrukcja	dr inż. Przemysław Ruchała upr. nr MAP/0042/POOK/05 izba nr MAP/BO/0538/05	mgr inż. Mariusz Szefer upr. nr 27/91 izba nr MAP/BO/0304/03
inst. wodno- kanalizacyjne wewnętrzne, inst. wentylacyjne, klimatyzacyjne, chłodnicze i grzewcze	dr inż. Julita Donocik upr. nr 162/DOŚ/14, izba nr DOŚ/IS/0234/14	dr inż. Łukasz Donocik upr. nr 350/DOŚ/15, izba nr DOŚ/IS/0162/16
sieci i inst. elektryczne i teletechniczne	mgr inż. Krzysztof Broda upr. nr 325/98/UW, izba nr DOŚ/IE/4857/01	mgr inż. Przemysław Stachowski upr. nr 328/98/UW, izba nr DOŚ/IE/4846/01

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 3
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach	


Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2019, poz. 11186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170) podpisani projektant i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlany ZAMIENNY 3 Budowy Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.		
	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
architektura	mgr inż. arch. Marek Romaniszyn upr. nr 308/93/UW, izba nr DS-0610	mgr inż. arch. Tomasz Markowski upr. nr 410/92/UW, izba nr DS-0468
BRANŻA	OSOBY OPRACOWUJĄCE POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	SPRAWDZAJĄCY
konstrukcja	dr inż. Przemysław Ruchała upr. nr MAP/0042/POOK/05 izba nr MAP/BO/0538/05	mgr inż. Mariusz Szefer upr. nr 27/91 izba nr MAP/BO/0304/03
inst. wodno-kanalizacyjne wewnętrzne, inst. wentylacyjne, klimatyzacyjne, chłodnicze i grzewcze	dr inż. Julita Donocik upr. nr 162/DOŚ/14, izba nr DOŚ/IS/0234/14	dr inż. Łukasz Donocik upr. nr 350/DOŚ/15, izba nr DOŚ/IS/0162/16
sieci i inst. elektryczne i teletechniczne	mgr inż. Krzysztof Broda upr. nr 325/98/UW, izba nr DOŚ/IE/4857/01	mgr inż. Przemysław Stachowski upr. nr 328/98/UW, izba nr DOŚ/IE/4846/01

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 4
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach	

Wykaz kompletności dokumentacji

nr tomu	nazwa tomu	numery stron opisu	numery rysunków
Tom PBZ.3	Projekt Zagospodarowania Terenu i Projekt Architektoniczno – Budowlany Zamienny nr 3	1-56	wg spisu rysunków poniżej

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 5
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach	

Część opisowa

STRONA TYTUŁOWA.....	1
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
WYKAZ KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI	4
SPIS RYSUNKÓW	9
1. INFORMACJE OGÓLNE.	10
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO.....	10
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	10
1.3. WYKAZ ZMIAN ISTOTNYCH DO PROJEKTU BUDOWLANEGO Z DN. 31 PAŹDZIERNIKA 2017R ORAZ PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO Z DN. 20 MARCA 2018R I PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO NR 2 Z DN. 21 MARCA 2019R.....	11
2. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY.....	11
2.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	11
2.2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW.	12
3. FUNKCJA OBIEKTU, SPOSÓB SPEŁNIANIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE”.....	13
3.1. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNE.....	13
3.2. PROJEKTOWANA CHŁONNOŚĆ OBIEKTU I PARAMETRY SANITARNYCH POMIESZCZEŃ OBSŁUGOWYCH.	14
3.3. PRZEWIDYWANE ZATRUDNIENIE I PARAMETRY POMIESZCZEŃ SOCJALNYCH.	14
3.4. WYSOKOŚĆ POMIESZCZEŃ, DOŚWIECZENIE ŚWIATŁEM DZIENNYM I LOKALIZACJA POMIESZCZEŃ PRACY.....	14
3.5. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DO KATEGORYZACJI HOTELOWEJ.....	15
4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO OTACZAJĄCEGO KRAJOBRAZU.....	15
5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	15
5.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	15
5.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	15
5.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	16
5.4. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI I POSADOWIENIE OBIEKTÓW PROJEKTOWANEGO ONBiB.....	16
5.4.1 Wielofunkcyjny budynek główny – opiz zmian konstrukcyjnych.....	16
5.4.2 Budynek garażu podziemnego wraz zapleczem technicznym i tunelami dostępowymi, garaż ratraków....	17
5.4.3 Tunele dostępowe.	18
5.4.4 Strzelnica.....	18
5.4.5 Boisko.	18
5.4.6 Określenie kategorii geotechnicznej obiektu.....	18
5.4.7 Wytyczne dla robót ziemnych.	18
5.5. OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE.....	19
5.5.1. Uwagi ogólne.....	19
5.5.2. Wymiarowanie konstrukcji budynku głównego	20

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach**

6.	SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.	23
7.	PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE.	23
7.1.	TECHNOLOGIA POMIESZCZEŃ GASTRONOMICZNYCH.....	23
8.	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO.....	23
8.1.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE NIE UJĘTE W PKT. 5. (MATERIAŁOWY OPIS ARCHITEKTONICZNY)	23
8.2.	INSTALACJE WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	23
8.2.1.	Założenia projektowe	23
8.2.2.	Wentylacja i klimatyzacja –opis rozwiązań	23
8.2.2.1.	Wentylacja holu i komunikacji w części wejściowej	23
8.2.2.2.	Wentylacja pokoi hotelowych	23
8.2.2.3.	Wentylacja kuchni i zaplecza kuchennego.....	23
8.2.2.4.	Wentylacja sal konferencyjnych, wielofunkcyjnych i biur.....	23
8.2.2.5.	Wentylacja sali gimnastycznej	23
8.2.2.6.	Wentylacja sali kondycyjnych	24
8.2.2.7.	Wentylacja restauracji, kawiarni i barów	24
8.2.2.8.	Wentylacja muzeum	24
8.2.2.9.	Wentylacja fitness	24
8.2.2.10.	Wentylacja basenów	24
8.2.2.11.	Wentylacja wypoczynalni i SPA	24
8.2.2.12.	Wentylacja szatni / umywalni	24
8.2.2.13.	Klimatyzacja	24
8.2.2.14.	Wentylacja pomieszczeń toalet	24
8.2.2.15.	Wentylacja pomieszczeń technicznych i magazynów.....	24
8.2.2.16.	Wentylacja pomieszczeń chemii basenowej.....	24
8.2.2.17.	Wentylacja strefy dostaw	24
8.2.2.18.	Wentylacja pomieszczeń elektrycznych	24
8.2.2.19.	Wentylacja śmietników	25
8.2.2.20.	Instalacja wentylacji bytowej i pożarowej parkingów.....	25
8.2.2.21.	Wentylacja garaży ratraków i skuterów.....	25
8.2.2.22.	Wentylacja pokoi hotelowych z funkcją hipoksji.....	25
8.2.2.23.	Wentylacja pomieszczeń siłowni na poziomie -1	25
8.2.3.	Zestawienie wentylowanych pomieszczeń.	26
8.2.4.	Zestawienie urządzeń wentylacyjnych.....	37
8.2.4.1.	Zestawienie central wentylacyjnych i układów nawiewnych	37
8.2.4.2.	Zestawienie wentylatorów wywiewnych	38
8.2.4.3.	Zestawienie wentylokonwektorów	39
8.2.5.	Wytyczne wykonania instalacji wentylacji i klimatyzacji.....	39
8.2.6.	Wytyczne BHP	39
8.2.7.	Uwagi.....	39

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach**

8.3.	INSTALACJE WODOCIAGOWE.	40
8.4.	INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ I TECHNOLOGICZNEJ.	40
8.5.	INSTALACJE KANALIZACJI DESZCZOWEJ.	40
8.6.	OGRZEWANIE I CHŁODZENIA.	40
8.6.1.	WODNA INSTALACJA GRZEWCA.....	40
8.6.2.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OGRZEWANIA.....	40
8.6.3.	BILANS ZAPOTRZEBOWANIA NA MOC GRZEWCA.....	40
8.6.4.	ŹRÓDŁO CIEPŁA.....	40
8.6.4.1.	Pompy ciepła – źródło alternatywne	40
8.6.4.2.	Dolne źródło pomp ciepła.....	41
8.6.4.3.	Kotłownia olejowa	41
8.6.4.4.	Zbiorniki oleju	41
8.6.4.5.	Pomieszczenie magazynu oleju	41
8.6.4.6.	Praca źródła ciepła w trybie grzania	41
8.6.4.7.	Praca źródła ciepła w trybie przejściowym	41
8.6.4.8.	Praca źródła ciepła w trybie chłodzenia aktywnego	41
8.6.4.9.	Zabezpieczenia	41
8.6.4.10.	Instalacja zasilania ciepła technologicznego	41
8.6.4.11.	Instalacja centralnego ogrzewania	42
8.6.4.12.	Instalacja ogrzewania podłogowego	42
8.6.4.13.	Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej	42
8.6.4.14.	Pompy obiegowe dolnego źródła – pompy ciepła	42
8.6.4.15.	Pompy obiegowe górnego źródła – pompy ciepła.....	42
8.6.4.16.	Pompy obiegowe instalacji grzewczych.....	42
8.6.5.	INSTALACJA ROZPROWADZENIA CZYNNIKA GRZEWczego NA POTRZEBY CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....	42
8.6.6.	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO NA POTRZEBY NAGRZEWNIC POWIETRZA W CENTRALACH WENTYLACYJNYCH.....	42
8.6.7.	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO NA POTRZEBY TECHNOLOGII BASENOWEJ	42
8.6.8.	INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	42
8.6.9.	WYTYCZNE WYKONANIA INSTALACJI GRZEWczej.....	42
8.6.10.	INSTALACJA ROZPROWADZENIA WODY LODOWEJ.....	42
8.6.11.	WYTYCZNE WYKONANIA INSTALACJI WODY LODOWEJ.....	42
8.6.12.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI GRZEWczej I CHŁODNICZEJ	43
8.6.13.	WYTYCZNE BRANŻOWE.....	43
8.6.14.	LICZNIKI CIEPŁA I CHŁODU.....	43
8.7.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	43
8.8.	INSTALACJE TELETECHNICZNE.....	43
8.9.	BMS	43
9.	INSTALACJA UZDATNIANIA WODY BASENOWEJ	43
10.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.....	43

11.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO - WYNIKI ANALIZY PORÓWNAWCZEJ I WYBÓR SYSTEMU ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ	44
12.	DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO – WG TOMU PZT.....	44
13.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU.....	44
13.1.	POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI.....	44
13.2.	ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.....	44
13.3.	PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.....	45
13.4.	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.....	45
13.5.	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, W KTÓRYCH PRZEBYWAĆ MOGĄ JEDNOCZEŚNIE WIĘKSZE GRUPY LUDZI	45
13.6.	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH	46
13.7.	PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE	46
13.8.	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.....	47
13.9.	WARUNKI EWAKUACJI.....	48
13.10.	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH.....	51
13.11.	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	53
13.12.	WYPOSAŻENIE W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY	53
13.13.	ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	54
13.14.	DROGI POŻAROWE.....	54
14.	WARUNKI OCHRONY AKUSTYCZNEJ OBIEKTU.....	54
14.1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	54
14.2.	ANALIZA EMISJI HAŁASU DO ŚRODOWISKA PRZEZ INWESTYCJĘ.....	54
14.2.1.	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	54
14.2.2.	Źródła hałasu	54
14.3.	OCHRONA PRZECIWDŹWIĘKOWA	55
14.4.	ZAŚWIADCZENIA Z IZB PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH ORAZ KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	56

Spis rysunków

Architektura


1.	Elewacje, Przekroje F-F, G-G	skala 1:200	rys. A.01/Z3
2.	Rzut kondygnacji podziemnej	skala 1:100	rys. A.02/Z3
3.	Rzut parteru – budynek wielofunkcyjny	skala 1:100	rys. A.03/Z3
4.	Rzut 1 piętra	skala 1:100	rys. A.06/Z3
5.	Rzut 2 piętra	skala 1:100	rys. A.07/Z3
6.	Schematp.poż. - rzut kondygnacji podziemnej	skala 1:200	rys. A.12/Z3

Instalacje sanitarne

7.	Rzut kondygnacji podziemnej	skala 1:100	rys. IS.01/Z3
8.	Rzut parteru	skala 1:100	rys. IS.02/Z3
9.	Rzut 1 piętra	skala 1:100	rys. IS.04/Z3
10.	Rzut 2 piętra	skala 1:100	rys. IS.05/Z3

Instalacje elektryczne i teletechniczne

11.	Rzut kondygnacji podziemnej	skala 1:200	rys. E.02/Z3
-----	-----------------------------	-------------	--------------

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 10
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszytach	

1. Informacje ogólne.

1.1. Przedmiot i zakres zamierzenia inwestycyjnego.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany budowy **Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie – Jakuszytach**.

Obiekt zlokalizowany jest na działce nr 414/2 oraz części działek 414/1 i 400, elementy infrastruktury technicznej i kolejowej zlokalizowane są na działkach 400, 38/17, 38/19, 165/191 obręb 0008 Jakuszyce.

Obiekt jest obiektem użyteczności publicznej, kategoria V, XIV, XV.

Inwestorem jest **Dolnośląski Park Innowacji i Nauki S.A. (DPIiN)** z siedzibą we Wrocławiu, ul. Kwiatkowskiego 4

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem Projekt Budowlany **ZAMIENNY nr 3 w zakresie zmian istotnych do projektu budowlanego z dn. 31 października 2017r oraz projektu budowlanego zamiennego z dn. 20 marca 2018r i projektu budowlanego zamiennego nr 2 z dn. 21 marca 2019r** wg wykazu zmian w pkt. 1.3, będący podstawą do wystąpienia o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę. Projekt składa się z tomu Projekt Budowlano-Architektoniczny ZAMIENNY nr 3, oznaczony jako **PBZ.3**.

Przedmiotowe zmiany istotne wynikają ze zmiany funkcji części pomieszczeń z funkcji magazynowo-technicznej na funkcję zespołu siłowni hipoksyjnych wraz zapleczem sanitarnym oraz zaplecze socjalne dla pracowników.

Niniejsza dokumentacja zawiera zmiany budowlano-instalacyjne związane z ww. zmianą funkcji, wykonane na podstawie wytycznych technologicznych, nie obejmuje projektu technologii instalacji hipoksji oraz specyfikacji urządzeń hipoksyjnych będących w zakresie dostawy inwestorskiej.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Projekt Budowlany z dn. 31 października 2017r wraz z decyzją pozwolenia na budowę nr 15/2018 z dn. 08.01.2018r oraz Projekt Budowlany Zamienny z dn. 20 marca 2018r wraz z decyzją zmieniającą pozwolenie na budowę nr SZ/340/2018 z dn. 23.05.2018r. oraz Projekt Budowlany Zamienny nr 2 z dn. 21 marca 2019r wraz z decyzją zmieniającą pozwolenie na budowę nr SZ/288/2019 z dn. 22.05.2019r.
- Wytyczne Inwestora dotyczące technologii hipoksji,
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem,

1.3. Wykaz zmian istotnych do Projektu Budowlanego z dn. 31 października 2017r oraz projektu budowlanego zamiennego z dn. 20 marca 2018r i projektu budowlanego zamiennego nr 2 z dn. 21 marca 2019r.

Zmianami istotnymi w rozumieniu art. 36a ust.5 pkt.4 są:

- zmiana sposobu użytkowania zaprojektowanych pomieszczeń oraz ich lokalizacji w kondygnacji podziemnej -1 w celu ich częściowej adaptacji na pomieszczenia wyposażone w system hipoksji;
 - zmiana pomieszczeń magazynowych oraz zespołu socjalnego dla pracowników na zespół siłowni hipoksyjnych wraz zapleczem sanitarnym,
 - zmiana części pomieszczeń magazynowych na zespół socjalny dla pracowników,
- zmiana warunków ochrony ppoż. na kondygnacji -1;
- wprowadzenie dwóch czerpni ściennych wkomponowanych w układ istniejących okien na elewacji północno – zachodniej w kondygnacji +1.
- wprowadzenie punktowych wywiewów ściennych z części pokoi hotelowych na elewacji południowo – wschodniej,
- wprowadzenie dodatkowych szachtów wentylacyjnych na kondygnacjach 0, +1 i +2.

Szczegóły wg. pkt. 3.1 oraz części rysunkowej.

W ramach przedmiotowej zmiany przewiduje się również zasilanie części pokoi hotelowych, biurowych oraz istniejącą siłownię na parterze w instalację hipoksji, bez zmian w układzie ww. pomieszczeń.

Nie przewiduje się żadnych zmian w projekcie zagospodarowania terenu.

2. Przeznaczenie, program użytkowy

2.1. Charakterystyczne parametry techniczne

Niżej wymienione parametry budynków ulegają zmianie:

lp	parametr	jedn.	wielofunkcyjny budynek zaplecza sportowego	podziemny budynek parkingu i zaplecza technicznego
1	pow. netto budynków	m ²	12 882,64 12 808,79	7 792,71
2	pow. użytkowa	m ²	8 278,89 8,103,32	631,93
3	pow. ruchu	m ²	3 307,71 3 330,71	6 801,78
4	powierzchnia usługowa	m ²	1 296,04 1 374,62	359,00

Pozostałe parametry obiektu i budynków nie ulegają zmianom.

2.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektów.

Głównym założeniem programowym jest adaptacja części pomieszczeń magazynowych oraz szatni pracowniczych na kondygnacji podziemnej -1 oraz części pomieszczeń na kondygnacjach 0, +1, +2, w zaprojektowanym wielofunkcyjnym ośrodku sportowym, na pomieszczenia wyposażone w system hipoksji. Wymaga to również adaptacji części innych pomieszczeń magazynowych na potrzeby szatni pracowniczych.

System hipoksji jest to system instalacji wentylacyjnej symulujący warunki wysokogórskie podczas treningów sportowych poprzez kontrolowany napływ powietrza ze zmniejszoną [hipoksja, dalej jako **hi**] lub zwiększoną [hiperoksja] ilością tlenu.

Urządzenia oraz instalacja hipoksji zostaną zrealizowane w ramach dostawy inwestorskiej.

Przewidziano realizację i adaptację następujących pomieszczeń na potrzeby ww. systemu:

Kondygnacja podziemna

A. zespół siłowni hipoksyjnych w skład, którego wchodzić będą:

- zespół sanitarno-szatniowy (01.27, 01.28, 01.29, 01.30, 01.31, 01.32): przewidziany dla 40 osób [20 kobiet + 20 mężczyzn]; obydwa bloki sanitarne są przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne;
- śluza (01.25) [hi] – przejście ze strefy komunikacji zewnętrznej do pomieszczenia siłowni profesjonalnej oraz pom. odpoczynku,
- pomieszczenie siłowni profesjonalnej (01.24) [hi],
- pomieszczenie odpoczynku-hiperoksji (01.26) [podwyższona ilość tlenu w powietrzu, wspomaganie regeneracji powysiłkowej] - **[hi]**,
- siłownia specjalistyczna (01.22) [hi] przeznaczona do zaawansowanych treningów wysokogórskich: zlokalizowany zostanie tutaj profesjonalny trenażer rolkowy RL 4500x3000 Wide skating Treadmill [umieszczony w niecce posadzki], bieżnia RL 2700x1000 oraz ergometr rowerowy; do transportu trenażera rolkowego [palety wielkogabarytowe] przewidziano wykonanie otworów montażowych 350x250cm w ścianach pomiędzy korytarzem (01.45) a śluzą (01.23) oraz śluzą (01.23) a siłownią (01.22), które po dostarczeniu i montażu urządzenia zostaną zamurowane;
- laboratorium (01.21) do poboru krwi oraz bieżącej diagnostyki trenujących osób na trenażerach w siłowni specjalistycznej; pomieszczenie przeznaczone do dorywczej pracy dla 1-2 osób – nie jest to pomieszczenie przeznaczone do stałej pracy; w pomieszczeniu wydzielono pom. toalety oraz pom. gospodarcze;
- śluza (01.23) łącząca pomieszczenie laboratorium, siłownię specjalistyczną oraz siłownię profesjonalną,

B. pomieszczenie maszynowni (01.20) instalacji hipoksyjnej;

Parter

- C. adaptacja istniejącego pomieszczenia siłowni (0.94) na siłownię amatorską z systemem hipoksji [hi] – do zaprojektowanego pomieszczenia, bez zmiany jego dotychczasowej funkcji, zostanie doprowadzona instalacja systemu hipoksji,

Piętro 1

- D. adaptacja 10 pokoi hotelowych (1.34, 1.35, 1.36, 1.37, 1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42, 1.43) na pokoje hotelowe z systemem hipoksji [hi] - do zaprojektowanych pomieszczeń, bez zmiany ich dotychczasowej funkcji, zostanie doprowadzona instalacja systemu hipoksji,

Piętro 2

- E. adaptacja 10 pokoi hotelowych (2.52, 2.53, 2.54, 2.55, 2.56, 2.57, 2.58, 2.59, 2.60, 2.61) na pokoje hotelowe z systemem hipoksji [hi] - do zaprojektowanych pomieszczeń, bez zmiany ich dotychczasowej funkcji, zostanie doprowadzona instalacja systemu hipoksji,
F. adaptacja sali konferencyjnej (2.62) na pomieszczenie odpoczynku-hiperoksji – [hi].

Szczegółowy wykaz pomieszczeń poszczególnych obiektów został przedstawiony na rzutach poszczególnych kondygnacji dla obu trybów funkcjonowania obiektu w części rysunkowej.

Pozostałe założenia przeznaczenia i programu użytkowego - BEZ ZMIAN.

3. Funkcja obiektu, sposób spełniania wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy „Prawo budowlane”.

3.1. Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne.

Zespół pomieszczeń A [pkt. 2.2] został zaprojektowany na **kondygnacji podziemnej -1** w strefie dotychczasowo zlokalizowanego zespołu socjalno-sanitarno-szatniowych dla pracowników obsługi budynku [szatnia męska, 2x szatnia damska, jadalnia, pokój do odpoczynku, pom. techników wraz zapleczem] oraz pomieszczeń magazynowych i technicznych. W celu realizacji zespołu pomieszczeń A adaptacji uległy dotychczasowe pomieszczenia magazynowe i techniczne. Zmodyfikowano pomieszczenie techników (01.33), natomiast pomieszczenia zespołu socjalno-sanitarno-szatniowych dla pracowników obsługi budynku zostały zlokalizowane w drugiej części kondygnacji podziemnej, w osiach 9-13/J-M, w miejscu dotychczasowych przestrzeni magazynowych. Ww zespół szatniowo-sanitarny (pom.: 01.7, 01.8, 01.9), w nowej lokalizacji, pozostaje bez zmian w zakresie parametrów ilościowych.

Dostęp do pomieszczeń A dla sportowców oraz pozostałych użytkowników przewidziano poprzez klatkę schodową K03 oraz windę D04.

Na kondygnacji **0** oraz **1 piętra** funkcje pomieszczeń wyposażonych w system hipoksji nie ulegają zmianie.

Na kondygnacji **2 piętra** przewidziano wyposażenie w system hipoksji zespół 10 pokoi hotelowych. Natomiast zmianie ulega funkcja pomieszczenia konferencyjnego, w trybie codziennego użytkowania, na pom. wypoczynku-hiperoksji (2.62). W trybie organizacji zawodów FIS i IBU pomieszczenie nie zmienia funkcji pom. centrum logistycznego.

Pozostałe założenia rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych - BEZ ZMIAN.

3.2. Projektowana chłonność obiektu i parametry sanitarnych pomieszczeń obsługowych.

Zaprojektowany zespół siłowni hipoksyjnych na kondygnacji podziemnej -1 przewidziany jest do użytkowania zarówno przez klientów hotelu [osoby nocujące w hotelu] jak również przez osoby nie nocujące w hotelu.

Zespół szatniowo - sanitarny został przewidziany na obsługę 40 osób [20 kobiet i 20 mężczyzn].

Przyjęto łącznie 2 oczka ustępowe, 4 umywalki i 4 kabiny prysznicowe – w tym przewidziano korzystanie z ww urządzeń przez osoby niepełnosprawne.

Pozostałe założenia chłonności obiektu - BEZ ZMIAN.

3.3. Przewidywane zatrudnienie i parametry pomieszczeń socjalnych.

Projektowany zespół siłowni hipoksyjnych będzie obsługiwany przez obsługę obiektu przewidzianą w oryginalnym projekcie. W pomieszczeniu laboratorium przewiduje się pracę 2-3 osób [laborantów] w trybie dorywczym (badania wydolności sportowców). Żadnych z nowo powstałych pomieszczeń nie klasyfikuje się jako pomieszczeń stałej pracy. W pom. przewidziano 1 umywalkę oraz 1 zlew. Pom. zostanie wyposażone w trwałe pojemniki na odpady medyczne. Odbiór odpadów medycznych musi być przeprowadzony przez wyspecjalizowaną firmę.

W pom. laboratorium wydzielono pom. gospodarcze oraz pom. toalety – wyposażone 1 oczko ustępowe, 1 pisura i 1 umywalkę.

Pozostałe założenia zatrudnienia i parametrów pom. socjalnych - BEZ ZMIAN.

3.4. Wysokość pomieszczeń, doświetlenie światłem dziennym i lokalizacja pomieszczeń pracy.

Wysokość pomieszczeń jest zgodna z obowiązującymi przepisami. W pomieszczeniach na stały pobyt ludzi, a także w pomieszczeniach czasowej pracy do 4 osób – wysokość min. 2,50m jest spełniona.

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach**

Pomieszczenia ze stanowiskami pracy bez oświetlenia światłem dziennym lub z oświetleniem nie spełniającym wymagań są klasyfikowane jako pomieszczenia pracy czasowej do 4 godzin.

Poniżej wykaz pomieszczeń ze stanowiskami pracy i ich klasyfikacją.

nr pom.	nazwa pomieszczenia	kategoria pow. netto [m2]	pow. netto [m2]	oświetlenie światłem dziennym	min wysokość pom. (m)	klasyfikacja pomieszczenia pracy
01.21	laboratorium	użytkowa	28,83	nie	2,5	czasowej

3.5. Przystosowanie obiektu do kategoryzacji hotelowej.

BEZ ZMIAN.

4. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do otaczającego krajobrazu.

BEZ ZMIAN.

5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

5.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany konstrukcji obiektów Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach.

5.2. Podstawa opracowania.

Podstawą formalną opracowania projektu jest zlecenie Biura Architektonicznego ETC Architekci Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, 52-225 Wrocław, ul. Snopkowa 2B.

Merytoryczną podstawę stanowią:

[1] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla potrzeb budowy DCS wykonana przez GEOSKOP Sp. z o.o. Sp. k. ul. Krakowska 29c, 50-424 Wrocław w lipcu 2017 r.

[2] „Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo-wodne podłoża terenu projektowanego Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie-Jakuszycach” wykonana przez GEOSKOP Sp. z o.o. Sp. k. ul. Krakowska 29c, 50-424 Wrocław w maju 2017 r..

[3] „Opinia hydrogeotechniczna uzupełniająca stan rozpoznania warunków hydrogeologicznych oraz określająca wpływ wody podziemnej i powierzchniowej na warunki posadowienia Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie – Jakuszycach” opracowana przez GEO SWING ul. Powstańców Śląskich 88/20, 53-333 Wrocław, autorzy mgr inż. Krzysztof Pilecki dr inż. Jerzy Machajski.

[4] Projekt architektoniczny zamienny Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie – Jakuszycach opracowany przez Biuro Architektoniczne ETC Architekci Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, 52-225 Wrocław, ul. Snopkowa 2B.

- [5] Projekt geotechniczny opracowany przez Biuro Konstrukcyjne GSBK Sp. z o.o. Sp.k.
[6] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).
[7] PN-EN1997-1:2010 (Eurokod 7): Projektowanie geotechniczne – cz. 1: Zasady ogólne.
[8] Wiłun Z.: Zarys Geotechniki, Wydawnictwa WKiŁ, Warszawa, 2005.

5.3. Warunki gruntowo-wodne. BEZ ZMIAN.

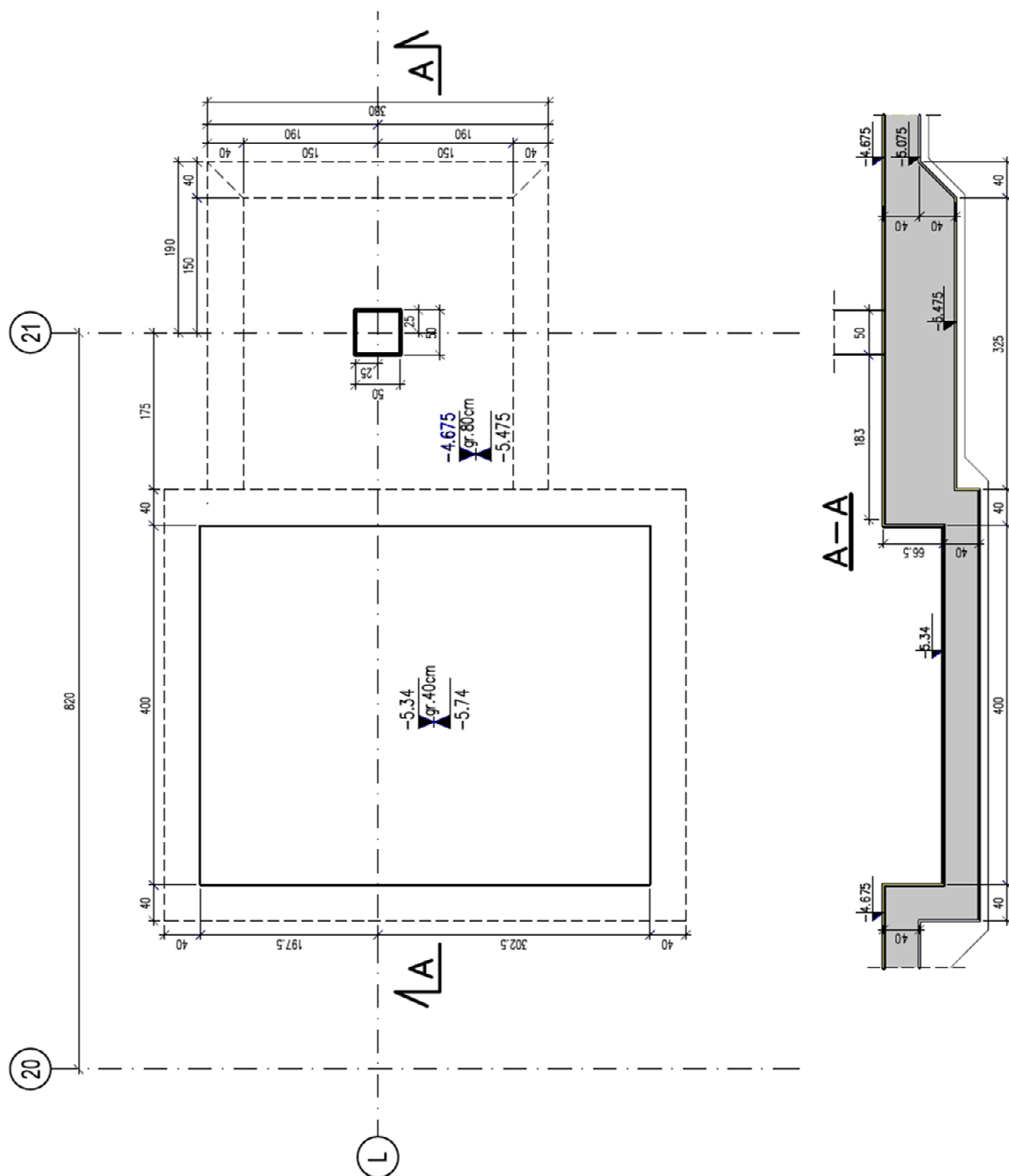
5.4. Opis techniczny konstrukcji i posadowienie obiektów projektowanego ONBiB. BEZ ZMIAN.

5.4.1 Wielofunkcyjny budynek główny – opiz zmian konstrukcyjnych

Przewiduje się następujące zmiany w konstrukcji budynku w związku ze zmianami architektonicznymi oraz instalacyjnymi :

- dodatkowe przegłębienie w płycie fundamentowej o wymiarach 500x400cm o głębokości ok. 67cm. Geometria przegłębienia w sposób znaczący nie wpływa na obliczenia statyczne, należy jednak dostosować kształty prętów zbrojenia siatek podstawowych do nowej geometrii płyty.
- dodatkowe/zmienione przegłębienia liniowe w płycie fundamentowej pod prowadzenie instalacji podposadzkowej.
Geometria przegłębienia liniowych w sposób znaczący nie wpływa na obliczenia statyczne, należy jednak dostosować kształty prętów zbrojenia siatek podstawowych do nowej geometrii płyty.
- dodatkowe otwory – szachty wentylacyjne w płytach : parteru (osie 20/J 19-20/M-P).
Płytę należy dobroić wzdłuż krawędzi otworu dwoma prętami #20mm dołem i górą oraz krawędź zamknąć bigłami #12mm co 20cm.
- dodatkowe otwory – szachty wentylacyjne w płytach : I piętra (osie 20/J 19/P).
Płytę należy dobroić wzdłuż krawędzi otworu dwoma prętami #20mm dołem i górą oraz krawędź zamknąć bigłami #12mm co 20cm.
- dodatkowe otwory – szachty wentylacyjne w płytach : II piętra (osie 19/P).
Płytę należy dobroić wzdłuż krawędzi otworu dwoma prętami #20mm dołem i górą oraz krawędź zamknąć bigłami #12mm co 20cm.
- dodatkowe otwory – szachty wentylacyjne w ścianie zewnętrznej – I piętro (osie 20/J)
Krawędzie ściany należy dobroić dodatkowo dwoma prętami #16mm wewnątrz i zewnątrz oraz wykonać obgiłowanie krawędzi otworu prętem #12mm co 20cm.

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach**



Rysunek przegłębienia płyty fundamentowej pod bieżnię hipoksji.

**5.4.2 Budynek garażu podziemnego wraz zapleczem technicznym i tunelami dostępowymi, garaż ratraków.
BEZ ZMIAN.**

5.4.3 Tunele dostępne. BEZ ZMIAN.

5.4.4 Strzelnica. BEZ ZMIAN.

5.4.5 Boisko. BEZ ZMIAN.

5.4.6 Określenie kategorii geotechnicznej obiektu.

Analizowany obiekt posiada pięć kondygnacji, warunki gruntowe należy określić, jako złożone. W świetle Rozporządzenia [5] projektowany obiekt zalicza się do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

5.4.7 Wytyczne dla robót ziemnych.

Podłoże gruntowe jest silnie uwarstwione i niejednorodne. W zasadzie w poziomach posadowienia obiektów ONBiB występują grunty wysadzinowe. Zaleca się prowadzenie wykopów fundamentowych pod ścisłym nadzorem geotechnicznym i geologicznym. Zwraca się uwagę, że ze względu na dużą niejednorodność gruntów z dna wykopu każdego fundamentu geolog pełniący nadzór geologiczny powinien potwierdzić zgodność występujących gruntów z przyjętymi w obliczeniach posadowienia.

Wymagany jest również stały nadzór geologa podczas każdego etapu robót ziemnych, który szczególną uwagę powinien zwracać na eliminację możliwości nawodnienia gruntów gliniastych.

Wytyczne dla robót ziemnych sprowadzają się do następujących grup problemowych:

- W opinii hydrogeologicznej wyraźnie stwierdzono, że pomimo braku udokumentowanej badaniami geologicznymi [1], [2] wody gruntowej planując roboty ziemne należy się liczyć z możliwością nagłego pojawienia się wody w wykopie, co należy uwzględnić w przygotowaniu organizacyjnym i kosztowo-ekonomicznym budowy.
- Przy realizacji budowy szczególną uwagę należy zwrócić na zastosowanie właściwej technologii robót ziemnych w przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na następujące rodzaje gruntów:
 - gliny pylaste i gliny pylaste z domieszka żwiru (warstwy C3a, C3b, C3c),
 - zwietrzelinowe gliny pylaste z kamieniami (warstwy C4a, C4b),
 - Są to grunty wykazujące cechy gruntów wysadzinowych i małoodpornych na procesy przemarzania, co jest bardzo istotne przy robotach w okresie zimowym. Ponadto te grunty są bardzo wrażliwe na zawilgocenie pod wpływem, którego mogą się silnie uplastyczniać i pogarszać znacznie swoją nośność, co w efekcie doprowadzić może do zwiększonych i nieprzewidzianych w projekcie osiadań konstrukcji budynku.
 - zwietrzeliny granitów reprezentowane przez grunty kamieniste o zróżnicowanej wielkości okruchów granitu od kilku do kilkudziesięciu cm oraz zwietrzelinę ziarnową

Dno wykopu musi być zabezpieczone przed niekorzystnymi zjawiskami atmosferycznymi. Szczególną uwagę należy zwrócić na możliwość zawilgocenia i zalania gruntów w dnie wykopu, co może spowodować degradację własności wytrzymałościowo – deformacyjnych gruntów zalegających w

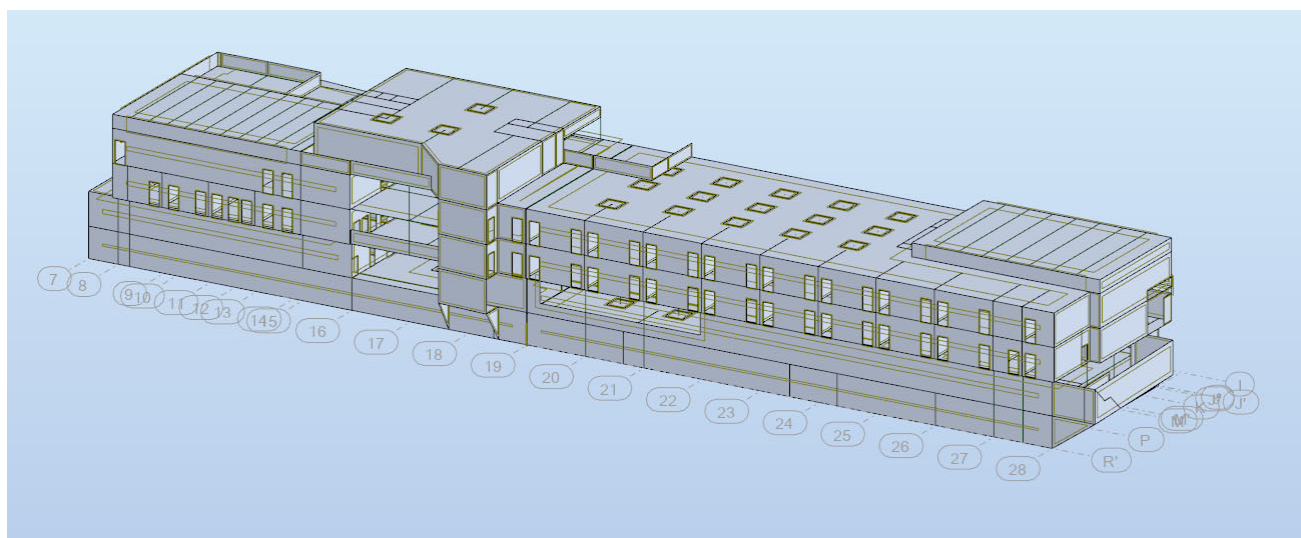
podłożu gruntowym. Zabezpieczone przed czynnikami atmosferycznymi winny być również skarpy w miejscach, gdzie nie jest przewidziane ich dodatkowe zabezpieczenie.

Przy zachowaniu podanych wyżej wymagań można przyjąć, że własności gruntów tworzących podłoże gruntowe nie ulegną zmianie zarówno podczas budowy, jak i użytkowania projektowanego budynku.

5.5. Obliczenia statyczne i wymiarowanie.

5.5.1. Uwagi ogólne.

Obliczenia statyczne wykonano przy użyciu systemu do analizy statycznej Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2020. W obliczeniach wykorzystano również własne programy i procedury. Na żądanie mogą być udostępnione osobom upoważnionym kompletne wyniki numeryczne



Rys. 4. 1 Widok modelu MES budynku głównego

Obciążenie śniegiem

Polana Jakuszycka – przyjęto strefę 1.

Obciążenie śniegiem wyznaczono zgodnie z PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania na konstrukcje; Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem

Wartość charakterystyczna obciążenia gruntu śniegiem: $s_k = \max(1,2; 0,006A-0,6) \text{ kN/m}^2$

$s_k = \max(0,7; 0,007 \cdot 878,3 - 1,4) \text{ kN/m}^2 = \max(0,7; 4,7) \text{ kN/m}^2 = 4,7 \text{ kN/m}^2$

$A=878,3 \text{ m npm.}$ – wysokość terenu [m] nad poziomem morza

Obciążenie charakterystyczne $s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$

$C_e = 1,0$

$C_t = 1,0$

$\mu_i = 0,8$ – współczynnik kształtu dachu – dach płaski – obciążenie równomierne;

$s_1 = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 4,7 = 3,76 \text{ kN/m}^2 \rightarrow s_1 = \text{przyjęto } 3,80 \text{ kN/m}^2$

Zaspy śnieżne wzdłuż ścian na poziomie +3 (wartość obciążenia równomiernego śniegiem zawiera się w wartości obciążenia zaspą „ s_w ”)::

$$h=4,64 \text{ m}; l_s=9,28 \text{ m}, (5 \leq l_s \leq 15)$$

$$\mu_2 = 1,97$$

$$s_w = \mu_2 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 1,97 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 4,7 = 9,28 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie wiatrem

$$\text{strefa 3, } V_{b.o} = 22 \cdot [1 + 0,0006 \cdot (878,3 - 300)] = 29,63 \text{ m/s}$$

przyjęto III kategorię terenu

$$C_e(z)=2,00 - \text{współczynnik ekspozycji (z=17,7 m)}$$

$$C_{dir}=1 - \text{współczynnik kierunkowy}$$

$$C_{season} = 1 - \text{współczynnik sezonowy}$$

$$q_p = 2,0 \cdot 0,5 \cdot 29,63^2 \cdot 1,25 = 0,878 \text{ kPa} - \text{szczytowe ciśnienie prędkości}$$

Współczynniki ciśnienia netto i ciśnienie wiatru dla ścian:

$$C_{pe.A} = -1,2$$

$$w_{e.A} = -1,05 \text{ kPa} \quad \backslash$$

$$C_{pe.B} = -0,8$$

$$w_{e.B} = -0,702 \text{ kPa} - \text{ściana boczna}$$

$$C_{pe.C} = -0,5$$

$$w_{e.C} = -0,439 \text{ kPa} \quad /$$

$$C_{pe.D} = 0,7$$

$$w_{e.D} = 0,615 \text{ kPa} - \text{ściana nawietrzna}$$

$$C_{pe.E} = -0,3$$

$$w_{e.E} = -0,263 \text{ kPa} - \text{ściana zawietrzna}$$

Obciążenie pojazdami

Do wymiarowania ścian oporowych przy boisku przyjęto obciążenie naziomu równe 5 kN/m^2 (lekki samochód ciężarowy z ładunkiem) oraz obciążenie poziome od uderzenia pojazdu równe 40 kN przyłożone na wysokości $1,0 \text{ m}$ powyżej poziomu terenu.

Obciążenie parciem gruntu

$$\Phi=21^\circ,$$

$$\gamma=26,8 \text{ kN/m}^3,$$

$$p=20,0 \text{ kN/m}^2 - \text{obciążenie naziomu},$$

Parcie gruntu na ściany kondygnacji podziemnych:

$$H=4,45 \text{ m},$$

Przyjęto obciążenie trapezowe:

$$p_{g1}=p \cdot \tan^2(45^\circ - \Phi/2) = 20 \cdot \tan^2(45^\circ - 21^\circ/2) = 9,4 \text{ kPa},$$

$$p_{g2}=(\gamma \cdot H + p) \cdot \tan^2(45^\circ - \Phi/2) = (26,8 \cdot 4,45 + 20) \cdot \tan^2(45^\circ - 21^\circ/2) = 65,45 \text{ kPa},$$

5.5.2. Wymiarowanie konstrukcji budynku głównego

Płyta fundamentowa

Parametry przyjęte do wymiarowania:

Klasa betonu C35/45 W8 Klasa stali A III-N B500SP

Grubość płyty $t = 400 \text{ [mm]}$ pogrubienia pod słupami 800 [mm] za wyjątkiem 17/M; 17/P; 18/M i 18/P
pogrubienia 1000 [mm]

Od spodu klasa ekspozycji XC2, otulina 50 mm

Od góry klasa ekspozycji XD3, otulina 40 mm

Przyjęto zbrojenie minimalne:

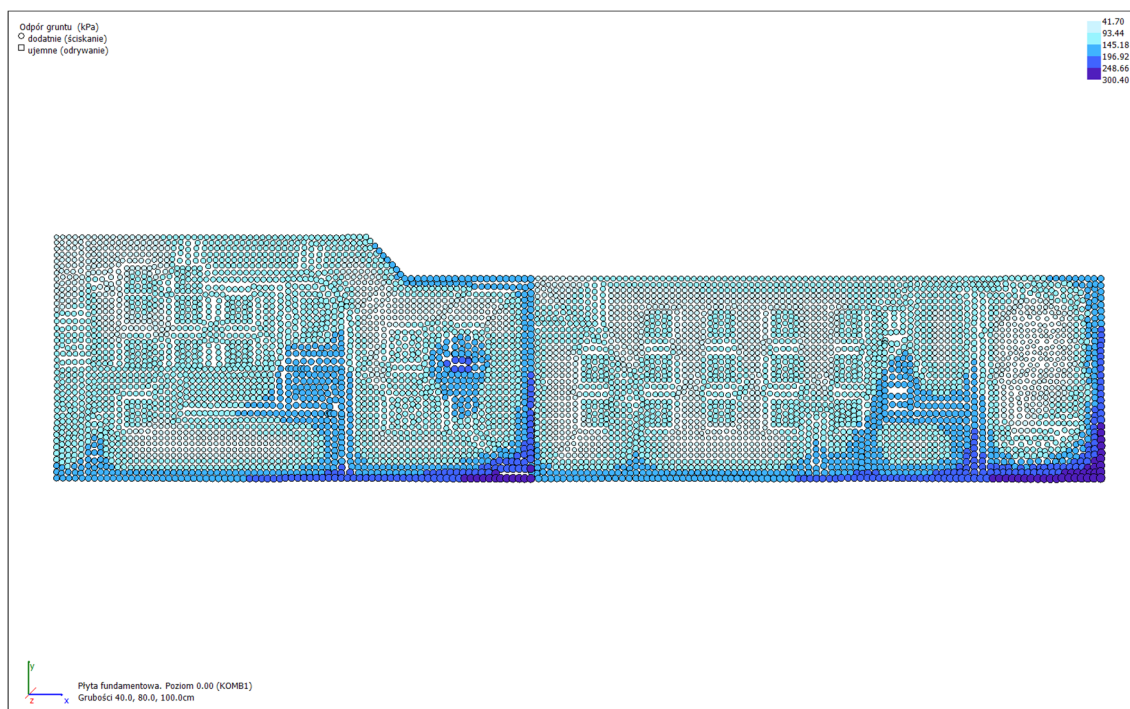
#12/16 co 200 mm - $A_s = 7,85$ [cm²] dla gr. 400mm,

#16 co 200 mm - $A_s = 10,1$ [cm²] dla gr. 800mm

#20 co 200 mm - $A_s = 15,7$ [cm²] dla gr. 1000mm

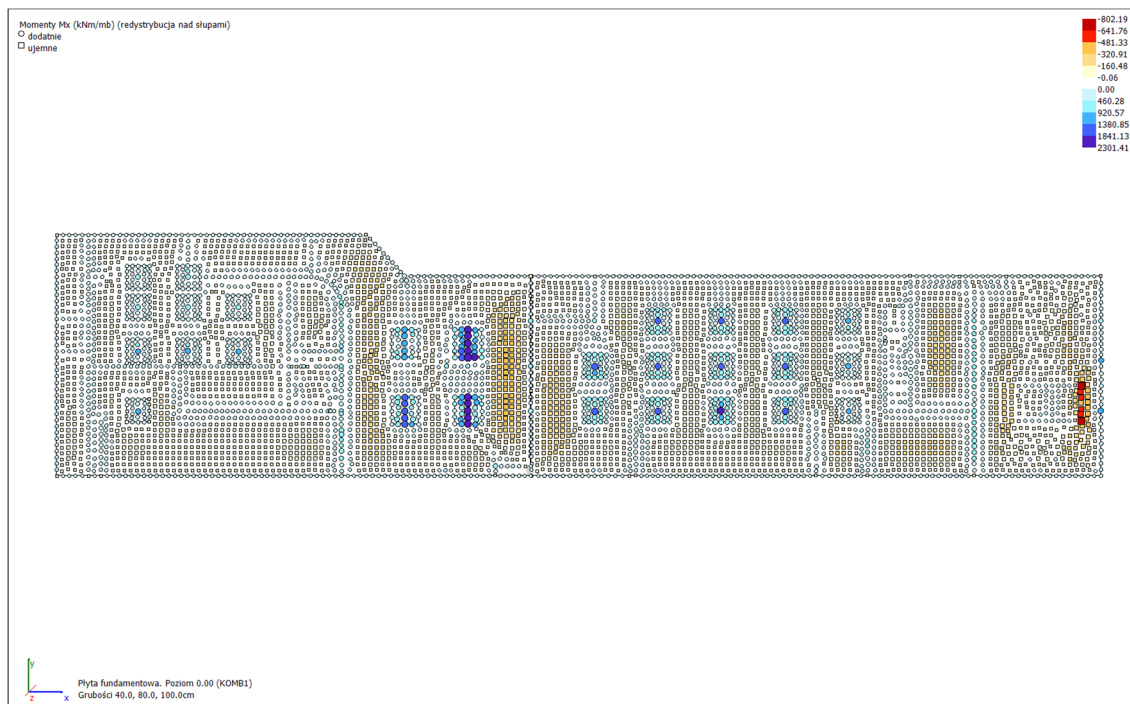
oraz dozbrojenia zgodnie z załączonymi poniżej mapami.

Płyta fundamentowa

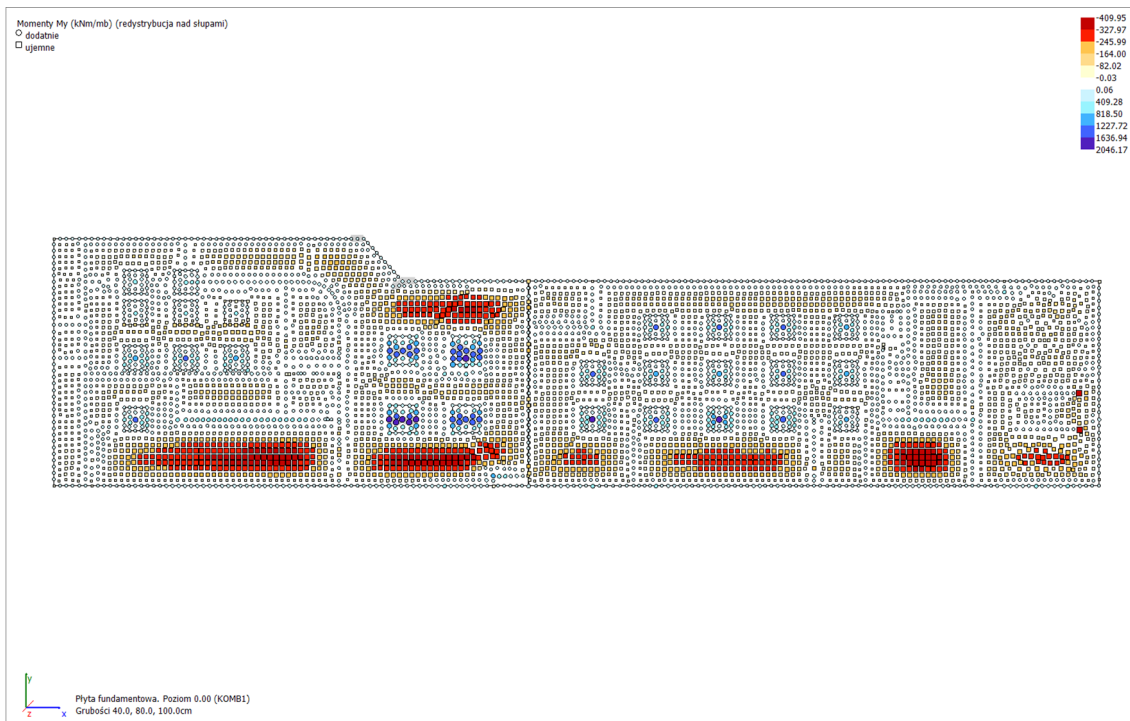


Rys. 4. 2 Odpór pod fundamentami [kPa]

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach**



Rys. 4. 3 Momenty zginające na kierunku X[kNm/m]



Rys. 4. 4 Momenty zginające na kierunku Y[kNm/m]

6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Dla projektowanego zespołu siłowni hipoksyjnych, na kondygnacji podziemnej, zapewniono dostęp osobom niepełnosprawnym.

Zespół szatniowo-sanitarny dla ww zespołu siłowni posiada infrastrukturę dla osób niepełnosprawnych.

Pozostałe założenia dla obiektu – **BEZ ZMIAN**.

7. Podstawowe dane technologiczne.

7.1. Technologia pomieszczeń gastronomicznych BEZ ZMIAN.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.

8.1. Rozwiązania budowlane nie ujęte w pkt. 5. (materialowy opis architektoniczny) BEZ ZMIAN.

8.2. Instalacje wentylacji i klimatyzacji

8.2.1. Założenia projektowe BEZ ZMIAN.

8.2.2. Wentylacja i klimatyzacja – opis rozwiązań BEZ ZMIAN.


8.2.2.1. Wentylacja holu i komunikacji w części wejściowej BEZ ZMIAN.

8.2.2.2. Wentylacja pokoi hotelowych BEZ ZMIAN.

8.2.2.3. Wentylacja kuchni i zaplecza kuchennego BEZ ZMIAN.

8.2.2.4. Wentylacja sal konferencyjnych, wielofunkcyjnych i biur BEZ ZMIAN.

8.2.2.5. Wentylacja sali gimnastycznej BEZ ZMIAN.

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 24
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach	

8.2.2.6. Wentylacja sali kondycyjnych
BEZ ZMIAN.

8.2.2.7. Wentylacja restauracji, kawiarni i barów
BEZ ZMIAN.

8.2.2.8. Wentylacja muzeum
BEZ ZMIAN.

8.2.2.9. Wentylacja fitness
Dodatkowo do pomieszczenia siłowni doprowadzono kanały od instalację hipoksji – rozprowadzenie kanałów według osobnego opracowania.
Pozostałe założenia wentylacji fitness – BEZ ZMIAN.

8.2.2.10. Wentylacja basenów
BEZ ZMIAN.

8.2.2.11. Wentylacja wypoczynalni i SPA
BEZ ZMIAN.

8.2.2.12. Wentylacja szatni / umywalni
BEZ ZMIAN.

8.2.2.13. Klimatyzacja
BEZ ZMIAN.

8.2.2.14. Wentylacja pomieszczeń toalet
BEZ ZMIAN.

8.2.2.15. Wentylacja pomieszczeń technicznych i magazynów
BEZ ZMIAN.

8.2.2.16. Wentylacja pomieszczeń chemii basenowej
BEZ ZMIAN.

8.2.2.17. Wentylacja strefy dostaw
BEZ ZMIAN.

8.2.2.18. Wentylacja pomieszczeń elektrycznych
BEZ ZMIAN.

**8.2.2.19. Wentylacja śmietników
BEZ ZMIAN.****8.2.2.20. Instalacja wentylacji bytowej i pożarowej parkingów
BEZ ZMIAN.****8.2.2.21. Wentylacja garaży ratraków i skuterów
BEZ ZMIAN.****8.2.2.22. Wentylacja pokoi hotelowych z funkcją hipoksji**

Instalację wentylacji pomieszczeń zaprojektowano w oparciu układ NW11 z projektu podstawowego. Wentylacja bytowa działa gdy nie utrzymujemy w pomieszczeniach warunków hipoksji. Na odgałęzienia instalacji nawiewnej i wywiewnej do każdego pokoju zaprojektowano regulator przepływu z siłownikiem, które mogą działać w systemie ON/OFF.

Osobny kanał doprowadza uzdatnione powietrze dla odpowiednich warunków hipoksji. Na każdym kanale przewidziano przepustnice odcinające z siłownikiem.

Hipoksja pracuje indywidualnie dla każdego z wydzielonych pomieszczeń.

Dla każdego z pomieszczeń zgodnie zaprojektowano 3 tryby pracy:

- przy włączonej hipoksji – brak wentylacji w pomieszczeniu
- przy włączonej hipoksji – włączenie przycisku awaryjnego spowoduje zadziałanie wentylatora wywiewnego i centrali nawiewnej umieszczonej pod stropem na kondygnacji +2.

Podczas włączonej hipoksji włączenie przycisku awaryjnego spowoduje wydanie komunikatu do centrali jednostki sterującej oraz uruchomi działanie centrali nawiewnej świeżego powietrza. Centrala wyposażona jest w filtr powietrza, nagrzewnicę wodną, która podgrzewa powietrze do +10°C

- przy wyłączonej hipoksji – wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna $V_n/V_w=60$ [m³/h]

8.2.2.23. Wentylacja pomieszczeń siłowni na poziomie -1

Instalację wentylacji pomieszczeń zaprojektowano jako układy wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, zapewniające dostarczenie odpowiedniej ilości powietrza zewnętrznego wynikającej z wymogów higieniczno – sanitarnych oraz usunięcie powietrza zużytego. Pomieszczenia wentylowane są przez wydzielony układ wentylacyjny NW28 odzyskiem ciepła. Centrale nawiewno wywiewna zlokalizowana została nad pomieszczeniami zaplecza na poziomie -1. Powietrze czerpane jest do central przez wspólną czerpnię ścienną zlokalizowaną w elewacji zewnętrznej. Wyrzut powietrza z pomieszczeń zlokalizowany jest na patio na poziomie -1.

Powietrze do pomieszczeń doprowadzane jest siecią kanałów wentylacyjnych prostokątnych klasy A oraz okrągłych z blachy stalowej ocynkowanej wykonanych w technologii „SPIRO”. Podłączenie elementów nawiewnych i wywiewnych z siecią kanałów należy wykonać poprzez przewody elastyczne tłumiące np. typu Sonoduck.

Pomieszczenia siłowni oraz laboratorium wyposażono w czterorurowe wentylokonwektory kasetonowe, umożliwiające regulację temperatury powietrza w pomieszczeniach w okresie ciepłym i zimnym.

Wentylacja bytowa działa w momencie gdy nie utrzymujemy w pomieszczeniach warunków hipoksji czy hiperoksji. Na odgałęzieniach instalacji nawiewnej i wywiewnej do każdego pomieszczenia zaprojektowano regulatory przepływu z siłownikiem, które mogą działać w systemie ON/OFF. Siłowniki otwierające i zamykające przepustnice sprzężone są z automatyką hipoksji.-według oddzielnego opracowania

Włączenie się hipoksji w pomieszczeniu Sali do ćwiczeń spowoduje odcięcie dopływu powietrza.

Podczas włączonej hipoksji włączenie przycisku awaryjnego spowoduje wydanie komunikatu do centrali jednostki sterującej oraz uruchomi działanie centrali nawiewno-wywiewnej w tryb przewietrzania. Dzięki regulatorom zmiennego przepływu możemy kontrolować napływ powietrza w każdym pomieszczeniu w zależności od stężenia tlenu.

Centrala wentylacyjna NW28

Podstawowe elementy centrali wentylacyjnej po stronie nawiewu:

- Przepustnica na pow. świeżym,
- Filtry,
- Wymiennik przeciwprądowy
- Nagrzewnica wodna,
- Chłodnica wodna,
- Wentylator,

Podstawowe elementy centrali wentylacyjnej po stronie wywiewu:

- Filtry,
- Wentylator,
- Przepustnica na wyrzucie,

Centrala sprzężona z automatyką hipoksji.

8.2.3. Zestawienie wentylowanych pomieszczeń.

Lp.	Poziom	Nr pom.	Nazwa	Powierzchnia	Wysokość	Kubatura	Strumień powietrza		Krotność wymian		Układ wentylacyjny	
							nawiew	wywiew	nawiew	wywiew	nawiew	wywiew
-	-		-	m ²	m	m ³	m ³ /h	m ³ /h	h ⁻¹	h ⁻¹	-	-
1	-1	01.01	DOSTAWY	613,07	4,1	2 513,6	7 360	7 360	2,9	2,9	TR-ZW	W46
2	-1	01.02	DŹWIG D03	4,13	4,1	16,9	-	-	-	-	-	-
3	-1	01.03	KOMUNIKACJA	14,08	2,5	35,2	40	-	1,1	-	NW22	TR-01.04
4	-1	01.04	KŁATKA SCHODOWA K01	20,54	4,1	84,2	-	-	-	-	-	-
5	-1	01.05	DŹWIG D01	3,37	4,1	13,8	-	-	-	-	-	-

Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach

6	-1	01.06	DŹWIG D02	3,05	4,1	12,5	-	-	-	-	-	-
7	-1	01.07	KORYTARZ	11,48	2,5	28,7	30	-	1,0	-	NW22	TR-01.08
8	-1	01.08	SZATNIA DAMSKA	24,45	2,5	61,1	245	-	4,0	-	NW22	TR-01.09
9	-1	01.09	ŁAZIENKA DAMSKA	5,65	2,5	14,1	-	275	-	19,5	TR-01.08	NW22
10	-1	01.10	ŁAZIENKA MĘSKA	5,88	2,5	14,7	-	235	-	16,0	TR-01.11	NW22
11	-1	01.11	SZATNIA MĘSKA	23,28	2,5	58,2	235	-	4,0	-	NW22	TR-01.10
12	-1	01.12	KORYTARZ	47,24	2,5	118,1	845	-	7,2	-	N15	TR-01.15
13	-1	01.13	ŚMIETNIK	54,54	4,1	223,6	-	895	-	4,0	TR-01.01	W53
14	-1	01.14	ŚMIETNIK CHŁ.	8,54	4,1	35,0	-	145	-	4,1	TR-01.01	W53
15	-1	01.15	POM. NA SEPARATOR TŁUSZCZU	34,20	4,1	140,2	-	845	-	6,0	TR-01.12	W56
16	-1	01.16	WENTYLATORNIA 1	164,82	4,1	675,8	365	-	0,5	-	N15	TR-01.17
17	-1	01.17	MAGAZYN	173,05	4,1	412,,9	-	365	-	0,5	TR-01.16	W59
18	-1	01.18	PRZEDSIONEK	19,88	4,1	81,5	75	-	0,9	-	N15	TR
19	-1	01.19	POM. TECHNICZNE	16,77	4,1	68,8	-	35	-	0,5	TR-01.18	W59
20	-1	01.19A	POM. TECHNICZNE	17,18	4,1	70,4	-	40	-	0,6	TR-01.18	W59
21	-1	01.20	POM. UKŁAD UZDATNIANIA WODY SZAREJ	44,90	4,1	184,1	185	-	1,0	-	N09	TR-01.01
22	+	01.21	MAGAZYN	59,88	4,1	245,5	-	125	-	0,5	TR-01.45	W60
23	+	01.22	MAGAZYN	104,30	4,1	427,6	-	215	-	0,5	TR-01.45	W60
24	+	01.23	MAGAZYN	104,30	4,1	427,6	-	215	-	0,5	TR-01.45	W60
25	-1	01.24	MAGAZYN	132,04	4,1	541,4	-	275	-	0,5	TR-01.45	W60
26	-1	01.25	POM. DO ODPOCZYNKU	8,03	3,0	24,1	50	50	2,1	2,1	NW23	W57
27	-1	01.26	JADALNIA	15,76	3,0	47,3	240	240	5,1	5,1	NW23	W51
28	+	01.27	SZATNIA DAMSKA 1	6,76	3,0	20,3	150	-	7,4	-	NW23	TR-01.28
29	+	01.28	ŁAZIENKA DAMSKA 1	4,70	3,0	14,1	-	150	-	10,6	TR-01.27	NW23
30	+	01.29	ŁAZIENKA DAMSKA 2	4,70	3,0	14,1	-	150	-	10,6	TR-01.30	NW23
31	+	01.30	SZATNIA DAMSKA 2	8,88	3,0	26,6	150	-	5,6	-	NW23	TR-01.29
32	+	01.31	KORYTARZ	9,89	3,0	29,7	30	30	1,0	1,0	NW23	NW23
33	+	01.32	POM. KONTROLI	15,12	3,0	45,4	95	-	2,1	-	NW23	TR-01.33
34	+	01.33	SZATNIA TECHNIKÓW	5,05	3,0	15,2	65	-	4,3	-	NW23	TR-01.34
35	+	01.34	ŁAZIENKA TECHNIKÓW	6,43	3,0	19,3	-	160	-	8,3	TR-01.33	NW23
36	+	01.35	SZATNIA MĘSKA	5,05	3,0	15,2	160	-	10,6	-	NW23	TR-01.36
37	+	01.36	ŁAZIENKA MĘSKA	5,84	3,0	17,5	-	160	-	9,1	TR-01.35	NW23
38	-1	01.37	PRZEDSIONEK	39,69	4,1	162,7	85	-	0,5	-	N09	TR-01.38
39	-1	01.38	KŁATKA SCHODOWA K03	5,65	4,1	23,2	-	-	-	-	-	-
40	-1	01.39	DŹWIG D04	5,84	4,1	23,9	-	-	-	-	-	-
41	-1	01.40	POM. PORZĄDKOWE	6,26	4,1	25,7	-	30	-	1,2	TR-01.38	NW23
42	-1	01.41	WENTYLATORNIA 2	132,19	4,1	542,0	-	275	-	0,5	TR-01.45	W60
43	-1	01.42	PODBASENIE	230,14	4,1	943,6	2 580	2 580	2,7	2,7	W60/W61/W62	W49
44	-1	01.43	WENTYLATORNIA 3	116,68	4,1	478,4	-	240	-	0,5	TR-01.45	W60
45	-1	01.45	KORYTARZ	173,79	4,1	712,5	2 430	-	3,4	-	N09	TR
46	-1	01.46	MAGAZYN OLEJ.	16,29	4,1	66,8	135	135	2,0	2,0	N09	W44
47	-1	01.47	KOTŁOWNIA OLEJ.	36,13	4,1	148,1	595	595	4,0	4,0	N09	W35
48	-1	01.48	POM. POMPY CIEPŁA	178,20	4,1	730,6	-	735	-	1,0	TR-01.45	W61
49	-1	01.48	PRZYŁĄCZE IT	10,82	4,1	44,4	-	45	-	1,0	TR-01.45	W62
50	-1	01.49	ROZDZ. NN	29,42	4,1	120,6	-	125	-	1,0	TR-01.45	W62
51	-1	01.50	UPS	21,55	4,1	88,4	-	90	-	1,0	TR-01.45	W62
52	-1	01.51	TR1	8,12	4,1	33,3	-	35	-	1,1	TR-01.45	W62
53	-1	01.52	ROZDZ. SN	12,64	4,1	51,8	-	55	-	1,1	TR-01.45	W62
54	-1	01.53	AGREGAT	35,71	4,1	146,4	-	150	-	1,0	TR-01.01	W62
55	0	0.01	PRZEDSIONEK	15,47	3,5	54,1	-	-	-	-	-	-

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach**


56	0	0.02	HALL	260,75	3,5	912,6	915	915	1,0	1,0	NW01	NW01
57	0	0.03	PRZEDSIONEK	12,88	3,5	45,1	-	-	-	-	-	-
58	0	0.04	POM. OCHRONY	22,01	3,0	66,0	135	135	2,0	2,0	NW01	NW01
59	0	0.05	RECEPCJA	12,81	3,5	44,8	90	-	2,0	-	NW01	TR-0.05a
60	0	0.05a	ZAPLECZE RECEPCJI	18,27	3,5	63,9	-	90	-	1,4	TR-0.05	NW01
61	0	0.06	KLATKA SCHODOWA K02	20,65	4,4	90,9	-	-	-	-	-	-
62	0	0.07	DŹWIG D03	4,13	4,4	18,2	-	-	-	-	-	-
63	0	0.08	NARCIARNIA	66,42	4,4	292,2	1 170	1 170	4,0	4,0	NW02	NW02
64	0	0.09	SZATNIA 01	16,01	2,5	40,0	165	165	4,1	4,1	NW02	NW02
65	0	0.10	SZATNIA 02	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
66	0	0.11	SZATNIA 03	18,08	2,5	45,2	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
67	0	0.12	SZATNIA 04	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
68	0	0.13	SZATNIA 05	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
69	0	0.14	SZATNIA 06	18,08	2,5	45,2	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
70	0	0.15	SZATNIA 07	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
71	0	0.16	SZATNIA 08	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
72	0	0.17	SZATNIA 09	18,08	2,5	45,2	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
73	0	0.18	SZATNIA 10	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
74	0	0.19	SZATNIA 11	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
75	0	0.20	SZATNIA 12	18,08	2,5	45,2	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
76	0	0.21	SZATNIA 13	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
77	0	0.22	SZATNIA 14	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
78	0	0.23	SZATNIA 15	18,08	2,5	45,2	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
79	0	0.24	SZATNIA 16	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
80	0	0.25	SZATNIA 17	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
81	0	0.26	SZATNIA 18	18,08	2,5	45,2	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
82	0	0.27	SZATNIA 19	18,02	2,5	45,1	185	185	4,1	4,1	NW02	NW02
83	0	0.28	SZATNIA 20	16,39	2,5	41,0	165	165	4,0	4,0	NW02	NW02
84	0	0.29	SZATNIA SBP 01	14,08	2,5	35,2	145	145	4,1	4,1	NW02	NW02
85	0	0.30	SZATNIA SBP 02	16,40	2,5	41,0	165	165	4,0	4,0	NW02	NW02
86	0	0.31	NATRYSKI MĘSKIE	5,40	2,5	13,5	-	160	-	11,9	TR-0.32	W30
87	0	0.32	PRZEDSIONEK WC MĘSKI	5,05	2,5	12,6	240	-	19,0	-	NW02	TR
88	0	0.33	WC MĘSKI	5,29	2,5	13,2	-	80	-	6,0	TR-0.32	W30
89	0	0.34	ŁAZIENKA NIEPEŁNOSPRAWNI MĘSKA	4,32	2,5	10,8	-	100	-	9,3	TR-0.48	W30
90	0	0.35	WC DAMSKI	5,29	2,5	13,2	-	100	-	7,6	TR-0.36	W30
91	0	0.36	PRZEDSIONEK DAMSKI	5,05	2,5	12,6	260	-	20,6	-	NW02	TR
92	0	0.37	NATRYSKI DAMSKIE	5,40	2,5	13,5	-	160	-	11,9	TR-0.36	W30
93	0	0.39	SZATNIA 30	16,40	2,5	41,0	165	165	4,0	4,0	NW02	NW02
94	0	0.40	SZATNIA 29	16,55	2,5	41,4	170	170	4,1	4,1	NW02	NW02
95	0	0.41	SZATNIA 28	16,40	2,5	41,0	165	165	4,0	4,0	NW02	NW02
96	0	0.42	SZATNIA 27	16,40	2,5	41,0	165	165	4,0	4,0	NW02	NW02
97	0	0.43	SZATNIA 26	16,55	2,5	41,4	170	170	4,1	4,1	NW02	NW02
98	0	0.44	SZATNIA 25	16,40	2,5	41,0	165	165	4,0	4,0	NW02	NW02
99	0	0.45	SZATNIA 24	16,40	2,5	41,0	165	165	4,0	4,0	NW02	NW02
100	0	0.46	SZATNIA 23	16,55	2,5	41,4	170	170	4,1	4,1	NW02	NW02
101	0	0.47	SZATNIA 22	16,40	2,5	41,0	165	165	4,0	4,0	NW02	NW02
102	0	0.48	KORYTARZ	95,35	3,0	286,1	290	190	1,0	0,7	NW02	NW02
103	0	0.49	KORYTARZ	28,47	2,5	71,2	75	75	1,1	1,1	NW02	TR
104	0	0.51	NATRYSKI MĘSKIE	5,40	2,5	13,5	-	160	-	11,9	TR-0.52	W31
105	0	0.52	PRZEDSIONEK WC MĘSKI	5,05	2,5	12,6	240	-	19,0	-	NW02	TR
106	0	0.53	WC MĘSKI	5,29	2,5	13,2	-	80	-	6,0	TR-0.52	W31

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach**

107	0	0.54	ŁAZIENKA NIEPEŁNOSPRAWNI MĘSKA	4,32	2,5	10,8	-	100	-	9,3	TR-0.49	W31
108	0	0.55	WC DAMSKI	5,29	2,5	13,2	-	100	-	7,6	TR-0.56	W31
109	0	0.56	PRZEDSIONEK DAMSKI	5,05	2,5	12,6	260	-	20,6	-	NW02	TR
110	0	0.57	NATRYSKI DAMSKIE	5,40	2,5	13,5	-	160	-	11,9	TR-0.56	W31
111	0	0.58	SZATNIA 21	17,73	2,5	44,3	180	180	4,1	4,1	NW02	NW02
112	0	0.59	KOMUNIKACJA	42,79	2,5	107,0	55	-	0,5	-	NW23	TR-0.62
113	0	0.60	KOMUNIKACJA	15,89	2,5	39,7	20	-	0,5	-	NW23	TR-0.61
114	0	0.61	DŹWIG D04	5,84	4,4	25,7	-	-	-	-	-	-
115	0	0.62	KLATKA SCHODOWA K03	20,16	4,4	88,7	-	-	-	-	-	-
116	0	0.63	KORYTARZ	14,14	2,5	35,4	40	-	1,1	-	NW23	TR-0.65
117	0	0.64	POM. RATOWNIKÓW	19,47	2,5	48,7	60	-	1,2	-	NW23	TR-0.65
118	0	0.65	SZATNIA RATOWNIKÓW	5,30	2,5	13,3	100	100	7,5	7,5	TR	TR-0.66
119	0	0.66	ŁAZIENKA RATOWNIKÓW	3,71	2,5	9,3	-	100	-	10,8	TR-0.65	NW23
120	0	0.67	WYPOCZYWALNIA	59,83	3,5	209,4	840	-	4,0	-	NW18	TR
121	0	0.68	SAUNA FIŃSKA	14,94	3,5	52,3	-	315	-	6,0	TR-0.67	W54
122	0	0.69	NATRYSKI	15,43	3,5	54,0	-	450	-	8,3	TR-0.67	NW18
123	0	0.70	SAUNA PAROWA	12,00	3,5	42,0	-	255	-	6,1	TR-0.67	W54
124	0	0.71	POM. TECHNICZNE	3,84	4,4	16,9	-	35	-	2,1	TR-0.67	W64
125	0	0.72	MAGAZYN HALI BASENOWEJ	11,96	4,4	52,6	-	110	-	2,1	TR-0.73	W64
126	0	0.73	PLAŻA NIECKI SPORTOWEJ	210,73	3,5	737,6	7 145	7 145	9,7	9,7	NW17	NW17
127	0	0.74	NIECKA	159,06	3,5	556,7	4 455	4 455	8,0	8,0	NW17	NW17
128	0	0.75	KOMUNIKACJA	25,29	3,5	88,5	550	-	6,2	-	NW23	TR
129	0	0.76	NATRYSKI DAMSKIE	6,95	3,5	24,3	-	400	-	16,4	TR-0.75	NW23
130	0	0.77	PRZEDSIONEK WC DAMSKI	5,03	3,5	17,6	50	50	2,8	2,8	TR-0.75	TR-0.78
131	0	0.78	WC DAMSKI	2,20	2,5	5,5	-	50	-	9,1	TR-0.78	NW23
132	0	0.79	WC NIEPEŁNOSPRAWNI DAMSKI	4,94	2,5	12,4	-	100	-	8,1	TR-0.75	NW23
133	0	0.80	SZATNIA MĘSKA	39,96	3,0	119,9	480	480	4,0	4,0	NW24	NW24
134	0	0.81	KOMUNIKACJA	25,14	3,5	88,0	585	-	6,6	-	NW23	TR
135	0	0.82	POM. PORZĄDKOWE	6,06	2,5	15,2	-	35	-	2,3	TR-0.81	NW23
136	0	0.83	NATRYSKI MĘSKIE	6,62	3,5	23,2	-	400	-	17,3	TR-0.81	NW23
137	0	0.84	PRZEDSIONEK WC MĘSKI	5,04	3,5	17,6	50	50	2,8	2,8	TR-0.81	TR-0.85
138	0	0.85	WC MĘSKI	1,80	2,5	4,5	-	50	-	11,1	TR-0.84	NW23
139	0	0.86	WC NIEPEŁNOSPRAWNI MĘSKI	4,94	2,5	12,4	-	100	-	8,1	TR-0.84	NW23
140	0	0.87	SZATNIA MĘSKA	38,99	3,0	117,0	470	470	4,0	4,0	NW24	NW24
141	0	0.88	HALL ODNOWY BIOLOGICZNEJ	37,33	3,5	130,7	120	-	0,9	-	NW05	TR
142	0	0.89	RECEPCJA ODNOWY BIOLOGICZNEJ	7,64	3,5	26,7	60	-	2,2	-	NW05	TR
143	0	0.90	WC DAMSKI	4,82	2,5	12,1	-	50	-	4,1	TR-0.88	W26
144	0	0.91	WC MĘSKI	5,37	2,5	13,4	-	80	-	6,0	TR-0.88	W26
145	0	0.92	POM. PORZĄDKOWE	5,28	4,4	23,2	-	50	-	2,2	TR-0.94	W40
146	0	0.93	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	4,86	2,5	12,2	-	50	-	4,1	TR-0.88	W26
147	0	0.94	FITNESS	224,38	3,5	785,3	5 600	5 435	7,1	6,9	NW05	NW05
148	0	0.94A	MAGAZYN FITNESS	18,29	4,4	80,5	-	165	-	2,1	TR-0.94	W40
149	0	0.95	SERWEROWNIA	17,96	4,4	79,0	-	255	-	3,2	TR-0.96	W40
150	0	0.96	KOMUNIKACJA	71,70	3,5	251,0	255	-	1,0	-	NW05	TR
151	0	0.97	KOMUNIKACJA	14,17	3,5	49,6	50	-	1,0	-	NW01	TR-0.98

Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszytach


152	0	0.98	KLATKA SCHODOWA K01	20,54	4,4	90,4	-	-	-	-	-	-
153	0	0.99	DŹWIG D01	3,37	4,4	14,8	-	-	-	-	-	-
154	0	0.100	DŹWIG D02	3,05	4,4	13,4	-	-	-	-	-	-
155	0	0.101	KORYTARZ	12,79	3,0	38,4	330	-	8,6	-	NW01	TR
156	0	0.102	POM. PORZĄDKOWE	7,36	2,5	18,4	-	20	-	1,1	TR-0.101	W26
157	0	0.103	PRZEDSIONEK WC MĘSKI	30,83	2,5	77,1	160	160	2,1	2,1	TR-0.101	TR-0.104
158	0	0.104	WC MĘSKI	7,53	2,5	18,8	-	160	-	8,5	TR-0.103	W26
159	0	0.105	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	5,32	2,5	13,3	-	50	-	3,8	TR-0.101	W26
160	0	0.106	PRZEDSIONEK WC DAMSKI	5,05	2,5	12,6	100	100	7,9	7,9	TR-0.101	TR-0.107
161	0	0.107	WC DAMSKI	5,63	2,5	14,1	-	100	-	7,1	TR-0.101	W26
161	0	0.108a	ZAPLECZE MUZEUM	38,37	3,5	134,3	135	135	1,0	1,0		
162	0	0.108	MUZEUM	663,59	3,5	2 322,6	9 295	9 295	4,0	4,0	NW03	NW03
163	0	0.109a	POMPOWIA PPOŻ.	19,40	4,4	85,4	45	45	0,5	0,5	TR-ZW	W59
163	0	0.109	HYDROFORIA	17,57	4,4	77,3	40	40	0,5	0,5	TR-ZW	W59
164	0	0.110	POM. TECHNICZNE DSDiK	10,27	4,4	45,2	25	25	0,6	0,6	TR-ZW	W59
165	0	0.111	STREFA DOSTAW	198,29	4,4	872,5	-	-	-	-	-	-
166	0	0.112	GARAŻ PODZIEMNY 1	2 769,65	4,4	12 186,5	16 800	16 800	1,4	1,4	TR-ZW	WP1
167	0	0.113	GARAŻ PODZIEMNY 2	3 327,97	4,4	14 643,1	24 800	24 800	1,7	1,7	TR-ZW	WP2
168	0	0.114	KLATKA SCHODOWA K06	25,92	4,4	114,0	-	-	-	-	-	-
169	0	0.115	POM. DOZOWANIA KOREKTORA pH I KOAGULANTA	9,95	4,4	43,8	-	220	-	5,0	TR-0.116	W28
170	0	0.116	PRZEDSIONEK	5,89	4,4	25,9	375	-	14,5	-	N25	TR
171	0	0.117	POM. DOZOWANIA PODCHLORYNU SODU	6,94	4,4	30,5	-	155	-	5,1	TR-0.116	W28
172	0	0.118	KOMUNIKACJA	14,70	3,0	44,1	235	-	5,3	-	N04	TR
173	0	0.119	POM. POMOCNICZE	11,64	3,0	34,9	60	60	1,7	1,7	TR-ZW	W33
174	0	0.120	WC NIEPEŁNOSPRAWNY	5,63	2,5	14,1	-	50	-	3,6	TR-0.118	W29
175	0	0.121	WC DAMSKI	3,70	2,5	9,3	-	50	-	5,4	TR-0.118	W29
176	0	0.122	WC MĘSKI	4,47	2,5	11,2	-	80	-	7,2	TR-0.118	W29
177	0	0.123	POM. POMOCNICZE	16,79	3,0	50,4	-	55	-	1,1	TR-0.118	W50
178	0	0.124	WC PERSONELU MEDYCZNEGO	4,20	2,5	10,5	-	100	-	9,5	TR-0.125	W29
179	0	0.125	SZATNIA PERSONELU MEDYCZNEGO	7,08	3,0	21,2	100	-	4,7	-	N04	TR-0.124
180	0	0.126	ANEKS KUCHENNY	6,43	3,0	19,3	-	40	-	2,1	TR-0.127	W52
181	0	0.127	GABINET PIERWSZEJ POMOCY MEDYCZNEJ	28,26	3,0	84,8	170	130	2,0	1,5	N04	W50
182	0	0.128	GARAŻ RATRAKÓW I SKUTERÓW	109,69	4,4	482,6	1 320	1 320	2,7	2,7	TR-ZW	W47.1
183	0	0.129	GARAŻ RATRAKÓW I SKUTERÓW SBP	226,99	4,4	998,8	2 725	2 725	2,7	2,7	TR-ZW	W47.2
184	0	0.130	MAGAZYN SBP	253,72	4,4	1 116,4	1 120	1 120	1,0	1,0	TR-ZW	W45
185	0	0.131	GARAŻ SKUTERÓW	168,44	4,4	741,1	1 015	1 015	1,4	1,4	TR-ZW	W47.3
186	0	0.132	MAGAZYN	180,51	4,4	794,2	795	795	1,0	1,0	TR-ZW	W45
187	0	0.132a	POM. OKABLOWANIA PASYWNEGO OBSŁUGI ZAWODÓW	15,38	4,4	67,7	70	70	1,0	1,0	TR-ZW	W45
188	0	0.133	POM. TECHNICZNE	130,62	4,4	574,7	575	-	1,0	-	WMR1	TR-0.112
189	0	0.134	ROZDZ. NN	38,34	4,4	168,7	170	-	1,0	-	WMR1	TR-0.112
190	0	0.135	TR2	7,76	4,4	34,1	35	-	1,0	-	WMR1	TR-0.112
191	0	0.136	KORYTARZ	30,00	4,4	132,0	70	70	0,5	0,5	TR-0.138	W20
191	0	0.137a	KORYTARZ	9,04	4,4	39,8	20	20	0,5	0,5	TR-0.137	W20

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx										Strona 31
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany										Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach										


192	0	0.137	KLATKA SCHODOWA K09	15,43	4,4	67,9	-	-	-	-	-	-
193	0	0.138	KLATKA SCHODOWA K08	24,49	4,4	107,8	-	-	-	-	-	-
194	0	0.139	MAGAZYN	129,00	4,4	567,6	285	-	0,5	-	WMR1	TR-0.112
195	0	0.140	WENTYLATORNIA	15,36	4,4	67,6	70	-	1,0	-	WMR1	TR-0.112
196	0	0.141	POM. POMOCNICZE	18,27	4,4	80,4	165	165	2,1	2,1	N27	TR
198	0	0.143	WC MĘSKI	4,62	2,5	11,6	-	80	-	6,9	TR-0.141	W48
199	0	0.144	KLATKA SCHODOWA K07	20,37	4,4	89,6	-	-	-	-	-	-
200	0	0.145	KOMUNIKACJA	11,14	4,4	49,0	50	-	1,0	-	N26	TR-0.146
201	0	0.146	KLATKA SCHODOWA K10	20,79	4,4	91,5	-	-	-	-	-	-
202	0	0.147	KORYTARZ	23,73	4,4	104,4	275	-	2,6	-	N26	TR-0.150
203	0	0.148	MAGAZYN STRZELNICY	15,00	4,4	66,0	-	75	-	1,1	TR-0.149	W09
204	0	0.149	POM. OPERATORA CEŁÓW ELEKTRONICZNYCH	12,15	3,0	36,5	75	-	2,1	-	N26	TR-0.148
205	0	0.150	POM. SUSZENIA MAT	45,56	3,0	136,7	-	275	-	2,0	TR-0.147	W09
206	0	0.151	KLATKA SCHODOWA K11	15,40	4,4	67,8	-	-	-	-	-	-
207	1	1.01	HALL	159,83	3,5	559,4	560	560	1,0	1,0	NW01	NW01
208	1	1.02	KLATKA SCHODOWA K05	25,71	3,5	90,0	-	-	-	-	-	-
209	1	1.03	PRZEDSIONEK	8,51	3,5	29,8	-	-	-	-	-	-
210	1	1.04	KLATKA SCHODOWA K02	21,10	4,1	86,5	-	-	-	-	-	-
211	1	1.05	DŹWIG D03	4,13	4,1	16,9	-	-	-	-	-	-
212	1	1.06	WYPOŻYCZALNIA	208,52	4,1	854,9	5 130	4 940	6,0	5,8	NW07	NW07
213	1	1.07	WYPOŻYCZALNIA - ZAPLECZE	23,00	4,1	94,3	-	190	-	2,0	TR-1.06	NW07
214	1	1.08	MAG. SAL KONDYCYJNYCH	45,48	4,1	186,5	-	190	-	1,0	TR-1.09	NW08
215	1	1.09	SALK KONDYCYJNA 1	280,25	4,1	1 149,0	6 895	6 705	6,0	5,8	NW08	NW08
216	1	1.10	SALK KONDYCYJNA 2	283,27	4,1	1 161,4	6 970	6 970	6,0	6,0	NW08	NW08
217	1	1.11	KOMUNIKACJA	45,59	3,0	136,8	70	-	0,5	-	NW08	TR-1.12
218	1	1.12	KLATKA SCHODOWA K03	20,20	4,1	82,8	-	-	-	-	-	-
219	1	1.13	DŹWIG D04	5,84	4,1	23,9	-	-	-	-	-	-
220	1	1.14	KORYTARZ	10,02	3,0	30,1	180	-	6,0	-	NW08	TR
221	1	1.15	WC NIEPEŁNOSPRAWNY	5,61	2,5	14,0	-	50	-	3,6	TR-1.14	W31
222	1	1.16	WC DAMSKI	3,73	2,5	9,3	-	50	-	5,4	TR-1.14	W31
223	1	1.17	WC MĘSKI	4,39	2,5	11,0	-	80	-	7,3	TR-1.14	W31
224	1	1.18	SALA GIMNASTYCZNA	427,73	9,9	4 234,5	8 470	8 470	2,0	2,0	NW10	NW10
225	1	1.19	POM. GOSPODARCZE	9,05	3,0	27,2	-	55	-	2,0	TR-1.22	W41
226	1	1.20	MAG. CZYSTEJ BIELIZNY	8,09	3,0	24,3	-	50	-	2,1	TR-1.22	W41
227	1	1.21	KORYTARZ	76,87	3,0	230,6	120	-	0,5	-	NW11	TR-1.44
228	1	1.22	KORYTARZ	61,24	3,0	183,7	105	-	0,6	-	NW11	TR
229	1	1.23	KORYTARZ	15,29	3,0	45,9	25	25	0,5	0,5	NW11	TR-1.25
230	1	1.24a	POKÓJ	17,71	3,0	53,1	90	-	1,7	-	NW11	TR
231	1	1.24b	PRZEDSIONEK	3,59	3,0	10,8	-	-	-	-	TR	TR
232	1	1.24c	ŁAZIENKA	3,54	3,0	10,6	-	90	-	8,5	TR	NW11
233	1	1.25	KLATKA SCHODOWA K04	25,13	4,1	103,0	-	-	-	-	-	-
234	1	1.26a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
235	1	1.26b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
236	1	1.26c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszytach**

237	1	1.27a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
238	1	1.27b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
239	1	1.27c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
240	1	1.28a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
241	1	1.28b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
242	1	1.28c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
243	1	1.29a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
244	1	1.29b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
245	1	1.29c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
246	1	1.30a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
247	1	1.30b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
248	1	1.30c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
249	1	1.31a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
250	1	1.31b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
251	1	1.31c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
252	1	1.32a	POKÓJ 12	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
253	1	1.32b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
254	1	1.32c	ŁAZIENKA	3,28	3,0	9,8	-	90	-	9,1	TR	NW11
255	1	1.33a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
256	1	1.33b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
257	1	1.33c	ŁAZIENKA	3,28	3,0	9,8	-	90	-	9,1	TR	NW11
258	1	1.34a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
259	1	1.34b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
260	1	1.34c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
261	1	1.35a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
262	1	1.35b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
263	1	1.35c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
264	1	1.36a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
265	1	1.36b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
266	1	1.36c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
267	1	1.37a	POKÓJ 07	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
268	1	1.37b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
269	1	1.37c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
270	1	1.38a	POKÓJ 06	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
271	1	1.38b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
272	1	1.38c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
273	1	1.39a	POKÓJ	16,74	3,0	50,2	90	-	1,8	-	NW11	TR
274	1	1.39b	POKÓJ 01	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
275	1	1.39c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
276	1	1.40a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
277	1	1.40b	PRZEDSIONEK	3,68	3,0	11,0	-	-	-	-	TR	TR
278	1	1.40c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
279	1	1.41a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
280	1	1.41b	PRZEDSIONEK	3,17	3,0	9,5	-	-	-	-	TR	TR
281	1	1.41c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
282	1	1.42a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
283	1	1.42b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
284	1	1.42c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
285	1	1.43a	POKÓJ	34,27	3,0	102,8	120	-	1,2	-	NW11	TR
286	1	1.43b	PRZEDSIONEK	3,71	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
287	1	1.43c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	120	-	11,2	TR	NW11
288	1	1.44	MAGAZYN	9,63	4,1	39,5	-	120	-	3,0	TR-1.21	W38
289	1	1.45	HALL HOTELU	37,10	3,5	129,9	130	-	1,0	-	NW11	TR-1.48
290	1	1.46	RECEPCJA HOTELU	15,07	3,5	52,7	60	-	1,1	-	NW11	TR-1.48

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx										Strona 33
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany										Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach										


291	1	1.47	KORYTARZ	6,39	3,5	22,4	25	-	1,1	-	NW11	TR-1.49
292	1	1.48	PRZECHOWALNIA BAGAŻU	12,56	3,0	37,7	-	190	-	5,0	TR-1.45	W38
293	1	1.49	POM. POMOCNICZE	2,56	3,0	7,7	-	25	-	3,3	TR-1.47	W38
294	1	1.50	ZAPLECZE RECEPCJI HOTELU	18,70	3,0	56,1	60	60	1,1	1,1	NW11	W39
295	1	1.51	BIURO	16,22	3,0	48,7	100	100	2,1	2,1	NW11	W39
296	1	1.52	KORYTARZ	14,01	3,0	42,0	50	-	1,2	-	NW01	TR-1.56
297	1	1.53	PRZEDSIONEK WC MĘSKI	9,01	2,5	22,5	200	-	8,9	-	NW01	TR-1.54
298	1	1.54	WC MĘSKI	10,83	2,5	27,1	-	200	-	7,4	TR-1.53	W26
299	1	1.55	PRZEDSIONEK WC DAMSKI	7,12	2,5	17,8	200	-	11,2	-	NW01	TR-1.57
300	1	1.56	WC NIEPEŁNOSPRAWNI DAMSKI	7,60	2,5	19,0	-	50	-	2,6	TR-1.52	W26
301	1	1.57	WC DAMSKI	9,25	2,5	23,1	-	200	-	8,6	TR-1.56	W26
302	1	1.58	KORYTARZ	28,01	3,0	84,0	85	85	1,0	1,0	NW12	NW12
303	1	1.59	BIURA SBP	43,38	3,0	130,1	265	265	2,0	2,0	NW12	NW12
304	1	1.60	BIURO SBP	26,92	3,0	80,8	165	135	2,0	1,7	NW12	NW12
305	1	1.61	ANEKS KUCHENNY SBP	4,73	3,0	14,2	-	30	-	2,1	TR-1.60	W58
306	1	1.62	BIURO	10,70	3,0	32,1	65	65	2,0	2,0	NW12	NW12
307	1	1.63	SEKRETARIAT	30,87	3,0	92,6	95	60	1,0	0,6	NW12	NW12
308	1	1.64	DYREKTOR	15,32	3,0	46,0	95	95	2,1	2,1	NW12	NW12
309	1	1.65	ANEKS KUCHENNY	5,44	3,0	16,3	-	35	-	2,1	TR-1.63	W58
294	1	1.66A	ZAPLECZE SALI KONFERENCYJNA	2,01	3,0	6,0	30	30	5,0	5,0	NW11	W39
310	1	1.66	SALKI KONFERENCYJNA	39,44	3,0	118,3	390	390	3,3	3,3	NW12	NW12
311	1	1.67	KOMUNIKACJA	14,08	3,0	42,2	45	45	1,1	1,1	NW01	TR-1.68
312	1	1.68	KLATKA SCHODOWA K01	20,54	4,1	84,2	-	-	-	-	-	-
313	1	1.69	DŹWIG D01	3,37	4,1	13,8	-	-	-	-	-	-
314	1	1.70	DŹWIG D02	3,05	4,1	12,5	-	-	-	-	-	-
315	1	1.71	KOMUNIKACJA	21,18	3,0	63,5	990	-	15,6	-	NW20	TR
316	1	1.72	BIURO	8,40	3,0	25,2	55	55	2,2	2,2	NW20	W25
317	1	1.73	CHŁODNIA PROD.SPOŻYWCZYCH	8,73	3,0	26,2	-	-	-	-	-	-
318	1	1.74	MROŻNIA	6,57	3,0	19,7	-	-	-	-	-	-
319	1	1.75	CHŁODNIA MIĘSA	7,05	3,0	21,2	-	-	-	-	-	-
320	1	1.76	MAGAZYN WARZYW I OWOCÓW	8,31	3,0	24,9	-	150	-	6,0	TR-1.71	W42
321	1	1.77	PRZYGOTOWALNIA WSTĘPNA, MAGAZYN WSTĘPNA	9,52	3,0	28,6	-	175	-	6,1	TR-1.71	W20
322	1	1.78	CHŁODNIA PRODUKTÓW GOTOWYCH	6,08	3,0	18,2	-	-	-	-	-	-
323	1	1.79	KUCHNIA GŁÓWNA	63,25	3,0	189,8	10 280	10 280	54,2	54,2	NW19/NW20	NW19/ W20
324	1	1.80	ZMYWALNIA NACZYŃ	17,18	3,0	51,5	-	520	-	10,1	TR-1.71	W37
325	1	1.81	MAGAZYN SPOŻYWCZY	10,16	3,0	30,5	-	65	-	2,1	TR-1.71	W42
326	1	1.82	WC PERSONELU	3,72	3,0	11,2	-	50	-	4,5	TR-1.71	W36
327	1	1.83	POM. PORZĄDKOWE	4,17	3,0	12,5	-	30	-	2,4	TR-1.71	W36
328	1	1.84	BIURO	7,44	3,0	22,3	45	45	2,0	2,0	NW20	W25
329	1	1.85	BAR	274,19	3,5	959,7	4 440	4 440	4,6	4,6	NW13	NW13
330	2	2.01	HALL KONFERENCJI	220,95	3,5	773,3	775	775	1,0	1,0	NW01	NW01
331	2	2.02	KLATKA SCHODOWA K02	21,10	4,1	86,5	-	-	-	-	-	-

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx										Strona 34
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany										Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach										


332	2	2.03	DŹWIG D03	4,13	4,1	16,9	-	-	-	-	-	-
333	2	2.04	KOMUNIKACJA	99,79	3,0	299,4	35	-	0,1	-	NW14	TR
334	2	2.05	POKÓJ	14,50	3,0	43,5	90	90	2,1	2,1	NW14	NW14
335	2	2.06	POKÓJ	22,97	3,0	68,9	140	140	2,0	2,0	NW14	NW14
336	2	2.07	POKÓJ	22,94	3,0	68,8	140	140	2,0	2,0	NW14	NW14
337	2	2.08	POKÓJ	22,94	3,0	68,8	140	140	2,0	2,0	NW14	NW14
338	2	2.09	POKÓJ	22,94	3,0	68,8	140	140	2,0	2,0	NW14	NW14
339	2	2.10	POKÓJ	30,82	3,0	92,5	185	185	2,0	2,0	NW14	NW14
340	2	2.11	POKÓJ	30,71	3,0	92,1	185	185	2,0	2,0	NW14	NW14
341	2	2.12	POKÓJ	30,80	3,0	92,4	185	185	2,0	2,0	NW14	NW14
342	2	2.13	POKÓJ	30,81	3,0	92,4	185	185	2,0	2,0	NW14	NW14
343	2	2.14	POKÓJ	28,77	3,0	86,3	175	175	2,0	2,0	NW14	NW14
344	2	2.15	POKÓJ	33,88	3,0	101,6	205	205	2,0	2,0	NW14	NW14
345	2	2.16	POM. POMOCNICZE	4,13	3,0	12,4	-	15	-	1,2	TR-2.04	W41
346	2	2.17	POM. MAGAZYNOWE	6,10	3,0	18,3	-	20	-	1,1	TR-2.04	W41
347	2	2.18	POKÓJ	22,33	3,0	67,0	135	135	2,0	2,0	NW14	NW14
348	2	2.19	POKÓJ	39,63	3,0	118,9	240	240	2,0	2,0	NW14	NW14
349	2	2.20	UMYWALNIA DAMSKA	18,00	2,5	45,0	670	-	14,9	-	NW06	TR
350	2	2.21	NATRYSKI DAMSKIE	5,07	2,5	12,7	-	320	-	25,2	TR-2.20	NW06
351	2	2.22	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH DAMSKA	6,68	2,5	16,7	-	50	-	3,0	TR-2.20	NW06
352	2	2.23	WC DAMSKI	14,30	2,5	35,8	-	300	-	8,4	TR-2.20	NW06
353	2	2.24	WC MĘSKI	12,68	2,5	31,7	-	240	-	7,6	TR-2.27	NW06
354	2	2.25	NATRYSKI MĘSKIE	6,68	2,5	16,7	-	50	-	3,0	TR-2.27	NW06
355	2	2.26	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH MĘSKI	5,07	2,5	12,7	-	320	-	25,2	TR-2.27	NW06
356	2	2.27	UMYWALNIA MĘSKA	24,60	2,5	61,5	610	-	9,9	-	NW06	TR
357	2	2.28	KUCHNIA	11,10	3,5	38,9	-	160	-	4,1	TR-2.29	W34
358	2	2.29	SALA WIELOFUNKCYJNA	149,89	3,5	524,6	1 110	950	2,1	1,8	NW14	NW14
359	2	2.31	POKÓJ	16,88	3,0	50,6	105	-	2,1	-	NW14	TR-2.34A
360	2	2.32	POKÓJ	20,57	3,0	61,7	125	125	2,0	2,0	NW14	NW14
361	2	2.33	GABINET LEKARSKI	21,56	3,0	64,7	135	-	2,1	-	NW14	TR
362	2	2.34	WC GABINETU LEKARSKIEGO	2,47	2,5	6,2	-	50	-	8,1	TR-2.33	W31
363	2	2.34A	WC	2,47	2,5	6,2	-	105	-	17,0	TR-2.31	W31
364	2	2.35	ZAPLECZE GABINETU LEKARSKIEGO	11,02	2,5	27,6	-	85	-	3,1	TR-2.33	W32
365	2	2.36	KOMUNIKACJA	72,71	3,0	218,1	110	110	0,5	0,5	NW14	TR-2.38
366	2	2.37	KŁATKA SCHODOWA K03	19,89	4,1	81,5	-	-	-	-	-	-
367	2	2.38	DŹWIG D04	5,84	4,1	23,9	-	-	-	-	-	-
368	2	2.39	POM. GOSPODARCZE	9,04	3,0	27,1	-	55	-	2,0	TR-2.41	W41
369	2	2.40	MAG. CZYSTEJ BIELIZNY	7,33	3,0	22,0	-	45	-	2,0	TR-2.41	W41
370	2	2.41	KORYTARZ	158,49	3,0	475,5	240	240	0,5	0,5	NW11	TR
371	2	2.42a	POKÓJ	22,90	3,0	68,7	60	-	0,9	-	NW11	TR
372	2	2.42b	PRZEDSIONEK	7,82	3,0	23,5	-	-	-	-	TR	TR
373	2	2.42c	ŁAZIENKA	5,62	3,0	16,9	-	60	-	3,6	TR	NW11
374	2	2.43	KŁATKA SCHODOWA K04	22,26	4,1	91,3	-	-	-	-	-	-
375	2	2.44a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
376	2	2.44b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
377	2	2.44c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
378	2	2.45a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
379	2	2.45b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszytach**

380	2	2.45c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
381	2	2.46a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
382	2	2.46b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
383	2	2.46c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
384	2	2.47a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
385	2	2.47b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
386	2	2.47c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
387	2	2.48a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
388	2	2.48b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
389	2	2.48c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
390	2	2.49a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
391	2	2.49b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
392	2	2.49c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
393	2	2.50a	POKÓJ 31	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
394	2	2.50b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
395	2	2.50c	ŁAZIENKA	3,28	3,0	9,8	-	90	-	9,1	TR	NW11
396	2	2.51a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
397	2	2.51b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
398	2	2.51c	ŁAZIENKA	3,28	3,0	9,8	-	90	-	9,1	TR	NW11
399	2	2.52a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
400	2	2.52b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
401	2	2.52c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
402	2	2.53a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
403	2	2.53b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
404	2	2.53c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
405	2	2.54a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
406	2	2.54b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
407	2	2.54c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
408	2	2.55a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
409	2	2.55b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
410	2	2.55c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
411	2	2.56a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
412	2	2.56b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
413	2	2.56c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
414	2	2.57a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
415	2	2.57b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
416	2	2.57c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
417	2	2.58a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
418	2	2.58b	POKÓJ 21	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
419	2	2.58c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
420	2	2.59a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
421	2	2.59b	PRZEDSIONEK	3,17	3,0	9,5	-	-	-	-	TR	TR
422	2	2.59c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
423	2	2.60a	POKÓJ	16,79	3,0	50,4	90	-	1,8	-	NW11	TR
424	2	2.60b	PRZEDSIONEK	3,70	3,0	11,1	-	-	-	-	TR	TR
425	2	2.60c	ŁAZIENKA	3,56	3,0	10,7	-	90	-	8,4	TR	NW11
426	2	2.61a	POKÓJ	30,67	3,0	92,0	95	-	1,0	-	NW11	TR
427	2	2.61b	SYPIALNIA	16,12	3,0	48,4	60	-	-	-	NW11	TR
428	2	2.61c	ŁAZIENKA	3,90	3,0	11,7	-	60	-	5,1	TR	NW11
429	2	2.61d	WC	2,70	2,5	6,8	-	95	-	14,1	TR	NW11
430	2	2.61e	PRZEDSIONEK	3,32	3,0	10,0	-	-	-	-	TR	TR
431	2	2.62	SALA KONFERENCYJNA 05	33,74	3,5	118,1	360	360	3,0	3,0	NW12	NW12
432	2	2.63	SALA KONFERENCYJNA 04	22,49	3,5	78,7	360	360	4,6	4,6	NW12	NW12

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx		Strona 36
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany		Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach		

433	2	2.64	SALA KONFERENCYJNA 03	28,94	3,5	101,3	420	420	4,1	4,1	NW12	NW12
434	2	2.65	PRZEDSIONEK WC MĘSKI	7,85	2,5	19,6	240	-	12,2	-	NW01	TR-2.66
435	2	2.66	WC MĘSKI	10,51	2,5	26,3	-	240	-	9,1	TR-2.65	W26
436	2	2.67	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	6,66	2,5	16,7	-	50	-	3,0	TR-2.67	W26
437	2	2.68	PRZEDSIONEK WC DAMSKI	7,09	2,5	17,7	150	-	8,5	-	NW01	TR-2.69
438	2	2.69	WC DAMSKI	8,81	2,5	22,0	-	150	-	6,8	TR-2.68	W26
439	2	2.70	KOMUNIKACJA	13,82	3,0	41,5	15	15	0,4	0,4	NW01	TR-2.72/2.73
440	2	2.71	KLATKA SCHODOWA K01	20,25	4,1	83,0	-	-	-	-	-	-
441	2	2.72	DŹWIG D01	3,37	4,1	13,8	-	-	-	-	-	-
442	2	2.73	DŹWIG D02	3,05	4,1	12,5	-	-	-	-	-	-
443	2	2.74	SORTOWNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	6,54	3,5	22,9	-	140	-	6,1	TR-2.75	W55
444	2	2.75	ROZDZIELNIA KELNERSKA	32,05	3,5	112,2	450	-	4,0	-	NW21	TR
445	2	2.76	MAG. ZASOBÓW I PORCELANY	17,41	3,5	60,9	-	310	-	5,1	TR-2.75	W55
446	2	2.77	MAG. KONFERENCJI	44,01	3,5	154,0	-	155	-	1,0	TR-2.79	NW12
447	2	2.78	SALA KONFERENCYJNA 01	152,35	3,5	533,2	4 950	4 950	9,3	9,3	NW12	NW12
448	2	2.79	SALA KONFERENCYJNA 02	197,22	3,5	690,3	5 550	5 395	8,0	7,8	NW12	NW12
449	2	2.80	FOYER	210,43	3,5	736,5	1 475	1 475	2,0	2,0	NW12	NW12
450	3	3.01	HALL	33,06	3,5	115,7	505	-	4,4	-	NW01	TR
451	3	3.02	DŹWIG D03	4,13	4,1	16,9	-	-	-	-	-	-
452	3	3.03	KLATKA SCHODOWA K02	20,10	4,1	82,4	-	-	-	-	-	-
453	3	3.04	PRZEDSIONEK WC DAMSKI	4,93	2,5	12,3	-	-	-	-	TR-3.01	TR-3.05
454	3	3.05	WC DAMSKI	5,92	2,5	14,8	-	100	-	6,8	TR-3.04	W26
455	3	3.06	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	5,14	2,5	12,9	-	50	-	3,9	TR-3.01	W26
456	3	3.07	PRZEDSIONEK WC MĘSKI	5,01	2,5	12,5	-	-	-	-	TR-3.01	TR-3.08
457	3	3.08	WC MĘSKI	6,88	2,5	17,2	-	160	-	9,3	TR-3.07	W26
458	3	3.09	TECHNIKA	93,31	4,1	382,6	-	195	-	0,5	TR-3.01	W63
459	3	3.10	KOMUNIKACJA	14,09	3,5	49,3	50	-	1,0	-	NW01	TR-3.13
460	3	3.11	KLATKA SCHODOWA K01	20,54	4,1	84,2	-	-	-	-	-	-
461	3	3.12	DŹWIG D01	3,37	4,1	13,8	-	-	-	-	-	-
462	3	3.13	DŹWIG D02	3,05	4,1	12,5	-	-	-	-	-	-
463	3	3.14	ROZDZIELNIA KELNERSKA	16,27	3,0	48,8	295	-	6,0	-	NW21	TR
464	3	3.15	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	15,79	3,0	47,4	-	475	-	10,0	TR-3.14	W65
465	3	3.16	KUCHNIA GŁÓWNA	70,38	3,0	211,1	8 005	7 825	37,9	37,1	NW16 / NW21	NW16 / W09
466	3	3.17	CHŁODNIA PROD. GOTOWYCH	6,18	3,0	18,5	-	-	-	-	-	-
467	3	3.18	CHŁODNIA PROD. SPOŻYWCZYCH	7,77	3,0	23,3	-	-	-	-	-	-
468	3	3.19	POM. PORZĄDKOWE	2,54	3,0	7,6	-	15	-	2,0	TR-3.23	W27
469	3	3.20	MAG. PODRĘCZNY KUCHNI	6,18	3,0	18,5	-	75	-	4,0	TR-3.23	W43
470	3	3.21	MAGAZYN BARU	12,70	3,0	38,1	-	80	-	2,1	TR-3.23	W43
471	3	3.22	WC PERSONELU	3,35	2,5	8,4	-	50	-	6,0	TR-3.23	W27
472	3	3.23	KORYTARZ	13,70	3,0	41,1	220	-	5,4	-	NW21	TR
473	3	3.24	BAR	18,92	3,5	66,2	265	265	4,0	4,0	NW13	NW13

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx										Strona 37
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany										Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach										

473	3	3.25	RESTAURACJA	217,02	3,5	759,6	3 750	3 750	4,9	4,9	NW13	NW13
-----	---	------	-------------	--------	-----	-------	-------	-------	-----	-----	------	------

Zestawienie nowoprojektowanych wentylowanych pomieszczeń

Lp.	Poziom	Nr pom.	Nazwa	Powierzchnia	Wysokość	Kubatura	Strumień powietrza		Krotność wymian		Układ wentylacyjny	
							nawiew	wywiew	nawiew	wywiew	nawiew	wywiew
-	-		-	m ²	m	m ³	m ³ /h	m ³ /h	h ⁻¹	h ⁻¹	-	-
1	-1	1.08A	Szatnia	14,00	2,5	35,0	240	-	6,9	-	NW29	TR-WC
2	-1	1.08B/C	Toaleta	5,87	2,5	14,7	-	240	-	16,4	TR-NW29	NW29
3	-1	1.09A	Pokój wypoczynku	9,40	2,5	23,5	50	50	2,1	2,1	NW29	WC4
4	-1	1.08F	Szatnia	14,00	2,5	35,0	240	-	6,9	-	NW29	TR-WC
5	-1	1.08E/D	Toaleta	5,87	2,5	14,7	-	240	-	16,4	TR-NW29	NW29
6	-1	1.09B	Pomieszczenie socjalne	14,74	2,5	36,9	240	240	6,5	6,5	NW29	WC2
7	-1	1.07B	Szatnia	9,30	2,5	23,3	150	-	6,5	-	NWH02	TR-WC
8	-1	1.07C/D	Toaleta	1,76	2,5	4,4	-	150	-	34,1	TR-NW29	NW29
9	-1	01.20	Maszynownia Hipoksji	82,85	4,0	331,4	335	335	1,0	1,0	NW28	WC3
10	-1	01.21	Laboratorium-biuro	27,20	3,0	81,6	85	-	1,0	-	NW28	TR-WC
11		01.21A/B	WC-laboratorium	1,54	2,5	3,9		85	-	22,1	TR-NW28	WC5
12	-1	01.22	Siłownia	93,68	4,0	374,7	400	400	1,1	1,1	NW28	NW28
13	-1	01.23	Śluza	13,17	2,5	32,9	180	180	5,5	5,5	NW28	NW28
14	-1	01.24	Siłownia Hipoksji	217,68	4,0	870,7	2 000	2 000	2,3	2,3	NW28	NW28
15	-1	01.26	Hiperoksja	35,22	4,0	140,9	285	285	2,0	2,0	NW28	NW28
16	-1	01.25	Śluza	5,54	3,0	16,6	15	15	0,9	0,9	NW23	NW23
17	-1	01.33	Pomieszczenie techniczne	9,80	2,5	24,5	155	-	6,3	-	NW23	TR-WC
18	-1	01.34	Toaleta	1,34	2,5	3,4	-	155	-	46,3	TR	NW23
19	-1	01.27	Szatnia damska	10,90	2,5	27,3	210		7,7	-	NW23	TR-WC
20	-1	01.28	Toaleta damska	10,48	2,5	26,2		210	-	8,0	TR	NW-23
21	-1	01.32	Szatnia męska	10,90	2,5	27,3	235	-	8,6	-	NW23	TR-WC
22	-1	01.31	Toaleta męska	17,89	2,5	44,7	-	235	-	5,3	TR	NW23
23	-1	01.37	Hol	10,48	2,5	26,2	30	30	1,1	1,1	NW23	NW23
24	2	H2-2.2	Hiperoksja	34,47	3,0	103,4	105	105	1,0	1,0	NW11	NW11

8.2.4. Zestawienie urządzeń wentylacyjnych.

Podane poniżej parametry urządzeń należy zweryfikować na etapie projektu wykonawczego i skorygować w celu zapewnienia wymaganych parametrów powietrza w pomieszczeniach.

8.2.4.1. Zestawienie central wentylacyjnych i układów nawiewnych

L.p.	Przeznaczenie / obsługiwane pomieszczenia	Układ wentylacyjny	Str. pow. nawiewanego	Str. pow. wywiewanego	Spręż dyspozycyjny nawiew	Spręż dyspozycyjny wywiew	Min odzysk ciepła zimą	Moc grzewcza	Moc chłodnicza	Wymiennik ciepła
-	-	-	m ³ /h	m ³ /h	Pa	Pa	%	kW	kW	-
1	HALL	NW01	4 310	2 475	300	300	40,0	34,65	14,1	obrotowy
2	SZATNIE	NW02	8 185	7 010	400	400,0	65,0	49,36	-	glikolowy
3	MUZEUM	NW03	9 295	9 295	350	300,0	75,0	31,14	30,5	obrotowy
4	STREFA RATOWNIKÓW	N04	505	-	200	-	-	6,77	-	-
5	FITNESS	NW05	6 035	5 435	350	350	65,0	28,30	19,8	obrotowy

Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach

6	UMYWALNIE / TOALETY	NW06	1 280	1 280	200	200	75,0	4,29	-	krzyżowy
7	WYPOŻYCZALNIA	NW07	5 130	5 130	250	250	55,0	31,36	-	glikolowy
8	SALE KONDYCYJNE	NW08	14 115	13 865	350	350	55,0	86,28	-	glikolowy
9	TECHNIKA -1	N09	3 430	-	200	-	-	36,77	-	-
10	SALA GIMNASTYCZNA	NW10	8 470	8 470	350	350	75,0	17,02	-	obrotowy
11	HOTEL	NW11	4 350	3 485	350	350	65,0	20,40	14,3	krzyżowy
12	BIURA / KONFERENCJA	NW12	14 275	14 210	400	400	75,0	47,82	46,9	obrotowy
13	BAR / RESTAURACJA	NW13	8 455	8 455	350	350	75,0	28,32	27,8	krzyżowy
14	SCHRONISKO	NW14	3 765	3 220	300	300	70,0	15,14	-	krzyżowy
15	TECHNIKA -1	N15	1 660	-	200	-	-	17,80	-	-
16	KUCHNIA GŁÓWNA 3.16	NW16	7 580	7 400	300	450	60,0	42,96	49,8	glikolowy
17	BASEN	NW17	11 600	11 600	300	300	75,0	63,07	-	krzyżowy
18	WYPOCZYWALNIA	NW18	840	450	250	250	35,0	9,15	-	krzyżowy
19	KUCHNIA GŁÓWNA 1.79	NW19	9 900	9 900	300	450	60,0	55,20	65,0	glikolowy
20	ZAPLECZE KUCHNI 1.79	N20	1 470	-	250	-	-	19,70	-	-
21	ZAPLECZE KUCHNI 3.16	N21	1 390	-	250	-	-	18,63	-	-
22	SZATNIE	NW22	550	510	250	250	70,0	2,43	-	krzyżowy
23	ZAPLECZE SOCJALNE	NW23	2 250	1 915	250	250	65,0	10,55	-	krzyżowy
24	SZATNIE	NW24	950	950	250	250	75,0	3,50	-	krzyżowy
25	PRZEDSIÓNEK 0.116	N25	375	-	200	-	-	5,03	-	-
26	ZAPLECZE STRZELNICY	N26	400	-	200	-	-	5,36	-	-
27	KOMUNIKACJA 0.141	N27	165	-	200	-	-	2,21	-	-
28	SIŁOWNIA	NW28	3285	2865	300	300	75	26,22	10,20	przeciwprądowy
29	SZATNIE	NW29	720	630	200	200	75	3,0	-	przeciwprądowy
30	POKOJE HOTELOWE-NAPOWIERZANIE	NH	3000	-	200	-	-	18	-	-

8.2.4.2. Zestawienie wentylatorów wywiewnych

L.p.	Przeznaczenie / obsługiwane pomieszczenia	Oznaczenie	Strumień powietrza m³/h	Spręż dyspozycyjny Pa	Typ
-	-	-	-	-	-
1	POM. SUSZENIA MAT	W09	350	200	kanałowy
2	PRZYGOTOWALNIA WSTĘPNA, MAGAZYN WSTĘPNA	W20	195	150	kanałowy
3	BIURO	W25	100	150	kanałowy
4	TOALETY	W26	1 710	250	Wentylator dachowy
5	TOALETY	W27	65	150	kanałowy
6	CHEMIA BASENOWA	W28	375	150	kanałowy / chemoodporny
7	TOALETY	W29	280	200	kanałowy
8	TOALETY	W30	600	250	kanałowy
9	TOALETY	W31	935	250	Wentylator dachowy
10	ZAPLECZE GABINETU LEKARSKIEGO	W32	85	150	kanałowy
11	POM. POMOCNICZE	W33	60	150	kanałowy
12	KUCHNIA	W34	160	150	kanałowy
13	KOTŁOWNIA OLEJ.	W35	595	200	kanałowy

**Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu
w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach**


14	TOALETY	W36	80	150	kanałowy
15	ZMYWALNIA NACZYŃ	W37	520	250	Wentylator dachowy
16	MAGAZYN	W38	335	200	kanałowy
17	BIURO	W39	160	150	kanałowy
18	MAGAZYN	W40	470	250	kanałowy
19	MAGAZYN	W41	240	200	Wentylator dachowy
20	MAGAZYN	W42	215	200	kanałowy
21	MAGAZYN	W43	155	200	kanałowy
22	MAGAZYN OLEJ.	W44	135	200	kanałowy
23	MAGAZYN	W45	1 985	250	kanałowy
24	DOSTAWY	W46	7 360	300	Wentylator dachowy
25	GARAŻ	W47	5 060	300	kanałowy
26	TOALETY	W48	80	100	ścienny
27	PODBASENIE	W49	2 580	300	kanałowy
28	GABINET PIERWSZEJ POMOCY MEDYCZNEJ	W50	185	200	kanałowy
29	JADALNIA	W51	240	200	kanałowy
30	ANEKS KUCHENNY	W52	40	100	kanałowy
31	ŚMIETNIK	W53	1 040	250	Wentylator dachowy
32	SAUNY	W54	570	200	kanałowy
33	SORTOWNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	W55	450	200	kanałowy
34	POM. NA SEPARATOR TŁUSZCZU	W56	845	200	Wentylator dachowy
35	POM. DO ODPOCZYNKU	W57	50	100	kanałowy
36	ANEKS KUCHENNY	W58	65	150	kanałowy
37	POM. TECHNICZNE	W59	880	250	kanałowy
38	MAGAZYN	W60	1 345	300	kanałowy
39	POM. POMPY CIEPŁA	W61	735	250	kanałowy
40	POM. ELEKTRYCZNE	W62	500	250	kanałowy
41	TECHNIKA	W63	195	150	kanałowy
42	MAGAZYN HALI BASENOWEJ	W64	145	150	kanałowy
43	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	W65	475	250	Wentylator dachowy
44	PARKING	WP1	100 000	550	osiowy
45	PARKING	WP2	100 000	550	osiowy
46	POMIESZCZENIE SOCJALNE	WC2	240	150	kanałowy
47	MASZYNOWNIA HIPOKSJI	WC3	355	150	kanałowy
48	POKÓJ WYPOCZYNKU	WC4	50	150	kanałowy
49	TOALETA-LABORATORIUM	WC5	85	150	dachowy

**8.2.4.3. Zestawienie wentylokonwektorów
BEZ ZMIAN.**

**8.2.5. Wytyczne wykonania instalacji wentylacji i klimatyzacji
BEZ ZMIAN.**

**8.2.6. Wytyczne BHP
BEZ ZMIAN.**

**8.2.7. Uwagi
BEZ ZMIAN.**

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 40
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach	

8.3. Instalacje wodociagowe.
BEZ ZMIAN.

8.4. Instalacje kanalizacji sanitarnej i technologicznej.
BEZ ZMIAN.

8.5. Instalacje kanalizacji deszczowej.
BEZ ZMIAN.

8.6. Ogrzewanie i chłodzenia.

8.6.1. Wodna instalacja grzewcza
BEZ ZMIAN.

8.6.2. Założenia ogólne dotyczące ogrzewania
BEZ ZMIAN.

8.6.3. Bilans zapotrzebowania na moc grzewczą
BEZ ZMIAN.

8.6.4. Źródło ciepła

Głównym źródłem ciepła dla projektowanego budynku jest kotłownia olejowa o mocy 1200kW. Kotłownia pracuje w oparciu o kondensacyjny kocioł olejowy typu Vitoplex o mocy 1200kW. Jako alternatywne źródło ciepła przewiduje się możliwość wykonania gruntowych pomp ciepła o nominalnej mocy grzewczej 660kW.

Wykonanie układu pomp ciepła uwarunkowane jest przedłożeniem do Starostwa Projektu Robót Geologicznych. W przypadku nie zgłoszenia sprzeciwu w terminie 30 dni od daty przedłożenia Projektu robót geologicznych do Starostwa będą mogły być wykonywane odwierty pod układ dolnego źródła pomp ciepła.

8.6.4.1. Pompy ciepła – źródło alternatywne

Zastosowano układ 3 pomp ciepła pracujących w kaskadzie. Zastosowano pompy solanka/woda o nominalnej mocy cieplnej 210kW każda (B0/W55). Obliczeniowe parametry instalacji grzewczej wynoszą 50/40oC. Jedna z pomp pracuje na podwyższonych parametrach (temp. zasilania 60oC) na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej. Możliwa jest praca jednej z dwóch pomp w funkcji przygotowania c.w.u. Przełączenie pomp w tryb przygotowania c.w.u. ma charakter nadrzędny w stosunku do pracy na potrzeby ogrzewania.

W okresie letnim pompy ciepła mają możliwość pracy w funkcji chłodzenia aktywnego oraz w funkcji produkcji ciepłej wody użytkowej. Możliwa jest także praca układu pomp w funkcji chłodzenia pasywnego. Przełączenie między trybem aktywnym i pasywnym dokonywane jest przez użytkownika obiektu.

W celu stabilizacji pracy układu pomp ciepła zastosowano zbiorniki buforowej na instalacji grzewczej (2 x 3000litrow) i na instalacji wody lodowej (2 x 3000litrów). Zasobniki buforowe czynnika grzewczego zlokalizowano w pomieszczeniu węzła ciepła, zaś zbiorniki buforowe wody lodowej w pomieszczeniu wody lodowej.

Podstawowe parametry pompy ciepła:

- | | |
|------------------------------------|---------|
| • nominalna moc cieplna (B0W45) | 213,0kW |
| • nominalna moc chłodnicza (B0W55) | 210,0kW |
| • COP | 3,7 |
| • Pobór mocy elektrycznej | 69,8kW |

8.6.4.2. Dolne źródło pomp ciepła BEZ ZMIAN.

8.6.4.3. Kotłownia olejowa

W celu rezerwowania pracy układu pomp ciepła oraz pokrycia zapotrzebowania na moc szczytową zastosowano olejowy kocioł kondensacyjny o mocy nominalnej 1200kW. Połączenie kotłowni z układem pomp ciepła zrealizowane będzie przez zawór 3-drogowy. W przypadku, kiedy temperatura wody za instalacją pomp ciepła jest niższa od temperatury zadanej następuje uruchomienie kotła i podgrzanie wody do wymaganej temperatury.

8.6.4.4. Zbiorniki oleju BEZ ZMIAN.

8.6.4.5. Pomieszczenie magazynu oleju BEZ ZMIAN.


8.6.4.6. Praca źródła ciepła w trybie grzania BEZ ZMIAN.

8.6.4.7. Praca źródła ciepła w trybie przejściowym BEZ ZMIAN.

8.6.4.8. Praca źródła ciepła w trybie chłodzenia aktywnego BEZ ZMIAN.

8.6.4.9. Zabezpieczenia BEZ ZMIAN.

8.6.4.10. Instalacja zasilania ciepła technologicznego BEZ ZMIAN.

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 42
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszytach	

**8.6.4.11. Instalacja centralnego ogrzewania
BEZ ZMIAN.**

**8.6.4.12. Instalacja ogrzewania podłogowego
BEZ ZMIAN.**

**8.6.4.13. Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej
BEZ ZMIAN.**

**8.6.4.14. Pompy obiegowe dolnego źródła – pompy ciepła
BEZ ZMIAN.**

**8.6.4.15. Pompy obiegowe górnego źródła – pompy ciepła
BEZ ZMIAN.**

**8.6.4.16. Pompy obiegowe instalacji grzewczych
BEZ ZMIAN.**

**8.6.5. Instalacja rozprowadzenia czynnika grzewczego na potrzeby centralnego ogrzewania
BEZ ZMIAN.**

**8.6.6. Instalacja ciepła technologicznego na potrzeby nagrzewnic powietrza w centralach wentylacyjnych
BEZ ZMIAN.**


**8.6.7. Instalacja ciepła technologicznego na potrzeby technologii basenowej
BEZ ZMIAN.**

**8.6.8. Instalacja ogrzewania podłogowego
BEZ ZMIAN.**

**8.6.9. Wytyczne wykonania instalacji grzewczej
BEZ ZMIAN.**

**8.6.10. Instalacja rozprowadzenia wody lodowej
BEZ ZMIAN.**

**8.6.11. Wytyczne wykonania instalacji wody lodowej
BEZ ZMIAN.**

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 43
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach	

**8.6.12. Zestawienie podstawowych urządzeń instalacji grzewczej i chłodniczej
BEZ ZMIAN.**

**8.6.13. Wytyczne branżowe
BEZ ZMIAN.**

**8.6.14. Liczniki ciepła i chłodu
BEZ ZMIAN.**

8.7. Instalacje elektryczne

W instalacjach elektrycznych i teletechnicznych wprowadzono zmiany wynikające z dostosowania układu funkcjonalnego części budynku do potrzeb hipoksji i hiperoksji.

Moc na potrzeby hipoksji i hiperoksji nie spowoduje zwiększenia zapotrzebowania na energię elektryczną z sieci Tauron, gdyż jej pobór będzie odbywał poza czasem zawodów (czas zawodów należy rozumieć - czas biegu, transmisji, dekoracji, konferencji prasowych itp.), podczas których przewidywane była maksymalne zapotrzebowanie na energię elektryczną.

8.8. Instalacje teletechniczne

Jak pkt. 8.7.

**8.9. BMS
BEZ ZMIAN.**

**9. Instalacja uzdatniania wody basenowej
BEZ ZMIAN.**

10. Charakterystyka energetyczna.

Zmiany związane z wprowadzeniem technologii hipoksji do budynku nie wpływają na charakterystykę energetyczną obiektu. Moc źródeł, sprawności wytwarzania, przesyłu, regulacji i wykorzystania ciepła pozostają bez zmian.

Instalacja obsługująca technologię hipoksji jest instalacją technologiczną nie związaną bezpośrednio z charakterystyką energetyczną budynku. Zarówno uzysk energetyczny w postaci odzysku ciepła ze sprężarek technologii hipoksji jaki i zapotrzebowanie ciepła na zwiększoną wentylację należy traktować jako zagadnienia związane z technologią i nie należy ich ujmować w analizie energetycznej na potrzeby określenia współczynnika EP budynku.

Pozostałe założenia – BEZ ZMIAN.

11. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło - wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Wprowadzenie do obiektu technologii hipoksji nie zmienia wyników analizy porównawczej źródeł ciepła i wyboru systemu zaopatrzenia w ciepło.

12. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko – wg tomu PZT. BEZ ZMIAN.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu. Ze względu na spójność całej dokumentacji niniejszy opis został przedstawiony w całości po uwzględnieniu wprowadzonych zmian.

13.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Projektowany obiekt budowlany będzie podzielony na dwa budynki. Budynek „A” o funkcji użyteczności publicznej z częścią zamieszkania zbiorowego oraz budynek „B” obejmujący część garażową i techniczną.

Budynek A

- powierzchnia netto budynku: ~~~12883~~ **12808** m²
- powierzchnia wewnętrzna budynku (stref pożarowych): ~ 13970m²
- powierzchnia zabudowy: ~3756 m²
- wysokość budynku: 20,0m- średniowysoki
- ilość kondygnacji:
 - nadziemnych: 4
 - podziemnych: 1

Budynek B

- powierzchnia netto budynku: ~7793m²,
- powierzchnia wewnętrzna budynku (stref pożarowych): ~7883 m²
- powierzchnia całkowita: ~8345m²,
- wysokość budynku: podziemny - niski
- ilość kondygnacji:
 - nadziemnych: 0
 - podziemnych: 1

13.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Obiekt jest usytuowany ścianami z otworami w odległości co najmniej 4 m od granicy działki budowlanej.

Odległość między zewnętrznymi ścianami omawianego budynku i budynków sąsiednich (mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę E 60 odporności ogniowej) wynosi powyżej 8m.

W dachu budynku A znajdują się świetliki w odległości poniżej 5m od okien na taras na III p. – ściana oddzielenia przeciwpożarowego zostanie wyprowadzona ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3m lub świetliki będą nieotwieralne o klasie odporności ogniowej co najmniej E 30.

Budynek główny „A” będzie przylegał do budynku „B” ścianą stanowiącą ścianę oddzielenia przeciwpożarowego (w pionie od fundamentu do przekrycia dachowego budynku B), zapewniającymi klasę co najmniej REI 120 odporności ogniowej. Zgodnie z wymaganiami § 210 rozporządzenia [1], traktowane są jak dwa odrębne budynki.

Przekrycie dachu garażu przyległego do ściany budynku „A” z otworami w pasie o szerokości 8m od tej ściany będzie nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30, a przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej RE 30.

13.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie budowlanym nie przewiduje się składowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu definicji określonej w przepisach przeciwpożarowych. Olej opałowy ma temperaturę zapłonu powyżej 55°C.

13.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych i technicznych funkcjonalnie związanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy 500 MJ/m².

Gęstość obciążenia ogniowego w strefach pożarowych garażu podziemnego nie przekroczy 500MJ/m².

13.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

Budynek „A” główny należy do grupy budynków średniowysokich, a z uwagi na przeznaczenie i przewidywany sposób użytkowania został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL V (część hotelowa) + ZL I + ZL III. Część noclegowa będzie zawierać do 200 miejsc noclegowych. W budynku „A” występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób:

- Sala wystawowa na parterze – przewidzianą łącznie do przebywania maks 200 osób.
- Sala restauracyjna na 1. piętrze – przewidzianą łącznie do przebywania maks 140 osób.
- Sala gimnastyczna na 1. piętrze – przewidzianą łącznie do przebywania maks 250 osób.
- Pomieszczenie konferencyjne na 2. piętrze – przewidzianą łącznie do przebywania maks 400 osób.
- Sala restauracyjna na 3. piętrze – przewidzianą łącznie do przebywania maks 120 osób.

Budynek „B” garażowy o jednej kondygnacji podziemnej zakwalifikowany jest do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

13.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie budowlanym i w przestrzeni zewnętrznej nie będą prowadzone procesy technologiczne oraz nie będą występować materiały i substancje, które mogłyby stworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem - nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

13.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek „A” zostanie podzielony na 13 stref pożarowych:

- Strefa SP-01/PM: obejmuje część techniczną **z maszynownią hipoksji** na kondygnacji podziemnej o powierzchni ~~1683,84~~ **1450,56m²**
- Strefa SP-02/PM: obejmuje część techniczną na kondygnacji podziemnej o powierzchni ~~1175,35~~ **689,31m²**
- Strefa SP-03/PM: pomieszczenie na zbiornik ppoż. na kondygnacji podziemnej o powierzchni 78,59m²
- Strefa SP-04/PM: pomieszczenie na agregat prądotwórczy na kondygnacji podziemnej o powierzchni 37,96m²
- Strefa SP-05/ZL III: szatnia pracowników gastronomii **oraz zespół socjalno-sanitarny pracowników obiektu** na kondygnacji podziemnej o powierzchni ~~74,94~~ **315,65m²**
- Strefa SP-06/ZL III: ~~szatnia pracowników~~ **zespół siłowni hiopekcyjnych wraz zespołem szatniowo-sanitarnym oraz pom. pracowników technicznych obiektu** na kondygnacji podziemnej o powierzchni ~~181,13~~ **583,43m²**
- Strefa SP-07/ZL I: obejmująca podbasenie na kondygnacji podziemnej i pływalnię wraz z szatniami i pomieszczeniami pomocniczymi na parterze o powierzchni 2467,89m²
- Strefa SP-08/ZL I: obejmująca część parteru, Ip, IIp. i IIIp. o powierzchni 3770,75m²
- Strefa SP-09/ZL III: na Ip. o powierzchni 288,56m²
- Strefa SP-10/ZL I + ZL V: obejmująca część Ip i IIp. o powierzchni 4047,60m²
- Strefa SP-11/PM: pompownia przeciwpożarowa na parterze o powierzchni 74,18m²
- Strefa SP-12/PM: trafostacja wraz z rozdzielnią nN i SW i UPS na kondygnacji podziemnej o powierzchni 75,33m²
- Strefa SP-13/PM: zawierająca infrastrukturę DSDiK (Dolnośląska Służba Dróg i Kolei) na kondygnacji parteru o powierzchni 13,85m²

Budynek „B” zostanie podzielony na 8 stref pożarowych:

- Strefa SP.B-01/ PMG: garaż podziemny o powierzchni 2869,60m²
- Strefa SP.B -02 / PMG: garaż podziemny o powierzchni 3473,56m²
- Strefa SP.B -03 / PM: magazyny i pomieszczenia techniczne na parterze o powierzchni 1116,88m²
- Strefa SP.B -04/ ZL III: zespół pomieszczeń ratowników GOPR na parterze o powierzchni 111,25m²
- Strefa SP.B -05 / PM: pomieszczenia trafostacji i rozdzielni nn o powierzchni 38,20m²
- Strefa SP.B -06/ ZL III: pomieszczenia techniczne strzelnicy oraz tunel dostępowy na stadion na parterze o powierzchni ~121,02m²
- Strefa SP.B -07/ PM: pomieszczenie chemii basenowej na parterze o powierzchni 23,42m²
- Strefa SP.B -08 / PM: magazyn na parterze o powierzchni 129,00m²

Szachty instalacyjne przechodzące przez różne strefy pożarowe zostaną obudowane do klasy REI 120 odporności ogniowej.

Podbasenie

Możliwe jest potraktowanie podbasenia jako pomieszczenia technicznego funkcjonalnie związanego z częścią nadziemną basenu zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi i niewykonywanie przepustów instalacyjnych ognioodpornych na przejściach instalacji basenowych pomiędzy podbaseniem, a częścią nadziemną basenu. Niemniej samo pomieszczenie podbasenia będzie wydzielone pożarowo od innych części podziemnych obiektu niezwiązanych funkcjonalnie z podbasieniem. W związku z powyższym należy zapewnić strop w klasie REI 120 odporności ogniowej (bez zabezpieczenia przepustów instalacyjnych), ścian w klasie REI 120 odporności ogniowej, zamykane drzwiami w klasie EI 60 odporności ogniowej.

Strefy pożarowe w części ZL zostaną od siebie oddzielone ścianą i stropem oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odpowiednio REI 120 i REI 60 odporności ogniowej. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 120 dla ścian i EI 60 dla stropów (dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego będzie wykonana z materiału niepalnego i wzniesiona na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany. Na całej wysokości ściany zewnętrznej, w miejscach przechodzenia ściany oddzielenia przeciwpożarowego, zastosowano pionowy pas z materiału niepalnego (ocieplenie z materiału niepalnego – np. wełna mineralna) o szerokości co najmniej 2m i spełniający klasę co najmniej EI 60 odporności ogniowej.

Wydzielone pożarowo zostaną następujące pomieszczenia techniczne:

- Dwa pomieszczenia techniczne maszynowni wentylacji i klimatyzacji na kondygnacji podziemnej,
- **Jedno pomieszczenie maszynowni hipoksji na kondygnacji podziemnej,**
- kotłownia na olej opałowy,
- magazyn oleju opałowego,
- jedno pomieszczenie techniczne maszynowni wentylacji i klimatyzacji na ostatniej kondygnacji,

Magazyn oleju opałowego będzie wyposażony w wentylację nawiewno-wywiewną zapewniającą od 2 do 4 wymian powietrza na godzinę oraz okno lub półstałe urządzenie gaśnicze pianowe.

Odległość w pionie między wrotami garażu a oknami tego budynku będzie wynosić co najmniej 1,5m.

13.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek główny powinien spełniać wymogi klasy „B” odporności pożarowej, a budynek garażu klasy „C” odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynków w klasie „C” oraz „B” wynosi odpowiednio:

- **główna konstrukcja nośna budynku** – stanowią słupy oraz ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne żelbetowe posiadające co najmniej klasę odporności ogniowej R 60 oraz R120 w części podziemnej – wymóg spełniony,
- dach – stropodach żelbetowy ocieplony styropianem – posiadający co najmniej klasę odporności ogniowej R 30 oraz RE 30 – wymóg spełniony,
- stropy międzykondygnacyjne – żelbetowe spełniające klasę odporności ogniowej REI 60 - wymóg spełniony,
- Ściany wewnętrzne działowe - murowane oraz z płyt gipsowo-kartonowych - posiadają klasę odporności ogniowej EI 15 oraz EI 30 – wymóg spełniony;
- Schody wewnętrzne o konstrukcji żelbetowej - posiadają klasę odporności ogniowej R 60 – wymóg spełniony,

Klasa odporności ogniowej ściany zewnętrznej dotyczy pasa między-kondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,8m wraz z połączeniem ze stropem.

Wszystkie elementy obiektu budowlanego będą wykonane z elementów nierozprzestrzeniających ognia NRO, a stałe elementy wykończenia wnętrza z materiałów i wyrobów co najmniej trudno zapalnych.

Warunki wykończenia wnętrza:

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

W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób zabrania się stosowania łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000m², a w korytarzach – przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

13.9. Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (przebywanie), wymagane jest zapewnienie możliwości ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi.

Przejście ewakuacyjne we wszystkich pomieszczeniach, do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz budynku, nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia, a długość przejścia nie przekracza 40m. Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń wynosi co najmniej 0,9m.

W budynku „A” występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób:

- Sala wystawowa na parterze.
- Sala fitness na parterze
- Sala restauracyjna na 1. piętrze

- Sala gimnastyczna na 1. piętrze,
- Pomieszczenie konferencyjne na 2. piętrze,
- Sala restauracyjna na 3. piętrze.

Z pomieszczeń tych zapewniono co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o więcej niż 5m drzwiami otwieranymi na zewnątrz.

Pionowe drogi ewakuacyjne

Wszystkie klatki schodowe w budynku „A” są obudowane stropami i ścianą w klasie REI 60 odporności ogniowej, zamykane drzwiami o klasie EI 30 oraz wyposażone w samoczynne urządzenia służące do usuwania dymu (klapy dymowe). Napowietrzanie klatek schodowych K02 i K03 będzie zapewnione przez kanał nawiewny obudowany w klasie REI 60 odporności ogniowej, natomiast w klatce schodowej K01 i K04 napowietrzanie zostanie zapewnione przez odpowiednio drzwi w ścianach zewnętrznych i dodatkowo okno otwierane automatycznie.

Klatki schodowe posiadać będą minimalną szerokość biegów 1,2m i spocznika 1,5m w świetle.

Wyjście z klatki schodowej K02 do wyjścia na zewnątrz budynku prowadzi przez hol spełniający funkcje uzupełniające (recepcja, ochrona budynku). Hol zostanie wydzielony ścianą wewnętrzną o klasie REI 60 odporności ogniowej oraz drzwiami w klasie EI 30. Wolna szerokość drogi ewakuacyjnej z klatki schodowej i korytarza do drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku wynosi nie mniej niż 2,1m, a wysokość holu w miejscu, w którym przebiega ta droga będzie nie mniejsza niż 3,3m. Drzwi z holu są dwuskrzydłowe o szerokość 1,8m otwierane na zewnątrz.

Wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej K01, K03 i K04 prowadzi na zewnątrz poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa posiada klasę REI 60 odporności ogniowej, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie EI 30.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej będzie wynosić nie mniej niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej - 1,2m. W drzwiach dwuskrzydłowych jedno, nieblokowane skrzydło będzie o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. Schody prowadzące na poziom piwnic będą zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).

Część zespołu siłowni hipoksyjnych SP-06/ZLIII

Ewakuacja z części siłowni hipoksyjnych na kondygnacji podziemnej przebiega przez obudowany korytarz do wydzielonej pożarowo klatki schodowej K03. Szerokość korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną jest większa niż wymagane 1,4m, a wysokość min. 2,2m. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Ściany wewnętrzne, stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej, będą posiadać klasę EI 30 odporności ogniowej.

Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi nie przekracza dopuszczalnych 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Część hotelowa SP-10/ZL V

Ewakuacja z pokoi hotelowych na 1p. przebiega przez obudowany korytarz w dwóch kierunkach: na zewnątrz budynku (przy klatce schodowej K03 i K04) oraz do sąsiedniej strefy pożarowej (SP-08/ZL I).

Ewakuacja z pokoi hotelowych na 2p. przebiega przez obudowany korytarz w dwóch kierunkach: do trzech wydzielonych pożarowo klatek schodowych (K03 i K04) oraz do sąsiedniej strefy pożarowej (SP-08/ZL I).

Wyjście z klatek schodowych K03 i K04 prowadzi na zewnątrz budynku na poziomie I piętra przez obudowany korytarz w klasie REI 60 odporności ogniowej, a wszystkie drzwi z pomieszczeń prowadzących na ten korytarz będą posiadać klasę EI 30. Szerokość drzwi z klatki schodowej na korytarz i na zewnątrz budynku będą mieć szerokość nie mniejszą niż 1,2m.

Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi do wyjścia na zewnątrz budynku lub o wydzielonej pożarowo klatki schodowej nie przekracza dopuszczalnych 40m dla dojścia krótszego (przy zapewnieniu 2 kierunków ewakuacji) oraz 80m dla drugiego dojścia. Dojścia ewakuacyjne nie pokrywają się i nie krzyżują.

Szerokość korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną jest większa niż wymagane 1,4m, a wysokość min. 2,2m. Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną zostaną podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi. Przegrody nad sufitami podwieszonymi powyżej poziomu stropu powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Ściany wewnętrzne, stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej, będą posiadać klasę EI 30 odporności ogniowej.

Część biurowa SP-9/ZL III

Ewakuacja z części biurowej na 1p. przebiega przez obudowany korytarz do wydzielonej pożarowo klatki schodowej K01. Szerokość korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną jest większa niż wymagane 1,4m, a wysokość min. 2,2m. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Ściany wewnętrzne, stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej, będą posiadać klasę EI 30 odporności ogniowej. Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi nie przekracza dopuszczalnych 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Część usługowa SP-8/ZL I

Z pomieszczenia wystawowego na parterze zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne: jedno na zewnątrz budynku oraz drugie na obudowany hol, z którego jest wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej (SP/07).

Długość dojścia ewakuacyjnego do wyjścia na zewnątrz budynku nie przekracza dopuszczalnych 40m dla dojścia krótszego (przy zapewnieniu 2 kierunków ewakuacji). Dojścia ewakuacyjne nie pokrywają się i nie krzyżują.

Z restauracji na 1p. zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne do klatki schodowej K01 oraz bezpośrednio na zewnątrz budynku na trybuny o konstrukcji żelbetowej prowadzące na poziom terenu schodami zewnętrznymi. Przejście ewakuacyjne prowadzące przez zespół pomieszczeń nie prowadzi więcej niż przez 3 pomieszczenia, a długość przejścia nie przekracza 40 m.

Z Sali konferencyjnej zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne: do klatki schodowej K01 oraz bezpośrednio na zewnątrz budynku na trybuny o konstrukcji żelbetowej prowadzące na poziom terenu schodami zewnętrznymi. Przejście ewakuacyjne prowadzące przez zespół pomieszczeń nie prowadzi więcej niż przez 3 pomieszczenia, a długość przejścia nie przekracza 40 m.

Z restauracji na 3p. zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne do dwóch wydzielonych pożarowo klatek schodowych K01 i K02.

Szerokość korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną jest większa niż wymagane 1,4m, a wysokość min. 2,2m. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Ściany wewnętrzne, stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej, będą posiadać klasę EI 30 odporności ogniowej.

Część basenowa SP-07/ZL I

Ewakuacja z hali basenowej na parterze prowadzi bezpośrednio na zewnątrz, a następnie schodami zewnętrznymi na poziom terenu.

Ewakuacja z zespołu pomieszczeń fitness na parterze prowadzi na korytarz prowadzący do klatki schodowej K03 oraz do sąsiedniej strefy pożarowej SP/08.

Ewakuacja z szatni prowadzi na obudowany korytarz, który prowadzi w dwóch kierunkach: do sąsiedniej strefy pożarowej SP/08 oraz do klatki schodowej K03. Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną zostaną podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi. Przegrody nad sufitami podwieszonymi powyżej poziomu stropu powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Garaż zamknięty SP.B-01/PMG i SP.B-02/PMG

Z każdej strefy pożarowej garażu zamkniętego zapewniono co najmniej 4 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku, do sąsiedniej strefy pożarowej przez przedsionek przeciwpożarowy lub do wydzielonej pożarowo klatki schodowej (w SP.B-01/PMG). Długość przejścia ewakuacyjnego w garażu nie przekracza dopuszczalnych 40m.

Przedsionki przeciwpożarowe będą obudowane w klasie REI 60 odporności ogniowej, zamknięte drzwiami w klasie EI 30 i wyposażone w wentylacje grawitacyjną. Osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych (nie wykorzystywanych wyłącznie w przedsionku) zostaną obudowane z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

13.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych **Instalacja elektryczna**

Instalacja elektryczna w obiekcie budowlanym będzie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający dopływ prądu elektrycznego za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych, których działanie w warunkach pożaru jest niezbędne do prowadzenia ewakuacji oraz działań ratowniczo – gaśniczych. Oddzielne przeciwpożarowe wyłączniki prądu będą zastosowane dla budynku „A” oraz dla budynku „B”.

Przycisk sterujący zlokalizowany będzie na poziomie parteru – przy wejściu do budynku „A”, który zostanie oznakowany zgodnie z PN. Przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu będzie zasilany ognioodpornym przewodem kablowym o klasie PH 90.

Ponadto sterownik przeciwpożarowego wyłącznika prądu zostanie zastosowany przy wejściu do budynku „B” (do garażu).

Instalacja elektryczna w budynku będzie wyposażona w zasilanie awaryjne (agregat prądotwórczy + zasilacz UPS), którego funkcją jest utrzymanie zasilania urządzeń elektrycznych lub elektronicznych w przypadku zaniku lub nieprawidłowych parametrów zasilania sieciowego. Instalacja awaryjna zasilana z UPS-a będzie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk sterujący wyłączający UPS zlokalizowany będzie na poziomie parteru – przy wejściu do budynku głównego, który zostanie oznakowany zgodnie z Polską Normą. Przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu będzie zasilany ognioodpornym przewodem kablowym o klasie PH 90.

Szachty instalacyjne przechodzące przez różne strefy pożarowe zostaną obudowane do klasy REI 120 odporności ogniowej.

Instalacja piorunochronna

Budynek jest wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Instalacja odgromowa musi być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

Instalacja gazowa

W budynku nie ma instalacji gazowej.

Instalacja ogrzewcza

W budynku jest instalacja ogrzewcza wodna zasilana za pomocą pomp ciepła oraz z wydzielonej pożarowo kotłowni na olej opałowy zlokalizowanej na kondygnacji podziemnej z kotłem o mocy cieplnej 620 kW.

Magazyn oleju opałowego będzie wyposażony w wentylację nawiewno-wywiewną zapewniającą od 2 do 4 wymian powietrza na godzinę oraz okno lub półstałe urządzenie gaśnicze pianowe.

Pomieszczenie kotłowni oleju opałowego oraz pomieszczenie magazynowe oleju opałowego zostaną wydzielone pożarowo, zgodnie z opisem w pkt. 4.7.

Instalacja wentylacyjna

W budynku planuje się instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej – pomieszczenia techniczne maszynowni wentylacji (2 szt.) będą znajdować się na kondygnacji podziemnej oraz na 3. Piętrze (1 szt.). Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych. W miejscu przechodzenia przewodów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia ppoż. zostaną zastosowane

przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie EIS 120 odporności ogniowej. Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, będą obudowane do klasy EIS 120 odporności ogniowej.

Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych:

Przepusty instalacyjne przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego powinny zapewniać wymagania co najmniej klasy EI 120 odporności ogniowej.

13.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Budynek „A” będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- system sygnalizacji pożaru obejmujący ochroną cały budynek „A” wraz z monitoringiem pożarowym,
- samoczynne urządzenie do usuwania dymu na klatkach schodowych – kłapa dymowa o powierzchni czynnej oddymiania co najmniej 5% rzutu klatki. Napowietrzanie klatki schodowej zostanie zapewnione przez automatycznie otwierane drzwi, okno w ścianie zewnętrznej lub przez kanał wentylacyjny,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wyposażona w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym na każdej kondygnacji budynku (hydranty powinny zapewniać ochronę całej strefy pożarowej w poziomie, przy uwzględnieniu długości odcinka oraz efektywnego rzutu prądu gaśniczego wynoszącego 3m).
- przeciwpożarowe klapy odcinające w kanałach wentylacyjnych sterowane przez system sygnalizacji pożaru,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (przy wejściu głównym do projektowanego budynku).

Budynek „B” będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- system sygnalizacji pożaru obejmujący ochroną cały budynek „B” wraz z monitoringiem pożarowym,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w garażu zamkniętym,
- samoczynne urządzenia oddymiające w garażu podziemnym o powierzchni całkowitej powyżej 1500m²,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wyposażona w hydranty wewnętrzne 33,
- przeciwpożarowe klapy odcinające w kanałach wentylacyjnych sterowane przez system sygnalizacji pożaru,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (przy wejściu głównym do projektowanego budynku).

13.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Budynek „A” należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup typu „ABC”, w ilości co najmniej 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Budynek „B” należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup typu „ABC”, w ilości co najmniej 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej (garażu).

Gaśnice będą rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz zapewnić do nich bezpośredni dostęp (co najmniej 1m wolnej przestrzeni wokół gaśnicy). Miejsca lokalizacji gaśnic zostaną oznakowane znakami zgodnymi z PN-EN ISO 7010:2011.

13.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla projektowanego budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20dm³/s, która będzie zapewniona z nadziemnych hydrantów zewnętrznych na nowoprojektowanej wewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej na terenie obiektu. Hydranty będą zasilane z pompowni przeciwpożarowej, która zapewni zasilanie hydrantów przez co najmniej 2 godziny z przeciwpożarowego zbiornika wodnego o pojemności czynnej 200m³.

13.14. Drogi pożarowe

Do budynku głównego „A” oraz do trybun wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Drogę pożarową budynku głównego stanowi droga wewnętrzna przebiegająca po peronie o szerokości co najmniej 4m wzdłuż dłuższego boku budynku, a jej bliższa krawędź jest oddalona od ściany zewnętrznej o 5-15m. Zapewniono możliwość przejazdu po drodze pożarowej bez zawracania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej jest nie mniejszy niż 11 m. Wyjścia z budynku posiadają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Teren nieogrodzony - na teren zapewniono jeden wjazd.

Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku występuje pochylnia dla pieszych i niepełnosprawnych o wysokości 5,5m, utrudniająca dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Droga pożarowa do obiektu budowlanego stanowiącego trybuny jest wymagana. Stanowiąc ją będzie droga wewnętrzna. Wyjścia z trybun posiadają połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości powyżej 1,5 m, którego długość przekracza dopuszczalne 50m.

Przyjęte rozwiązania dotyczące drogi pożarowej są zgodne z zapisami Postanowienia Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej znak WZ.5595.110.2.2017 z dnia 21.04.2017r.

14. Warunki ochrony akustycznej obiektu.


14.1. Część ogólna BEZ ZMIAN

14.2. Analiza emisji hałasu do środowiska przez Inwestycję

14.2.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku BEZ ZMIAN

14.2.2. Źródła hałasu

Tabela 1 przedstawia zaprojektowane źródła emitujące hałas do środowiska wraz z parametrami akustycznymi oraz wytycznymi odnośnie ich ewentualnego zabezpieczenia. W związku z

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 55
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach	


wprowadzanymi zmianami dla systemu hipoksji dodano 2 źródła hałasu dla czerpniściennych zlokalizowanych na elewacji północno-wschodniej.

Tabela 1. Źródła hałasu emitowanego do środowiska

Lp	Lokalizacja	Sy mb ol	Urządzenie	L _{WA} [dBA]	Uwagi
1	Dach		Wentylator dachowy	74	
2	Dach		Wentylator dachowy	65	
3	Dach		Wentylator dachowy	70	
4	Dach		Wentylator dachowy	68	
5	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
6	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
7	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
8	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
9	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
10	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
11	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
12	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
13	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
14	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
15	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
16	Dach		Wentylator dachowy	76	
17	Dach		Wentylator dachowy	63	
18	Dach		Wentylator dachowy	72	
19	Dach		Wyrzutnia dachowa	55	
20	Elewacja PN-W		Czerpnia ścienna systemy hipoksji	55	
21	Elewacja PN-W		Czerpnia ścienna systemy hipoksji	55	

14.3. Ochrona przeciwdźwiękowa BEZ ZMIAN

koordynacja i opracowanie: mgr inż. arch. Marek Romaniszyn

	DCS_PBZ3_PAB_OT_200310.docx	Strona 56
	Część opisowa do projektu budowlanego ZAMIENNEGO nr 3 , tom Projekt Architektoniczno – Budowlany	Tom PBZ.3
	Budowa Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach	

14.4. ZAŚWIADCZENIA Z IZB PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH ORAZ KOPIE UPRAWNIENÍ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH