

Nazwa projektu:	„Kompleksowa przebudowa obiektów Palmiarni Poznańskiej” - wykonanie koncepcji, prac projektowych, dokumentacji towarzyszącej oraz świadczenie usług zgodnie z zakresem określonym Umowie, w tym świadczenie usług nadzoru autorskiego (prawo opcji) wraz z uzyskaniem wykonanego pozwolenia na budowę”		
Przedmiot opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		Numer tomu: 02
Inwestor / Zamawiający:	MIASTO POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17, 61-841 POZNAŃ		
Nazwa zamierzenia budowlanego	ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKÓW PALMIARNI POZNAŃSKIEJ ORAZ BUDOWA GARAŻU DLA POTRZEB PALMIARNI POZNAŃSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA ZBIORNIKÓW NA DESZCZÓWKĘ, ZBIORNIKÓW RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCYCH, AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO) I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		
Nazwa obiektu budowlanego:	PALMIARNIA POZNAŃSKA		
Kategoria obiektu budowlanego:	IX,III		
Adres obiektu budowlanego:	Województwo: WIELKOPOLSKIE; Miasto: POZNAŃ, ul. Matejki 18		
Numery działek ewidencyjnych:	26/3, 26/4, 26/5, 36/1, 36/4, 48/9(cz.), 54/7(cz.), arkusz mapy 11, 76/17(cz.), 76/41(cz.), 76/51(cz.), 76/52(cz.), 76/49 (cz.), 76/50 (cz.), arkusz mapy 12, jednostka ewidencyjna 306401_1 Miasto Poznań, obręb 0039 Łazarz		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY		
Numer projektu:	Ogólny : 375379	Branżowy : A_375379_01_O	Rewizja: 00

Jednostka projektowa:					
		SWECO POLSKA Sp. z o. o. ul. Franklina Roosevelta 22 60-829 Poznań T +48 61 864 93 00 F +48 61 864 93 01 I www.sweco.pl		SWECO POLSKA Sp. z o. o. ul. Bracka 28 40-858 Katowice T +48 32 607 32 80 F +48 32 209 44 00 I www.sweco.pl	
Zakres opracowania	Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Tomasz Pochylski	215/98	architektoniczna	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Bogusław Czech	21/04/SLOKK	architektoniczna	
KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Joanna Sowa	SLK/BO/5336/02	konstrukcja	
	Projektant	mgr inż. Dariusz Terlecki	SLK/BO/6032/01	konstrukcja	
	Sprawdzający	mgr inż. Marcin Głos	SLK/7905/PBKb/18	konstrukcja	
Kierownik zespołu projektowego		mgr inż. arch. Dariusz Mońka	SW-2006	architektoniczna	

Katowice, styczeń 2025 r.	Exemplarz nr: 01
----------------------------------	------------------

SPIS TREŚCI:

2.1	OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO	
2.2	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	7
2.3	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	7
2.4	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniający charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	14
2.5	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	
2.6	Zestawienie powierzchni	20
2.7	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	26
2.8	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.	30
2.9	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (dz. u. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217 w tym osób starszych;	30
2.10	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;	30
2.11	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	31
2.12	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (dz. u. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz	

pompy ciepła, określającą:	32
2.13 W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. u. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);	33
2.15 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	34
2.16 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb –charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;	36
2.17 Kopie uprawnień projektantów i sprawdzających wraz z zaświadczeniami o członkostwie w izbach inżynierów i architektów.	69

• RYSUNKI

- STAN ISTNIEJĄCY

CAŁOŚĆ ZESPOŁU BUDYNKU PALMIARNI – STAN ISTNIEJĄCY

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzut parteru - całość – stan istniejący	1:200	I-A/1-21/01
2	Elewacje – Segmentu nr 1-18 i Pawilonu wejściowego – stan istniejący	1:200	I-A/1-18, PW/02

BUDYNEK PALMIARNI (BUDYNEK GŁÓWNY) – CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNO - SOCJALNA I TECHNICZNA – SEGMENTY 11,12,13,14 - STAN ISTNIEJĄCY

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzut piwnic – segmentu nr 12, 13, 14 – stan istniejący	1:100	I-A/12-14/01
2	Rzut piwnic – antresola - segmentu nr 12, 13, 14 – stan istniejący	1:100	I-A/12-14/02
3	Rzut parteru – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	I-A/K,12-14/03
4	Rzut 1 piętra – segmentu nr 12 - stan istniejący	1:100	I-A/12/04
5	Rzut 2 piętra – segmentu nr 12 – stan istniejący	1:100	I-A/12/05
6	Rzut dachu – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	I-A/K,12-14/06
7	Przekrój A-A, B-B – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	I-A/12-14/07
8	Przekrój C-C – segmentu nr 13 – stan istniejący	1:100	I-A/13/08
9	Przekrój D-D – segmentu nr 13 – stan istniejący	1:100	I-A/13/09
10	Przekrój E-E – segmentu nr 14 – stan istniejący	1:100	I-A/14/10
11	Przekrój F-F – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	I-A/12-14/11
12	Przekrój H-H – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	I-A/12-14/12

BUDYNEK TECHNICZNY I GOSPODARCZY NR 19 BUDYNEK TECHNICZNY NR 20 - STAN ISTNIEJĄCY

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzuty, przekroje, elewacje – budynek nr 19 i 20 - stan istniejący	1:100	I-A/19-20/01

BUDYNEK GARAŻU NR 21 - STAN ISTNIEJĄCY

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzuty, przekroje, elewacje - magazyn sprzętu palmiarni – budynek nr 21 – stan istniejący	1:100	I-A/21/01

-ROZBIÓRKI

RYSUNKI – ROZBIÓRKI

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzut parteru – całość – stan istniejący	1:200	R-A/1-21/01
2	Rzut piwnic – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	R-A/12-14/02
3	Rzut parteru – segmentu 12,13,14 – stan istniejący	1:100	R-A/K, 12-14/03
4	Rzut I piętra – segmentu nr 12 – stan istniejący	1:100	R-A/12/04
5	Rzut II piętra – segmentu nr 12 – stan istniejący	1:100	R-A/12/05
6	Rzut dachu – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	R-A/K, 12-14/06
7	Przekrój A-A, B-B – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	R-A/12-14/07
8	Przekrój C-C – segmentu nr 13 – stan istniejący	1:100	R-A/13/08
9	Przekrój D-D – segmentu nr 13 – stan istniejący	1:100	R-A/13/09
10	Przekrój E-E - segmentu nr 14 – stan istniejący	1:100	R-A/14/10
11	Przekrój F-F – segmentu nr 12,13,14 – stan istniejący	1:100	R-A/12-14/11
12	Przekrój H-H – segmentu 12,13,14 – stan istniejący	1:100	R-A/12-14/12

- STAN PROJEKTOWANY**CAŁOŚĆ ZESPOŁU BUDYNKU PALMIARNI – STAN PROJEKTOWANY**

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzut parteru - całość – stan projektowany	1:200	PAB -A/1-21,26/01
2	Rzut dachu - całość – stan projektowany	1:200	PAB -A/1-21,26/02

**BUDYNEK PALMIARNI (BUDYNEK GŁÓWNY) – PAWILONY SZKLARNIOWE -
– SEGMENTY 1-10 I 15 - STAN PROJEKTOWANY**

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Budynek palmiarni (budynek główny) – Pawilony szklarniowe – segment 1-10 i 15 – rzut parteru	1:100	PAB-A/1-10, 15/01
2	Budynek palmiarni (budynek główny) – Pawilony szklarniowe – segment 1-10 i 15 i 16– rzut dachu	1:100	PAB-A/1-10,15,16/02
3	Budynek palmiarni (budynek główny) – Pawilony szklarniowe – segment 6-7– przekrój A'-A'	1:100	PAB-A/6-7/03
4	Przekrój B'-B' – segmentu 2 i 11 – stan projektowany	1:100	PAB-A/2,11/04
5	Przekrój C'-C' – segmentu 5 i 14 oraz przez ogród deszczowy w gruncie – stan projektowany	1:100	PAB-A/5,14/05
6	Przekrój D'-D' segmentu nr 1,13 i 16 – stan projektowany	1:100	PAB-A/1,13,16/06
7	Przekrój F'-F', G'-G'- segment 15 - stan projektowany	1:100	PAB-A/15/07
8	Przekrój H'-H' –segment 3,4 i 18 - stan projektowany	1:100	PAB-A/3-4,18/08
9	Budynek palmiarni (budynek główny) – Pawilony szklarniowe – segment 9– przekrój E'-E'	1:100	PAB-A/9/09
10	Pawilon nr 15 – rzut piwnic - stan projektowany	1:100	PAB-A/15/10
11	Budynek palmiarni (budynek główny) - pawilony Szklarniowe - segment 7 - zbiorniki wodne - powiększenie – rzut	1:50	PAB-A/7/11
12	Budynek palmiarni (budynek główny) - pawilony szklarniowe - segment 7- zbiorniki wodne - powiększenie - przekrój przez zbiornik w pawilonie nr 7	1:50	PAB-A/7/12
13	Detal projektowanej podwaliny	1:10	PAB-A/1-10,15/13
14	Donice betonowe – pawilon szklarniowy nr 9 – stan istniejący	1:10	PAB-A/9/14
15	Donice betonowe – pawilon szklarniowy nr 9 – stan projektowany	1:10	PAB-A/9/15
16	Donice betonowe – pawilon szklarniowy nr 8 – stan istniejący	1:10	PAB-A/8/16
17	Donice betonowe – pawilon szklarniowy nr 8 – stan projektowany	1:10	PAB-A/8/17
18	Donice betonowe – pawilon szklarniowy nr 5 – stan istniejący	1:10	PAB-A/5/18
19	Donice betonowe – pawilon szklarniowy nr 5 – stan projektowany	1:10	PAB-A/5/19
20	Kanał wentylacji wywiewnej ciepłego powietrza – stan istniejący	1:10	PAB-A/1-10, 15/20
21	Kanał wentylacji wywiewnej ciepłego powietrza – stan projektowany	1:10	PAB-A/1-10, 15/21
22	Kanał wentylacji nawiewnej zimnego powietrza – stan istniejący	1:10	PAB-A/1-10, 15/22
23	Kanał wentylacji nawiewnej zimnego powietrza - stan projektowany	1:10	PAB-A/1-10, 15/23
24	Detale profili - dach, fasady	1:100;1:10	PAB-A/1-18/24

**BUDYNEK PALMIARNI (BUDYNEK GŁÓWNY) – CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNO - SOCJALNA
I TECHNICZNA – SEGMENTY 11,12,13,14 - STAN PROJEKTOWANY**

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzut piwnic i antresoli – segmentu nr 12,13,14 – stan projektowany	1:100	PAB-A/12-14/01

2	Rzut parteru – segmentu nr 11,12,13,14 – stan projektowany	1:100	PAB-A /11-14/02
3	Rzut 1 piętra – segmentu nr 11,12,13,14 - stan projektowany	1:100	PAB-A /11-14/03
4	Rzut 2 piętra – segmentu nr 11,12,13,14 – stan projektowany	1:100	PAB-A /11-14/04
5	Rzut dachu – segmentu nr 11,12,13,14 – stan projektowany	1:100	PAB -A /11-14 /05
6	Elewacje – segmentu nr 11,12,13,14 - stan projektowany	1:100	PAB -A /11-14/06
7	Przekrój A-A – segmentu nr 11 - stan projektowany	1:100	PAB -A /11/07
8	Przekrój B-B – segmentu nr 12 - stan projektowany	1:100	PAB -A /12/08
9	Przekrój C-C – segmentu nr 13 - stan projektowany	1:100	PAB -A/13/09
10	Przekrój D-D – segmentu nr 13 - stan projektowany	1:100	PAB -A/13/10
11	Przekrój E-E – segmentu nr 14 - stan projektowany	1:100	PAB -A/14/11
12	Przekrój F-F – segmentu nr 11,12,13,14 - stan projektowany	1:100	PAB -A/11-14/12
13	Przekrój G-G – segmentu nr 11 – stan projektowany	1:100	PAB -A/11/13
14	Przekrój H-H – segmentu nr 11, 12, 13, 14 – stan projektowany	1:100	PAB -A/11-14/14
15	Projektowana balustrada w segmencie 13	1:20	PAB -A/13/15

BUDYNEK PALMIARNI (BUDYNEK GŁÓWNY) – PAWILON WEJŚCIOWY - SEGMENT NR 16, KŁADKA NA WYSOKOŚCI – SEGMENT NR 1 - STAN PROJEKTOWANY

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzut poziomu – 1 segmentu nr 16 – stan projektowany	1:100	PAB -A/16/01
2	Rzut parteru segmentu nr 16 – stan projektowany	1:100	PAB -A/16/02
3	Rzut poziomu +1 segmentu nr 16 i kładki na wysokości w pawilonie nr 1 – stan projektowany	1:100	PAB -A/16,1/03
4	Przekrój A-A segmentu nr 16 – stan projektowany	1:100	PAB -A/16/04
5	Przekrój B-B segmentu nr 16 – stan projektowany	1:100	PAB -A/16/05

BUDYNEK PALMIARNI (BUDYNEK GŁÓWNY) – SEGMENT NR 17 i 18 – KAWIARNIA I AKWARIUM - STAN PROJEKTOWANY

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzut poziomu – 1 segmentu nr 17 i 18 – stan projektowany	1:100	PAB -A/17,18/01
2	Rzut parteru segmentu nr 17 i 18 – stan projektowany	1:100	PAB -A/17,18/02
3	Rzut poziomu +1 segmentu nr 17 i 18 – stan projektowany	1:100	PAB -A/17,18/03
4	Rzut dachu segmentu nr 17 i 18 – stan projektowany	1:100	PAB -A/17,18/04
5	Przekrój A-A segmentu nr 17 i 18 – stan projektowany	1:100	PAB -A/17,18/05
6	Przekrój B-B segmentu nr 17 i 18 – stan projektowany	1:100	PAB -A/17,18/06
7	Przekrój C-C segmentu nr 17 i 18 – stan projektowany	1:100	PAB -A/17,18/07
8	Przekrój D-D segmentu nr 17 i 18 – stan projektowany	1:100	PAB -A/17,18/08
9	Budynek główny palmiarni - projektowany trejaż na pnącza - detal	1:50	PAB -A/17-18/09

BUDYNEK TECHNICZNY I GOSPODARCZY NR 19 BUDYNEK TECHNICZNY NR 20 - STAN PROJEKTOWANY

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzuty, przekroje, elewacje – budynek nr 19 i 20 - stan projektowany	1:100	PAB -A/19,20/01

BUDYNEK GARAŻU I ZASIEKI NR 21,26 - STAN PROJEKTOWANY

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Rzuty, przekroje, elewacje - garaż i zasieki - obiekty nr 21 i 26 - stan projektowany	1:100	PAB -A/21,26/01

**BUDYNEK PALMIARNI (BUDYNEK GŁÓWNY) – ELEWACJE I ŚCIANY SZCZYTOWE
- STAN PROJEKTOWANY**

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku
1	Budynek główny palmiarni - elewacja południowa i północna	1:200	PAB -A/1-18/01
2	Budynek główny palmiarni - elewacja zachodnia i wschodnia	1:200	PAB -A/1-18/02
3	Budynek główny palmiarni - widok ścian szczytowych pawilonów	1:200	PAB -A/1-18/03

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.

2.2 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Budynek główny palmiarni - Kategoria IX,

Budynek techniczny i gospodarczy III

Budynek techniczny III

Garaż III

2.3 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO;

Funkcja istniejących budynków wymienionych w punkcie nr 1 nie ulegnie zmianie.

Zamierzony sposób użytkowania budynków po zrealizowaniu inwestycji pozostanie taki sam jak obecnie.

2.3.1 ISTNIEJĄCE PAWILONY SZKLARNIOWE EKSPOZYCYJNE – SEGMENTY OD NR 1- 9 – przebudowa i remont

Pawilony od 1 do 9 o funkcji ekspozycyjnej z prezentowanymi roślinami z różnych stref klimatycznych z funkcją zwiedzania, rekreacyjną, edukacyjną, kulturalną. Zwiedzanie poprzez istniejące ścieżki komunikacyjne, które poddane będą przebudowie i pracom remontowym, zaplanowano nową nawierzchnię z płyt granitowych płomieniowanych, co zapewni trwałość oraz walory antypoślizgowe. Dodatkowo zaplanowano kładkę na wysokości, miejsca odpoczynku, miejsce do wysłuchania przewodnika czy też muzyki, taras widokowy. W pawilonach szklarniowych zaplanowano wymianę na nowe płyt żelbetowych stanowiących przekrycie kanałów grzewczych oraz remont ścian i posadzek kanałów. Pomędzy pawilonami nr 8, 15, 6 i 9 zaplanowano składane zadaszenie przeznaczone do przechowywania roślin w okresie zimy. Zadaszenie składać się będzie z segmentów z poliwęglanu giętego litego (w klasie NRO) w kształcie łukowym, system jezdny, na 3 szynach, gdzie segmenty mogą zostać mobilnie schowane pod najwyższy segment zadaszenia z poliwęglanu aby uzyskać otwarcie zadaszenia. Na styku z łącznikiem pawilonu 15 zadaszenie łukowe będzie połączone odcinkiem prostym, który także będzie otwieralny – krycie szkło bezpieczne lub poliwęglan lity (w klasie NRO) . Konstrukcja stalowa w pawilonach szklarniowych wymaga konserwacji ze względu na łuszczące się powłoki malarskie, będzie poddana wyczyszczeniu i pracom malarskim – malowanie na kolor antracytowy.

Zaplanowano następujące zmiany w poszczególnych pawilonach :

- **Pawilon nr 1** – zaplanowano nową strefę wejściową skomunikowaną z nowym pawilonem wejściowym, odrębne wejście z bramkami dla osób rozpoczynających zwiedzanie oraz odrębne wyjście z bramkami dla osób kończących zwiedzanie palmiarni, zaplanowano ścieżkę na wysokości – drugi poziom zwiedzania, ścieżka będzie dostępna z komunikacji pionowej w nowym pawilonie wejściowym dodatkowo posiadać będzie możliwość ewakuacji od strony północnej poprzez projektowany węzeł komunikacyjny od strony zaplecza. W pawilonie zaplanowano wąski strumień z kaskadą, płynący wzdłuż od strony północnej na stronę południową poprzez środkowe pole z zielenią, niewielką ścieżkę, wyłożoną okrągłymi elementami z krążków drewnianych – mającymi dać wrażenie, ścieżki przez las. Na skrzyżowaniu ścieżki i strumienia zaplanowano mostek drewniany. Dodatkowo projektuje się przebudowę oczka wodnego w strefie wejściowej z rodzajem platformy widokowej wyłożonej deską tarasową oraz wyposażonej w przeszkloną balustradę. Zaplanowano remont zabytkowej ściany w strefie mokrej oraz rozbiórkę i odtworzenie zbiornika przy tej ścianie ze względu na konieczność wymiany przekryć kanału grzewczego który znajduje się pod tym zbiornikiem.

Pawilon nr 2 – zaplanowano przebudowę stanowisk roślinnych – od strony północnej gdzie teraz projektuje się pełną ścianę do wysokości dachu planowanej części socjalno - administracyjnej, która ma być realizowana w ramach rozbudowy. Przy tej ścianie zaplanowano stanowiska roślin o specjalnych wymaganiach, rośliny będą zamknięte w wielkogabarytowych gablotach w których zapewniony będzie odpowiedni mikroklimat dla ich rozwoju. Od strony południowej zaplanowano stanowiska dla roślin torfowych, kącik wypoczynkowy oraz wyjście ewakuacyjne.

Pawilon nr 3

Zaplanowano przebudowę wnętrza. Ściana północna pawilonu będzie po przebudowie ścianą pełną, podobnie też ściana zachodnia, w której pozostanie jedynie przeszklony fragment. Proponuje się aby te dwie ściany były pokryte zielenią – np. poprzez zastosowanie systemu donic automatycznie nawadnianych. W północno - zachodnim narożniku zaplanowano niewielką trybunę – siedziska na 31 miejsc, dookoła drzew kolejne siedziska w ilości 35 miejsc. W pawilonie zaplanowano scenę o powierzchni 17 m² (4,5x4,0 m) zlokalizowaną w północno - wschodnim narożniku, posadzka sceny oraz przestrzeni między siedziskami dookoła drzew wykończona będzie deskami tarasowymi. Miejsce to będzie służyło do wypoczynku, zatrzymania się celem wysłuchania przewodnika lub muzyki. Na ścianie zachodniej pawilonu zaplanowano wejście do nowego budynku akwarium.

Pawilon nr 4

Aranżacja pawilonu zasadniczo nie ulegnie zmianie, poza remontem ścieżek i donic z roślinami.

Pawilon nr 5

Zaplanowano przebudowę ekspozycji północnej na tej ścianie, t.j. rozbiórkę istniejących elementów aranżacji i realizację kompozycji składających się z elementów imitujących kamień naturalny po których będzie spływać woda tworząc kaskadę i strumień, który zakończony będzie przed nowym terrarium. Tłem dla tego założenia będzie przeszklona ściana z widokiem na przebudowaną część administracyjną.

Pawilon nr 6

Aranżacja stanowisk ekspozycyjnych bez zmian, założenia remontowe j.w., planowany demontaż klatki z papugami i aranżacja tego miejsca zielenią.

Pawilon nr 7

Zaplanowano remont zbiornika wodnego z realizacją niewielkiej kaskady, w części południowej. Dodatkowo zaplanowano nowy zbiornik wodny z ekspozycją Wiktorii, o pojemności 18 tys. litrów – zbiornik umożliwiać będzie oglądanie tej rośliny z innej perspektywy, obserwując jak rośnie pod wodą i jak wygląda jej liść od spodu. Zbiornik zaplanowano w północno – wschodnim narożniku pawilonu. Zbiornik będzie wizualnie łączyć się z istniejącym zbiornikiem z żółtami MATA-MATA poprzez niewielkie pomieszczenie obsługowe planowane pomiędzy zbiornikami.

Pawilon nr 8

Aranżacja stanowisk ekspozycyjnych bez zmian, założenia remontowe j.w.

Pawilon nr 9

Prócz ogólnych założeń z uwagi na zróżnicowany układ ukształtowania terenu z nasadzeniami planuje się realizację palisad zapobiegających przesypywaniu się mas ziemnych na ścieżki zwiedzania. Palisady będą realizowane z elementów naturalnych – alternatywnie kamienne lub drewniane.

2.3.2 ISTNIEJĄCY PAWILONY SZKLARNIOWY HODOWLANY – SEGMENT NR 10 - przebudowa i remont

Z elementów przebudowy zaplanowano wymianę istniejących podwalin na nowe i realizację dodatkowych drzwi na ścianie szczytowej oraz zmianę w układzie drzwi na ścianie północnej.

W pawilonie zaplanowano remont, zaplanowano wymianę poszycia szklarni – ściany i dach, wymianę stołów uprawowych na nowe, planuje się stoły jezdne przesuwne, częściowo z siatką do podwieszania roślin oraz stanowiska do zadań specjalnych

(mnożenie, kwarantanna, dokarmianie, płukanie). Zaplanowano posadzkę żywiczną na płycie betonowej.

2.3.3 NOWY PAWILON SZKLARNIOWY HODOWLANY – SEGMENT NR 15

Z uwagi na zbyt słabą konstrukcję planuje się wyburzenie tego pawilonu wraz z łącznikiem i jego odtworzenie, obrys w rzucie zostanie odtworzony w zbliżonym rzucie, natomiast kształt dachu zostanie zmieniony z dachu dwuspadowego na dach pulpitowy jednospadowy, skierowany na południe, co umożliwi bardziej optymalne doświetlenie roślin. Pawilon zostanie wyposażony w stoły uprawowe, półki podwieszone do konstrukcji obiektu oraz stanowiska do zadań specjalnych (mnożenie, kwarantanna, dokarmianie, płukanie). W pawilonie przewidziano również przestrzeń dla roślin wysokich – bez stołów uprawowych. Zaplanowano posadzkę żywiczną na płycie betonowej. Pod posadzką pawilonu zaplanowano komorę techniczną która obsługiwać będzie technologię wody dla zbiorników w pawilonie 7.

2.3.4 NOWY PAWILON WEJŚCIOWY – SEGMENT NR 16

W części podziemnej pawilonu wejściowego zaplanowano: obszerną szatnię, pomieszczenia w.c., pomieszczenia techniczne i gospodarcze. W przyziemiu zaplanowano wejście główne dla klientów, ladę kasowo -recepcyjną, biletomaty, miejsce rekreacyjne dla osób oczekujących oraz sklepik z pamiątkami oddzielony jedynie regałami od reszty przestrzeni. Na piętrze zaplanowano połączenie komunikacyjne z projektowaną kładką na wysokości w pawilonie nr 1, taras widokowy, miejsca rekreacyjne do odpoczynku i spożywania posiłków – ławy, stoliki z krzesłkami. Wszystkie trzy poziomy będą ze sobą połączone komunikacyjne za pomocą klatki schodowej oraz dźwig platformowy z napędem śrubowym umożliwiający korzystanie przez osoby niepełnosprawne oraz rodziców z wózkami dziecięcymi.

2.3.5 CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNO – SOCJALNA – przebudowa i rozbudowa – segmenty 11, 12, 13,14.

Projektuje się przebudowę i rozbudowę części administracyjno – socjalnej. Część ta stanowi zaplecze istniejącego budynku i jest położona od strony północnej. W świetle planowanego zwiększenia zatrudnienia oraz z uwagi na obecne niedogodności i brak możliwości spełnienia obowiązujących przepisów w zakresie ewakuacji zaplanowano :

- gruntowną przebudowę istniejącej części, likwidację istniejącej klatki schodowej która nie spełnia obowiązujących przepisów, nowy układ pomieszczeń uwzględniający potrzeby użytkownika – segment nr 12, prace remontowe w zakresie posadzek, ścian i sufitów,
- rozbudowę zaplecza o część parterową, socjalną i biurową z pokojem gościnnym i łazienką – segment nr 11,
- rozbudowę nadziemnej części kotłowni, po uprzedniej rozbiórce i odtworzeniu kondygnacji przyziemia o funkcji techniczno – socjalnej, gdzie zaplanowano zmiany w układzie pomieszczeń i komunikacji, w ramach rozbudowy zaplanowano dodatkowo 1 i 2 piętro które pomieści funkcje takie jak archiwum, serwerownię, pomieszczenia biurowe, salę konferencyjną, aneks kuchenny i pomieszczenia sanitarne – segment nr 14,
- budowę łącznika komunikacyjnego który mieścić będzie windę, klatkę schodową, komunikację pionową oraz szachty instalacyjne wraz z kanałami spalinowymi z kotłowni – komunikacja obsługiwać będzie kondygnację piwnic, parteru, 1 i 2 piętra - segment nr 13,

Całość piwnic w obrębie segmentu 12, 13 i 14 będzie poddana przebudowie i pracom remontowym w zakresie posadzek ścian i sufitów. Strop nad piwnicami na styku z terenem (poza obrysem części nadziemnej) jest przeznaczony do wymiany. Komin wraz z fundamentami w środkowej części wraz z czopuchem i kanałem technicznym zostaną rozebrane. W zwolnionym miejscu zostanie zrealizowana opisana wyżej nowa klatka schodowa wraz z windą i szachtem instalacyjnym. Istniejące schody zarówno w pomieszczeniu kotłów, wymiennikowni oraz klatki schodowej zostaną rozebrane. Pomieszczenie klatki schodowej zostanie zaadoptowane na pomieszczenie transformatorów. Pomieszczenia przylegające do kotłowni zostaną zaadoptowane na dwie rozdzielnie średniego napięcia. W pomieszczeniu kotłów zostaną zrealizowane nowe schody i podesty, w zbliżonym kształcie lecz bardziej ergonomiczne niż obecnie oraz dostosowane do nowych kotłów. Ostateczny kształt podestów zostanie określony w projekcie wykonawczym. W pomieszczeniu wymiennikowni do wymiany obecne schody na bardziej ergonomiczne. Obecne pomieszczenie agregatów prądotwórczych zostanie zlikwidowane (nowy agregat prądotwórczy o dużo większej mocy zostanie zrealizowany jako wolnostojący na terenie), w zwolnionym miejscu powstanie rozdzielnia niskiego napięcia, pomieszczenie DSO oraz komunikacja. W kotłowni zostaną zamontowane nowe kotły olejowe. Zbiorniki na olej opałowy zostaną zredukowane z 12 do 4 sztuk, a zapas zostanie zredukowany do zapotrzebowania tygodniowego, zwolnione miejsce zostanie wykorzystane na magazyn pomocniczy. Moc rezerwowego zasilania nie przekroczy 2 MW.

Całość zaplecza będzie składać się z następujących funkcji:

- piwnice – część techniczna z węzłem wymiennikowym, kotłownią oraz pomieszczeniami obsługi instalacyjnej obiektu – rozdzielniami średniego napięcia, pomieszczeniem transformatorów, rozdzielnią niskiego napięcia, pomieszczeniem DSO, pomieszczeniem zbiorników na olej opałowy, pomieszczeniem pomp obiegowych, pomieszczeniem pomocniczym i magazynowym,
- parter – wejście, komunikacja, pomieszczenia socjalne dla pracowników fizycznych – szatnie, umywalnie, pokój śniadań, pomieszczenia gospodarcze, techniczne, kotłownia - zejście komunikacyjne do części podziemnej i monitoring obiektu, pomieszczenia w.c. dla pracowników fizycznych i pracowników monitorujących obiekt, a także pokój gościnny z łazienką,
- 1 piętro – część biurowa, archiwum, serwerownia, komunikacja, pomieszczenia w.c.,
- 2 piętro – część biurowa z pomieszczeniami dyrekcji, salą konferencyjną w istniejącym budynku i dużą salą konferencyjną na 20 osób (w ramach projektowanej nadbudowy), aneksami kuchennymi, pomieszczeniami w.c.

2.3.7 KAWIARNIA – rozbudowa – segment nr 17

W miejscu dotychczasowego Pawilonu 3a – obecnego akwarium po jego wyburzeniu powstanie nowa kawiarnia, która będzie w podobnych gabarytach.

Segment posiadać będzie 1 kondygnację nadziemną i antresolę. Na parterze zaprojektowano salę konsumpcyjną obsługującą 41 osób, zaplecze sanitarne oraz zaplecze kuchenne. Poziom +1 składa się z sali konsumpcyjnej przeznaczonej na 49 osób, umieszczonej na antresoli. Antresola dostępna jest dla osób niepełnosprawnych oraz dźwig platformowy z napędem śrubowym. Kondygnacja podziemna pod kawiarnią zaprojektowana jako techniczna funkcjonalnie związana będzie głównie z obsługą segmentu akwarium. Nowa kawiarnia połączona będzie komunikacyjnie z pawilonem nr 3 i dostępna z zewnątrz – poprzez dwa wejścia – od strony elewacji południowej i elewacji zachodniej. Sala konsumpcyjna połączona będzie funkcjonalnie z tarasem od strony południowej z którego widoczny będzie Park Wilsona oraz ulica Matejki. Z sali konsumpcyjnej można będzie podziwiać pawilon nr 4 oraz częściowo pawilon nr 3, poziomu antresoli. Od strony południowej zaprojektowano wiatrołap, wejście boczne od strony ulicy Matejki jest dedykowane głównie celom ewakuacyjnym.

2.3.8 AKWARIUM - rozbudowa – segment nr 18

W miejscu dotychczasowego pawilonu kawiarni po jego wyburzeniu wraz z wyburzeniem tarasu letniego i znajdującego się pod nim podziemia technicznego oraz rozbiórką sąsiedniego podziemnego magazynu podłóży powstanie nowy segment akwarium wykraczający poza obrys kubatury istniejącej kawiarni. Rozbudowę zaplanowano na

rzucie litery „L”. Segment realizowany będzie w konstrukcji żelbetowej, z dachem płaskim, będzie obiektem niskim o wysokości około 10,50 m. Planowany segment akwarium posiadać będzie trzy kondygnacje, dwie nadziemne i jedna podziemną.

Kondygnacja parteru będzie udostępniona dla osób zwiedzających, przeznaczona pod ekspozycję, kondygnacja pierwszego piętra oraz podziemna są przeznaczone na powierzchnie techniczne i obsługowe, z dostępem tylko dla personelu i serwisantów. Na planowaną przestrzeń złożą się ekspozycje składające się dwóch dużych akwariów o łącznej powierzchni 186,7m², jeden z nich o powierzchni 88,6m² i pojemności 396 000 litrów, a drugi o powierzchni 98,1 m² i pojemności 592 476 litrów. Jedno z akwariów wyposażone będzie w przeszklony tunel przez który będą poruszać się zwiedzający. Poziomu – 1, będzie poziomem technicznym o powierzchni 688,30 m². Część podziemna obrysem obejmuje także obrys nadziemny segmentu kawiarni. Na poziomie +1 będzie zapewniony dostęp techniczny do zbiorników wraz z zapleczem do niezbędnej obsługi zbiorników. Na poziomie + 1 zaplanowano również pomieszczenia dla nurków – łazienka, szatnia oraz pomieszczenia związane z przygotowaniem pokarmu dla zwierząt - kuchnia z przygotowalnią, chłodnia, mroźnia a także pomieszczenie elektryczne i teletechniczne oraz pomieszczenie techniczne ze sprężarkownią. Segment będzie wyposażony w klatkę schodową i windę towarową obsługującą poziomy – 1, 0 oraz +1. Segment połączony będzie w dwóch miejscach z pawilonem szklarniowym nr 3, a także z zapleczem socjalnym i administracyjnym poprzez segment nr 11. Takie rozwiązanie umożliwić będzie wgląd z pawilonu nr 3 do ekspozycji akwariowej.

2.3.9 ISTNIEJĄCY BUDYNEK TECHNICZNY I GOSPODARCZY – BUDYNEK NR 19

- przebudowa i remont

Budynek techniczny i gospodarczy poddany będzie przebudowie i remontowi oraz zmianie funkcji dwóch pomieszczeń. Pomieszczenia gospodarcze wykorzystywane obecnie na archiwum zmieniają swoją funkcję i będą służyły powiększeniu istniejącego warsztatu i w.c. na potrzeby warsztatu. Warsztat ten pełni i nadać pełnić będzie funkcję służące bieżącym naprawom i konserwacjom sprzętów parkowych oraz palmiarni takich jak ławki, kosze na śmieci, donice itp. W ramach prac przewidziano również docieplenie budynku oraz remont wnętrza w zakresie posadzek, ścian i sufitów.

2.3.10 ISTNIEJĄCY BUDYNEK TECHNICZNY – BUDYNEK NR 20

– przebudowa i remont

Budynek techniczny nr 20 poddany będzie przebudowie i remontowi, wraz z dociepleniem.

2.3.11 BUDOWA GARAŻU – BUDYNEK NR 21

Magazyn sprzętu poddany będzie rozbiórce w jego miejsce postawiony będzie garaż o podobnej wielkości – budynek nr 21 w konstrukcji murowanej ze stropodachem żelbetowym, pokrytym roślinnością ekstensywną.

2.3.12 PROJEKTOWANE ZŁĄCZE ELEKTRYCZNE – NR 22

Będzie przedmiotem odrębnego opracowania i postępowania – po stronie ENEA sp. z o.o.

2.3.13 PROJEKTOWANY AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY – NR 23

Nowy agregat prądotwórczy projektowany jako wolnostojący o mocy 400 kVA.

2.3.14 PROJEKTOWANA ŚCIANA ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO – NR 24

Ściana w rzucie będzie miała kształt litery „L” będzie żelbetowa, zadaniem ściany będzie oddzielenie pożarowe agregatu prądotwórczego od sąsiedniego placu gospodarczego i pawilonów szklarniowych.

2.3.15 PROJEKTOWANY PLAC GOSPODARCZY – NR 25

Projektowany plac gospodarczy przeznaczony na odpady komunalne posortowane na poszczególne typy oraz zmieszane, odpady przechowywane będą w kontenerach. Plac gospodarczy będzie ogrodzony.

2.3.16 PROJEKTOWANY PLAC GOSPODARCZY – NR 26

W ramach placu gospodarczego projektuje się nowe żelbetowe zasieki do magazynowania podłóży. Plac gospodarczy będzie ogrodzony, z trzech stron i zadaszony.

2.3.17 PERGOLA

Zaplanowano przebudowę istniejącej pergoli polegającą na demontażu przęsła które jest najbardziej zbliżone do budynku palmiarni i przeniesienie tego przęsła równolegle do alei Parkowej.

2.3.18 REMONT I PRZENIESIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY.

W ramach tego zadania zaplanowano przeniesienie istniejących elementów małej architektury rzeźby i zegar słoneczny, miejsca wskazano na rzucie pawilonów szklarniowych.

2.4 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄCY CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW,

O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

BUDYNEK PALMIARNI (BUDYNEK GŁÓWNY) – segmenty od 1 do 18

Układ przestrzenny budynku palmiarni (budynek główny) będzie stanowić spójną całość, elementy rozbudowy i przebudowy zostały zaprojektowane tak aby wpasować się w istniejące założenie Parku Wilsona.

Istniejące pawilony szklarniowe będą poddane gruntownemu remontowi. Wymianie ulegną podwaliny z ceglanych na nowe żelbetowe, docieplone i wykończone betonem architektonicznym z zewnątrz przez co zyskają na estetyce i trwałości. Wymianie będzie poddane także przeszklone poszycie ścian i dachu oraz urządzenia techniczne zlokalizowane na dachu. Ściany zyskają nowe podwójne szklenie, natomiast dach nowe, pojedyncze – ze względu na dostęp promieniowania słonecznego dla kolekcji roślin w palmiarni takie rozwiązanie będzie optymalne. Szklenie będzie realizowane w systemie aluminiowym, profile będą lakierowane na kolor antracytowy, z wtrąceniem głębokiej zieleni i domieszką delikatnych drobinek złota. W planie remontu są również ścieżki zwiedzania, kanały grzewcze, zbiornik w pawilonie nr 7, rozbiórka i odtworzenie zbiornika dla ryb przy ścianie zabytkowej. Remont ściany zabytkowej w strefie mokrej opisano w odrębnej dokumentacji.

Zaplanowano wyburzenie i odbudowę pawilonu hodowlanego nr 15 wraz z łącznikiem. Komora techniczna pod pawilonem 15 żelbetowa. Odbudowa będzie posiadać zbliżony kształt w rzucie. Natomiast dach będzie mieć kształt pulpitu, skierowany na południe o spadku takim samym jak spadek dachu istniejących pawilonów.

Pomiędzy pawilonami nr 8, 15, 6 i 9 zaplanowano zadaszenie rozsuwane w kształcie łukowym, w systemie jezdny na szynach plus połąć prosta, otwieralna, na styku z łącznikiem. Zadaszenie składać się będzie z segmentów z poliwęglanu giętego litego (w klasie NRO) w kształcie łukowym, na styku z łącznikiem pawilonu 15 zadaszenie łukowe będzie połączone odcinkiem prostym, który także będzie otwieralny – krycie szkło bezpieczne lub poliwęglan lity (w klasie NRO).

Nowy pawilon wejściowy który zastąpi dotychczasowy będzie pokrywać się z osią Parku Wilsona. Projektowany pawilon wejściowy będzie stanowić spójną całość z architekturą pawilonu nr 1 i całego budynku Palmiarni, stanowić będzie kontynuację bryły Pawilonu nr 1, składać się będzie z części podziemnej o większym obrysie w odniesieniu do części nadziemnej. Część podziemna będzie posiadać większy obrys niż część naziemna. Południową ścianą licować się będzie ze ścianą pawilonu nr 9 – co pokazano na koncepcji zagospodarowania terenu. Część nadziemna nowego pawilonu wejściowego składać się

będzie z kondygnacji parteru, oraz piętra które w większej części będzie otwarte i stanowiąc rodzaj wiaty pod przeszklonym zadaszeniem. Rozwiązanie to będzie umożliwiało nasłonecznienie ściany południowej pawilonu nr 1. Ściany pawilonu w większości przeszklone, dach przeszklony – tworzyć będą wspólną całość z pawilonem nr 1 i sąsiednimi pawilonami szklarniowymi. Główne wejście do pawilonu poprzez wiatrołap położone będzie centralnie w osi widokowej parku, podkreślone będzie przeszklonym podcieniem.

Nowy segment kawiarni – nr 17, zaprojektowano z dachem dwuspadowym, w spadkach równoległych do spadków istniejących pawilonów szklarniowych. Segment będzie obiektem niskim o wysokości około 10,50 m w najwyższej kalenicy. Poszycie ścian i dachu będzie przeszklone, przez co będzie on upodobniony do sąsiednich pawilonów szklarniowych. W części zastosowane będą szyby lustrzane, częściowo nieprzezierne – w miejscach gdzie zaprojektowano pomieszczenia zaplecza kuchennego. Tu także architektura tego segmentu nawiązywać będzie do architektury sąsiednich pawilonów szklarniowych. Wejście główne do kawiarni centralnie w osi ściany południowej, podkreślone będzie również przeszklonym podcieniem. Zarówno wiatrołap jak i zadaszenie będą zbliżone formą do planowanego wiatrołapu w pawilonie wejściowym.

Nowy segment akwarium – nr 18 zaprojektowano z dachem płaskim i attyką. Ze względu na funkcję tego segmentu, ściany będą pełne, wykończone z zewnątrz betonem architektonicznym na którym zamontowany będzie trejaż z elementów stalowych, przy którym zaplanowano posadzenie roślin pnących.

Zaplecze socjalno – administracyjne zlokalizowane od północy będzie mieć nową formę przestrzenną, spójną i zwartą, dachy płaskie, ściany zewnętrzne w większości zwieńczone attykami. Projektowane segmenty nr 13 oraz 14 nawiążą wysokościowo do istniejącego segmentu nr 12. Segment nr 11 przylegać będzie do pawilonu szklarniowego nr 2 i będzie parterowy, po to by nie przesłonić pawilonu i nie być wyższym od jego okapu. Segmenty nr 12 w dalszym ciągu będzie mieć pełne ściany z otworami okiennymi, segment nr 14 także. Natomiast segment nr 13 oraz parterowy segment nr 11 wykończony będzie fasadą aluminiowo – szklaną ze szkłem refleksyjnym, co nada lekkości całemu ciągowi segmentów 11, 12, 13, 14. Pełne ściany zewnętrzne wykończone będą panelami elewacyjnymi imitującymi drewno oraz panelami elewacyjnymi imitującymi beton.

BUDYNEK TECHNICZNY I GOSPODARCZY – nr 19

Istniejący budynek techniczny i gospodarczy zostanie poddany termomodernizacji. Planuje się nowe wykończenie elewacji panelami elewacyjnymi imitującymi drewno oraz panelami elewacyjnymi imitującymi beton, analogicznie jak w ciągu segmentów 11-14.

BUDYNEK TECHNICZNY – nr 20

Istniejący budynek techniczny zostanie poddany termomodernizacji. Planuje się nowe wykończenie elewacji panelami elewacyjnymi imitującymi beton, analogicznie jak w ciągu segmentów 11-14.

ŚCIANA ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO – NR 24

Ściana w rzucie będzie miała kształt litery „L” będzie żelbetowa, monolityczna, z użyciem deskowań płytowych. Wykończenie estetyczne, gładkie, bez raków.

PLAC GOSPODARCZY – NR 25

Ogrodzenie systemowe z mat zgrzewanych, ocynkowanych i lakierowanych proszkowo lub kształtowników zimnogiętych z wypełnieniem z płaskowników, o wysokości 1,80 m . Elementy otwieralne – brama, furtka na ramach z kształtowników zimnogiętych w – całość lakierowana proszkowo.

PLAC GOSPODARCZY – NR 26

W ramach placu gospodarczego projektuje się nowe żelbetowe zasieki do magazynowania podłóży. Plac gospodarczy będzie ogrodzony, wygrodenie za pomocą ścian żelbetowych. Zadaszenie transparentne w konstrukcji stalowej, ocynkowanej i lakierowanej proszkowo. Pokrycie realizowane jako przeszklone ze szkła bezpiecznego, alternatywnie z poliwęglanu litego.

PERGOLA

Forma architektoniczna pergoli po przebudowie bez zmian.

OGRODZENIE OD STRONY PÓŁNOCNEJ I WSCHODNIEJ

W partii klinkierowej mur ogrodzeniowy do remontu, przemurowania w miejscach skorodowanych cegieł, w partii żelbetowej uzupełnienia odparzonych tynków. Dwa odcinki muru przy segmencie 12 do rozbiórki i odtworzenia, w związku z wymianą stropu nad piwnicą. Całość muru pokryć warstwą licową z płyt elewacyjnych imitujących beton architektoniczny jako nawiązanie do architektury budynków palmiarni. Pozostałe ażurowe ogrodzenia od strony zaplecza wymienić na nowe, z mat z prętów zgrzewanych lakierowanych na kolor antracytowy.

Uwarunkowania wynikające z decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego opisano w projekcie zagospodarowania terenu.

Inwestor ubiega się o odstąpienie od przepisów techniczno-budowlanych, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane od Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z następujących punktów i załączników do rozporządzenia:

- **załącznik nr 2, punkt 1. Izolacyjność cieplna przegród, podpunkt 1.1 Wartości przenikania współczynnika ciepła U_c ścian, dachów, stropów, stropodachów dla wszystkich rodzajów budynków...** – dotyczy pawilonów szklarniowych z ekspozycją roślin – *warunki nie mogą być spełnione ze względu na kolekcję roślin pod szkłem – zastosowanie zestawów trójszybowych które spełniałyby wymagany parametr $U_{c(max)} \text{ W/m}^2 \times \text{K} = 0,20$ na ścianach pawilonów oraz dwu- lub trójszybowych na dachach pawilonów które spełniałyby wymagany parametr $U_{c(max)} \text{ W/m}^2 \times \text{K} = 0,15$ zmniejszyłoby emisję promieniowania słonecznego potrzebnego do utrzymania roślin; w tej sytuacji bezzasadnym jest także pogrubianie izolacji termicznej projektowanych nowych podwalin, które mają zastąpić stare, zniszczone i nieocieplone podwaliny,*

- **załącznik nr 2, punkt 1. Izolacyjność cieplna przegród, podpunkt 1.2 Wartości przenikania współczynnika ciepła U okien, drzwi i powierzchni przezroczystych nieotwieralnych, dla wszystkich rodzajów budynków...**

– dotyczy pawilonów szklarniowych z ekspozycją roślin – *warunki nie mogą być spełnione ze względu na kolekcję roślin pod szkłem – przepisy dyktują zastosowanie okien, powierzchni przezroczystych nieotwieralnych o współczynniku przenikania ciepła $U_{(max)} \text{ W/m}^2 \times \text{K} = 0,9$, zastosowanie okien połaciowych o współczynniku przenikania ciepła $U_{(max)} \text{ W/m}^2 \times \text{K} = 1,1$, zastosowanie drzwi w przegrodach zewnętrznych o współczynniku przenikania ciepła $U_{(max)} \text{ W/m}^2 \times \text{K} = 1,3$, spełnienie parametrów niemożliwe gdyż w ścianach pawilonów zastosowanie zestawów trójszybowych w przeszkleniach nieotwieralnych (innymi słowy powierzchniach przezroczystych nieotwieralnych) oraz oknach i drzwiach pawilonów a także zestawów dwu- lub trójszybowych w oknach połaciowych pawilonów, takich, które spełniałyby wymagane parametry zmniejszyłoby emisję promieniowania słonecznego potrzebnego do utrzymania roślin,*

- **załącznik nr 2, punkt. 1.4:** warunek co do izolacyjności podłogi na gruncie o oporze cieplnym co najmniej $2,0 \text{ (m}^2 \times \text{K)/W}$ nie może być spełniony – dotyczy pawilonów szklarniowych z ekspozycją roślin – *ze względu na rosnące rośliny bezpośrednio w gruncie lub tuż nad nim, w zamkniętej kubaturze, naruszenie podłogi na gruncie w obrębie ścian zewnętrznych wiązałoby się z naruszeniem systemu korzeniowego roślin, a co za tym idzie z ich zniszczeniem w związku z tym nie jest możliwe zrealizowanie izolacji cieplnej obwodowej,*

- **załącznik nr 2, punkt 2. Inne wymagania związane z oszczędnością energii, podpunkt 2.1. Okna** – dotyczące współczynnika przepuszczalności całkowitej promieniowania słonecznego okien oraz przegród szklanych i przezroczystych g , gdzie współczynnik redukcji promieniowania słonecznego f_c , ze względu na zastosowane urządzenia przeciwsłoneczne, w okresie letnim nie może być większy niż $0,35$, co nie może być spełnione - dotyczy to pawilonów szklarniowych z ekspozycją roślin oraz pawilonu hodowlanego nr 10 i 15 ze względu na kolekcję

i hodowlę roślin pod tymi przegrodami – zastosowanie zestawów trójszybowych na ścianach pawilonów oraz dwu- lub trójszybowych na dachach pawilonów oraz zastosowanie systemów zacinających czy żaluzjowych pozwalających na wymaganą redukcję jest nie możliwe ze względu na zmniejszenie emisji promieniowania słonecznego potrzebnego do utrzymania roślin,

- załącznik nr 2, podpunkt 2.2. Warunki dotyczące spełnienia wymagań dotyczących powierzchniowej kondensacji pary wodnej – nie mogą być spełnione – dotyczy pawilonów szklarniowych z ekspozycją roślin oraz pawilonu hodowlanego nr 10 i 15 - *ze względu na podwyższone wymagania dotyczące nasłonecznienia ekspozycji roślin w szklarniach, podwyższonych parametrów wilgotnościowych warunek jest nie możliwy do spełnienia,*

paragraf 328. Budynek oszczędzający ciepło i energię oraz paragraf

Maksymalna wartość wskaźnika EP – brak możliwości spełnienia podanych warunków – dotyczy to pawilonów szklarniowych z ekspozycją roślin oraz pawilonu hodowlanego nr 10 i 15 - *ze względu na podwyższone wymagania dotyczące nasłonecznienia ekspozycji roślin w szklarniach a także podwyższone parametry wilgotnościowe warunki te są nie możliwe do spełnienia.*

2.5 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.5.1 KUBATURA

PAWILONY SZKLARNIOWE - segmenty od 1 do 10

Kubatura brutto pawilon nr 1 :	10 168,30m ³
Kubatura brutto pawilon nr 2 :	2 878,50 m ³
Kubatura brutto pawilon nr 3 i 4 :	7 578,90 m ³
Kubatura brutto pawilon nr 5 :	2 874,98 m ³
Kubatura brutto pawilon nr 6 i 7 :	6 878,40 m ³
Kubatura brutto pawilon nr 8 :	2 666,75 m ³
Kubatura brutto pawilon nr 9 :	7 054,02 m ³
Kubatura brutto pawilon nr 10 :	2 578,11 m ³
Kubatura brutto pawilonów łącznie :	42 677,96 m ³

PROJEKTOWANA PARTEROWA ROZBUDOWA CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ –
FUNKCJA SOCJALNO – BIUROWA - Segment 11

Kubatura brutto projektowana : 946,95 m³

ISTNIEJĄCY BUDYNEK PALMIARNI - CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA - segment 12

Kubatura brutto projektowana: 3406,10 m³
Kubatura brutto istniejąca : 3360,74 m³

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA – FUNKCJA KOMUNIKACYJNO – TECHNICZNA
- segment 13

Kubatura brutto projektowana : 1055,56m³
Kubatura brutto istniejąca : 1394,81 m³

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA – FUNKCJA TECHNICZNA I ADMINISTRACYJNA
- segment 14

- Kubatura brutto projektowana nadbudowy : 944,23m³

- Kubatura brutto projektowana: 2975,39 m³
- Kubatura brutto istniejąca piwnic : 1 290,65 m³
- Kubatura brutto do rozbiórki : 502,58 m³

ROZBUDOWA - PAWILON HODOWLANY Z ŁĄCZNIKIEM - Segment 15

Kubatura brutto projektowanego pawilonu: 1 722,28 m³

Kubatura brutto projektowanego łącznika : 86,5 m³

Kubatura brutto projektowanej piwnicy: 144,34 m³

Kubatura brutto projektowana łącznie : 1957,46 m³

Kubatura brutto do rozbiórki : 1 549,25 m³

PAWILON WEJŚCIOWY - Segment 16

Kubatura brutto projektowana : 4457,11 m³

Kubatura brutto do rozbiórki : 658,25 m³

PROJEKTOWANY BUDYNEK NOWEJ KAWIARNI - Segment 17

Kubatura brutto : 2575,84 m³

PROJEKTOWANY BUDYNEK NOWEGO AKWARIUM - Segment 18

Kubatura brutto : 5738,62 m³

BUDYNEK TECHNICZNY I GOSPODARCZY - nr 19

Kubatura brutto : 498,23 m³

BUDYNEK TECHNICZNY - nr 20

Kubatura brutto : 61,30 m³

MAGAZYN SPRZĘTU - GARAŻ - nr 21

Kubatura brutto : 79,62 m³

Kubatura brutto do rozbiórki : 73,30 m³

2.6 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

2.6.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBIEKTÓW PALMIARNI OBJĘTYCH PRZEBUDOWĄ I REMONTEM

PAWILONY SZKLARNIOWE - SEGMENTY OD 1-10

Powierzchnia zabudowy : 4 168,85m²,

Powierzchnia użytkowa : 3921,53 m²

ISTNIEJĄCY BUDYNEK PALMIARNI - CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA- SEGMENT 12 WRAZ Z CZĘŚCIĄ PODZIEMNĄ

Powierzchnia zabudowy : 160,20 m²

Powierzchnia zabudowy piwnic : 359,49 m²

Powierzchnia użytkowa piwnic: 290,44 m²

Suma powierzchni użytkowych kondygnacji nadziemnych: 357,66 m²

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA – FUNKCJA TECHNICZNA I ADMINISTRACYJNA - segment 14

Powierzchnia zabudowy : 122 m²

Suma powierzchni użytkowych kondygnacji nadziemnych : 278,81 m²

powierzchnia zabudowy piwnic : 302,18 m²

powierzchnia użytkowa piwnic : 245,44 m²

- BUDYNEK TECHNICZNY I GOSPODARCZY - NR 19

Powierzchnia zabudowy : 118,66 m²

Powierzchnia użytkowa : 79,28 m²

- BUDYNEK TECHNICZNY – NR 20

Powierzchnia zabudowy : 21,78 m²

Powierzchnia użytkowa : 18,03 m²

SUMA POWIERZCHNI ZABUDOWY DO PRZEBUDOWY I REMONTU : 4 591,49 m²

SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH DO PRZEBUDOWY I REMONTU : 5191,22 m²

2.6.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBIEKTÓW PALMIARNI OBJĘTYCH ROZBUDOWĄ :

- PROJEKTOWANA PARTEROWA ROZBUDOWA CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ – FUNKCJA SOCJALNO – BIUROWA - SEGMENT 11

Powierzchnia zabudowy: 215,20 m²

Powierzchnia użytkowa : 189,79 m²

- PROJEKTOWANA ROZBUDOWA – FUNKCJA KOMUNIKACYJNO – TECHNICZNA - SEGMENT 13

Powierzchnia zabudowy : 72,60 m²

Powierzchnia użytkowa piwnic : 31,50 m²

Powierzchnia użytkowa kondygnacji nadziemnych : 123,36

Powierzchnia użytkowa łącznie : 154,86m²

- PAWILON HODOWLANY Z ŁĄCZNIKIEM - ROZBUDOWA - SEGMENT 15

Powierzchnia zabudowy razem z łącznikiem : 293,40 m²

Powierzchnia użytkowa pawilonu : 239,66m²

Powierzchnia użytkowa łącznika : 15,25 m²

Powierzchnia użytkowa piwnicy : 41,65 m²

Powierzchnia użytkowa łącznie : 296,56 m²

- PAWILON WEJŚCIOWY – SEGMENT 16

Powierzchnia zabudowy : 281,0 m²

Powierzchnia użytkowa : 785 m²

- PROJEKTOWANY BUDYNEK NOWEJ KAWIARNI - SEGMENT 17

Powierzchnia zabudowy : 366,20 m²

Powierzchnia użytkowa : 498,70m²

- PROJEKTOWANY BUDYNEK NOWEGO AKWARIUM - SEGMENT 18

Powierzchnia zabudowy : 560,70 m²

Powierzchnia użytkowa : 1416,10 m²

SUMA POWIERZCHNI ZABUDOWY OBJĘTYCH ROZBUDOWĄ : 1 789,10 m²

SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH OBJĘTYCH ROZBUDOWĄ : 3 299,36 m²**2.6.3 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BUDYNKÓW PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI :****- ISTNIEJĄCY PAWILON 3A**

Powierzchnia użytkowa –	358,03 m ²
Powierzchnia zabudowy –	408,56 m ²
Kubatura –	2 987,63 m ³
Wysokość całkowita –	8,70 m

- SEGMENT 15 – PAWILON HODOWLANY WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM

Powierzchnia zabudowy :	293,40 m ²
Powierzchnia użytkowa pawilonu :	253,33 m ²
Powierzchnia użytkowa łącznika :	15,25 m ²
Kubatura	1549,25 m ³
Wysokość w kalenicy–	6,00 m
Wysokość przy okapie –	4,25 m

- ISTNIEJĄCY SEGMENT KAWIARNI (restauracja) :Dane techniczne:

Powierzchnia użytkowa –	194,42 m ²
Powierzchnia zabudowy –	219,45 m ²
Kubatura –	1230,82 m ³
Wysokość całkowita zaplecza	3.72 m
Wysokość całkowita restauracji –	9,27m

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK WEJŚCIOWY (PAWILON WEJŚCIOWY):

Powierzchnia zabudowy :	152,42 m ²
Powierzchnia użytkowa :	121,93 m ²
Kubatura :	658,25 m ³
Wysokość całkowita –	4,34 m

- SEGMENT 14 – PARTER ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI

Powierzchnia zabudowy :	112,77 m ²
Powierzchnia użytkowa :	87,05 m ²

Kubatura :	502,58 m ³
Wysokość kondygnacji :	3.57 m

- MAGAZYN SPRZĘTU – W MIEJSCU PROJEKTOWANEGO GARAŻU – SEGMENT 21

Powierzchnia zabudowy :	22,90 m ²
Powierzchnia użytkowa :	20,98 m ²
Kubatura	76,15 m ³
Wysokość całkowita –	3,35 m

- SEGMENT 13 – KOMIN WRAZ Z PRZYBUDÓWKĄ TECHNICZNĄ

Powierzchnia zabudowy :	28,07 m ²
Powierzchnia użytkowa :	11,80m ²
Wysokość komina	24,67 m
Kubatura komina	333,29 m ³

- SUWNICA WOLNOSTAJĄCA

Powierzchnia zabudowy	21,31 m ²
-----------------------	----------------------

SUMA POWIERZCHNI ZABUDOWY OBJĘTYCH ROZBIÓRKĄ : 1234,39 m²

SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH OBJĘTYCH ROZBIÓRKĄ : 1059,87 m²

2.6.4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WSZYSTKICH SEGMENTÓW PALMIARNI :

PAWILONY SZKLARNIOWE - SEGMENTY OD 1-10

Długość całego zespołu obiektów szklarniowych 155,89 m

Szerokość całego zespołu minimalnie 17,53 m, maksymalnie 58,68 m

Wysokości w kalenicy poszczególnych segmentów w zakresie od 13,30m do 20,40m.

Powierzchnia zabudowy :	4168,85 m ² ,
Powierzchnia użytkowa :	3766,47 m ²

Ilość kondygnacji : nadziemne – 1,
podziemna – bez podpiwniczenia

ZAPLECZE SOCJALNO – ADMINISTRACYJNE

ROZBUDOWA - SEGMENT 11.

Powierzchnia zabudowy :	215.20 m ²
Powierzchnia użytkowa :	189,79 m ²

Kubatura : 946,95 m³
Wysokość : 5,87 m
Ilość kondygnacji : nadziemne – 1 ,
podziemna – bez podpiwniczenia

ADMINISTRACJA - SEGMENT 12.

rozbudowywany i przebudowywany

Podpiwniczony, 3 kondygnacje nadziemne, wymiary : 15.45 x10.30 m

Powierzchnia zabudowy : 160.20 m²
Powierzchnia użytkowa wraz z piwnicą : 648,1m²
Kubatura : 3406,1 m³
Wysokość : 12.17 m
Ilość kondygnacji : nadziemne – 3 ,
podziemna – 1 podpiwniczenie

ROZBUDOWYWANY - SEGMENT 13.

Podpiwniczony, 3 kondygnacje nadziemne, wymiary 9,82 m x 9,19 m

Powierzchnia zabudowy : 72,60 m²
Powierzchnia użytkowa wraz z piwnicą : 154,86 m²
Kubatura : 767,21 m³
Wysokość : 10.94 m
Ilość kondygnacji : nadziemne – 3,
podziemna – 1 podpiwniczenie

NADBUDOWA NAD KOTŁOWNIĄ – SEGMENT 14.

Projektowany z istniejącym podpiwniczeniem o 3 kondygnacjach nadziemnych

Wymiary : 14,35 mx8,62 m
Powierzchnia zabudowy : 122 m²
Powierzchnia użytkowa wraz z piwnicą : 524,25 m²
Kubatura brutto : 2975,39 m³
Wysokość : 12,17 m³
Ilość kondygnacji : nadziemne – 3,
podziemna – 1 podpiwniczenie

PAWILON UPRAWOWY - SEGMENT 15

Powierzchnia zabudowy razem z łącznikiem :	293,40 m ²
Powierzchnia zabudowy piwnic :	47,17m ²
Powierzchnia użytkowa pawilonu :	239,66m ²
Powierzchnia użytkowa łącznika	15,25 m ²
Powierzchnia użytkowa piwnic :	41,65 m ²
Powierzchnia użytkowa łącznie :	296,56 m ²
Kubatura pawilonu :	1724,93 m ³
Kubatura łącznika :	86,50 m ³
Wysokość pawilonu:	od 4.46 do 8.65 m
Wysokość łącznika	5.43 m
Ilość kondygnacji : nadziemne – 1 ,	
podziemna – bez podpiwniczenia	

PAWILON WEJŚCIOWY - SEGMENT 16

Powierzchnia zabudowy	281,0 m ²
Powierzchnia użytkowa :	780,5 m ²
Kubatura brutto piwnic :	2 743,45 m ³
Kubatura brutto kondygnacji nadziemnych :	1713,66 m ³ (bez tarasu otwartego)
Kubatura brutto łącznie:	4457,11 m ³
Wysokość budynku do 9,32 m, budynek niski (N) (wraz z tarasem widokowym)	
Ilość kondygnacji : nadziemne – 1 ,	
podziemna – 1 - podpiwniczenie .	

KAWIARNIA - SEGMENT 17

powierzchnia zabudowy :	366,20 m ²
powierzchnia użytkowa :	498,70 m ²
Kubaturę brutto:	2575,84 m ³
Wysokość	10.50 m budynek niski (N)
Ilość kondygnacji : nadziemne – 1 + antresola,	
podziemna – bez podpiwniczenia .	

AKWARIUM (ROZBUDOWA) - SEGMENT 18

Powierzchnia zabudowy :	560,70 m ²
Powierzchnia użytkowa :	1416,10 m ²

Powierzchnia użytkowa parteru	420 m ²
Powierzchnia dwóch akwariów o łącznej powierzchni 186,7 m ² jeden z nich o powierzchni 88,6m ² i pojemności 396 000 litrów, a drugi o powierzchni 98,1 m ² i pojemności 592 476 litrów.	
Poziomu – 1, będzie poziomem technicznym o powierzchni 688,30 m ²	
Kubatura brutto :	5738,62 m ³
Wysokość budynku:	do 10,50 m, budynek niski (N)
Ilość kondygnacji : nadziemne – 2 , podziemna – 1 – podpiwniczenie.	

BUDYNEK TECHNICZNY I GOSPODARCZY NR 19

Powierzchnia zabudowy :	123,33 m ²
Powierzchnia użytkowa :	79,28 m ²
Powierzchnia wewnętrzna :	87,21 m ²
Wysokość budynku:	do 3,60 m, budynek niski (N)
Ilość kondygnacji : nadziemne – 1, podziemna – bez podpiwniczenia .	

BUDYNEK TECHNICZNY NR 20

Powierzchnia zabudowy :	21,62 m ²
Powierzchnia wewnętrzna:	18,03 m ²
Ilość kondygnacji : nadziemne – 1, podziemna – bez podpiwniczenia .	

GARAŻ NR 21

Powierzchnia zabudowy	24,91 m ²
Powierzchnia użytkowa :	18.26 m ²
Wysokość	3.35 m
Kubatura	79,62 m ³
Ilość kondygnacji : nadziemne – 1, podziemna – bez podpiwniczenia	

SUMA POWIERZCHNI ZABUDOWY SEGMENTÓW 1-18 : 6 240,15 m²

**SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ WRAZ Z PIWNICĄ SEGMENTÓW 1-18 :
8 433,89 m²**

SUMA KUBATURY SEGMENTÓW 1-18: 63 759,83 m³

2.7 OPINIĘ GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 poz.463) ustalono, iż obiekt zalicza się do **drugiej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych**.

Dla przedmiotowej inwestycji wykonano:

Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich pod projektowany budynek nowego akwarium w ramach projektu "Koncepcja Projektowa Kompleksowej Przebudowy Obiektów Palmiarni Poznańskiej" na terenie działek

o nr ewid. 54/7; 26/5; 26/4; 36/1; 36/4; 48/9 przy ul. Matejki 17 w Poznaniu. Data opracowania sierpień 2022 r.

oraz

Geotechniczne Warunki Posadowienia Opinia geotechniczna z Dokumentacją badań podłoża gruntowego Projekt geotechniczny Badania geotechniczne dla zadania „Kompleksowa przebudowa obiektów Palmiarni Poznańskiej” na terenie działek o nr ewid. 54/7; 26/5; 26/4; 36/1; 36/4; 48/9 przy ul. Matejki 17 w Poznaniu

Data opracowania: marzec 2023 r.

Budowa geologiczna:

Na podstawie badań rozpoznano utwory czwartorzędowe:

CZwartorzęd:

* Holocen:

- nasyp niebudowlany;

* Plejstocen:

- seria piaszczysta fluwioglacjalna - piaski drobne i piaski średnie.

- seria glin zwałowych (złodowacenie północnopolskiego) – piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

* NEOGEN:

- seria iłów głębokomorskich – ił.

Warunki geologiczno-inżynierskie.

Grunty występujące w podłożu ujęto w pakiety, w obrębie, których wydzielono warstwy geotechniczne o zbliżonych wartościach cech fizyczno-mechanicznych.

Pakiet I – grunty antropogeniczne. Grunty antropogeniczne obejmują przypowierzchniowe warstwy nasypów niebudowlanych. Warstwa nasypów sięgała maksymalnie ok. 1,7 m p.p.t. Grunty te ze względu na przestrzenne zróżnicowanie składu litologicznego należy uznać za słabonośne.

PAKIET II - obejmuje grunty niespoiste w badanym podłożu. W pakiecie tym na podstawie zróżnicowanej granulacji i stopnia zagęszczenia (badanie sondą dynamiczną DPH -1) wydzielono cztery warstwy geotechniczne:

Warstwa IIA - to piaski drobne, drobne, w stanie średniozagęszczonym, o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $ID = 0,50$. Warstwę tę uznano za podłoże nośne.

Warstwa IIB - to piaski drobne, w stanie zagęszczonym, o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $ID = 0,77$. Warstwę tę uznano za podłoże nośne.

Warstwa IIC - to piaski średnie, w stanie średniozagęszczonym, o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $ID = 0,50$. Warstwa ta stanowi podłoże nośne.

Warstwa IID - to piaski średnie, w stanie zagęszczonym, o charakterystycznym

stopniu zagęszczenia $ID = 0,77$. Warstwa ta stanowi podłoże nośne.

PAKIET III – zaliczono do niego grunty spoiste, które wg normy PN-B-03020 klasyfikują się do grupy genetycznej „B”, tj. gruntów morenowych nieskonsolidowanych. W pakiecie wyróżniono warstwę geotechniczną:

Warstwa III – to gliny piaszczyste, piaski gliniaste, w stanie twardoplastycznym, o charakterystycznym stopniu plastyczności $IL = 0,10$. Warstwa tę uznano za podłoże nośne.

Warunki hydrologiczne

W trakcie przeprowadzonych badań rozpoznano swobodne zwierciadło wody na głębokości

7,10 – 9,80 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 77,5 – 79,44 m n.p.m.

Zalecenia geotechniczne:

1. Wykonanymi otworami wiertniczymi rozpoznano występowanie nasypów niebudowlanych, utworów piaszczystych w stanie średniozagęszczonym do zagęszczonego oraz utworów spoistych morenowych w stanie twardoplastycznym.
2. Od powierzchni terenu do maksymalnej głębokości 1,7m p.p.t. rozpoznano występowanie warstwy nasypów niebudowlanych, które ze względu na niejednorodny skład należy traktować jako grunty słabonośne, które należy usunąć.
3. Najsłabszymi warstwami podłoża są nasypy niebudowlane warstwy I.
4. Pozostałe warstwy geotechniczne tj. grunty zaliczone do warstw IIA, IIB, IIC, IID (grunty niespoiste) oraz grunty warstwy III (grunty spoiste) tworzą podłoże nośne i mogą stanowić bezpośrednie podłoże projektowanej inwestycji.
5. Grunty piaszczyste to technicznie rozpoznane piaski drobne i średnie w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia od $ID = 0,50$ do $ID = 0,77$.
6. Grunty serii morenowej tworzy warstwa III piasków gliniastych i glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności w przedziale $IL = 0,05-0,15$.
7. W trakcie przeprowadzonych badań nawiercono swobodne zwierciadło wody w przedziale głębokości 9,40 – 10,5 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 76,29 – 77,32 m n.p.m.
8. Na obecnym etapie otrzymano wytyczne dotyczące głębokości posadowienia obiektu, tj. projektowana głębokość posadowienia obiektu na ok. 6,20m p.p.t.
9. Dobór sposobu posadowienia należy dostosować uwzględniając występujące warunki gruntowo-wodne (występowanie gruntów antropogenicznych oraz poziom wód podziemnych). Decyzję o sposobie posadowienia pozostawia się Konstruktorowi obiektu.
10. Posadawiając fundamenty w obrębie gruntów spoistych pakietu III należy pamiętać, że są to warstwy zaliczane do gruntów wysadzinowych. Minimalna głębokość posadowienia fundamentów w obrębie gruntów spoistych wg PN-B-03020 wynosi $h_z = 0,80$ m p.p.t.
11. Grunty spoiste pakietu III wrażliwe na zmiany wilgotności - przy dodatkowym nawodnieniu lub pod wpływem drgań – łatwo ulegają uplastycznieniu, bądź upłynnieniu. W wykopach należy chronić je przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych (opady itp.).
12. Po przeprowadzeniu badań chemicznych wód podziemnych wynika z niej, iż woda gruntowa pod względem agresywnego CO_2 jest środowiskiem mało agresywnym dla konstrukcji z betonu. Dodatkowo niewykazującym zanieczyszczenia siarczanami, jonem amonowym oraz magnezem.
13. W przypadku posadowienia fundamentów w utworach spoistych i niespoistych należy uwzględnić zmienne tempo osiadania obciążonego podłoża oraz konsolidacji.
14. Rozpoznanie podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i

stanu gruntu oraz przelotu warstw dotyczy poszczególnych punktów badawczych.

15. Fundamenty należy zabezpieczyć przeciwwilgociową i przeciwkorozyjną warstwą izolacyjną.

SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTÓW

- Pawilony nr 1-10

Istniejące pawilony szklarniowe posadowione zostały na stopach fundamentowych.

W projekcie nie planuje się zmiany obciążeń, budynki zostaną jedynie poddane renowacji polegającej na wymianie podwalin, płatwi i częściowej wymianie ryglówki ściennej bez zmiany obciążeń.

- Pawilon nr 15.

Pawilon nr 15 wykonany w konstrukcji stalowej zostanie rozebrany wraz z fundamentami. W miejscu pawilonu nr 15 został zaprojektowany pawilon w konstrukcji stalowej posadowiony na ławach fundamentowych na głębokości 80cm

- Segment nr 16 - Pawilon wejściowy

Istniejący pawilon wejściowy zostanie rozebrany.

Zaprojektowano nowy budynek w konstrukcji żelbetowo-stalowej, posadowiony na płycie fundamentowej. Głębokość posadowienia 5,5m. Budynek posiadać będzie jedną kondygnację podziemną i dwie kondygnacje nadziemne.

Projektowany pawilon wejściowy przylegać będzie do istniejącego pawilonu szklarniowego nr 1. Z uwagi na znaczną różnicę poziomów posadowienia obu budynków oraz z uwagi na ograniczoną powierzchnię roboczą zaprojektowano wykonanie ścian kondygnacji piwnicznej w postaci ścian szczelinowych.

- Część administracyjno-socjalna

Segment nr 11

Projektowany budynek parterowy w konstrukcji żelbetowej w układzie płytowo-słupowym, posadowiony na stopach fundamentowych. Poziom posadowienia -2,0 ÷ -2,5m poniżej terenu.

Segment nr 12

Istniejący budynek wykonany w technologii tradycyjnej o jednej kondygnacji piwnicznej i trzech kondygnacjach nadziemnych zostanie przebudowany.

Zakres przebudowy nie spowoduje konieczności wykonania wzmocnień istniejących fundamentów.

Segment nr 13

W miejscu wyburzonego komina zostanie wybudowana klatka schodowa z szybem windowym.

Budynek zostanie posadowiony na płycie fundamentowej, o głębokości posadowienia 4,85m z przegłębieniem na szyb windy.

Segment nr 14

Istniejący budynek wykonany w konstrukcji żelbetowej, zostanie nadbudowany o trzy kondygnacje. Nośność istniejących fundamentów jest wystarczająca.

Zakres przebudowy nie spowoduje konieczności wykonania wzmocnień istniejących fundamentów.

- Segment nr 17 - Kawiarnia

Budynek w konstrukcji mieszanej żelbetowo – stalowej, o jednej kondygnacji podziemnej i jednej nadziemnej z antresolą.

Ściany kondygnacji podziemnej zaprojektowano w postaci ścianek szczelinowych. Strop nad piwnicą żelbetowy monolityczny w układzie płytowo-słupowym.

W części nadziemnej zaprojektowano antresolę w konstrukcji żelbetowej w układzie płytowo-słupowym.

Ściany oraz dach zaprojektowano w konstrukcji stalowej przekryte systemem fasadowym szklanym.

Projektowany budynek kawiarni przylegać będzie do istniejących pawilonów szklarniowych nr 3 i 4. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej, o głębokości posadowienia -6,20m

Z uwagi na znaczną różnicę poziomów posadowienia obu budynków oraz z uwagi na ograniczoną powierzchnię roboczą zaprojektowano wykonanie ścian kondygnacji piwnicznej w postaci ścian szczelinowych.

- Segment nr 18 - Akwarium

Budynek w konstrukcji żelbetowej, o jednej kondygnacji podziemnej i dwóch kondygnacjach nadziemnych.

Ściany kondygnacji podziemnej zaprojektowano w postaci ścianek szczelinowych. Strop międzykondygnacyjny zaprojektowano z prefabrykowanych płyt stropowych HC

Projektowany budynek kawiarni przylegać będzie do istniejących pawilonów szklarniowych nr 3 i 4. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej, o głębokości posadowienia -6,20m

Z uwagi na znaczną różnicę poziomów posadowienia obu budynków oraz z uwagi na ograniczoną powierzchnię roboczą zaprojektowano wykonanie ścian kondygnacji piwnicznej w postaci ścian szczelinowych.

- Budynek nr 19 - istniejący budynek techniczny i gospodarczy.

Budynek zostanie poddany przebudowie i remontowi

Zakres przebudowy nie spowoduje konieczności wykonania wzmocnień istniejących fundamentów.

- Budynek nr 20 - istniejący budynek techniczny.

Budynek zostanie poddany przebudowie i remontowi

Zakres przebudowy nie spowoduje konieczności wykonania wzmocnień istniejących fundamentów.

- Budynek nr 21 - garaż.

Istniejący budynek magazynu sprzętu przeznaczony zostanie do rozbiórki. W jego miejsce postawiony będzie garaż o podobnej wielkości. Budynek zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej - murowanej ze stropodachem żelbetowym. Budynek posadowiony zostanie na ławach fundamentowych. Głębokość posadowienia 0,8m

- Obiekt nr 23 - projektowany agregat prądotwórczy

Nowy agregat prądotwórczy projektowany jako wolnostojący posadowiony zostanie na płycie fundamentowej. Głębokość posadowienia 0,8m

- Obiekt nr 24 - projektowana ściana oddzielenia przeciwpożarowego

Ściana oddzielenia pożarowego posadowiona zostanie na płycie fundamentowej agregatu prądotwórczego (segment 23)

2.8 W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU - LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.

Budynki nie posiadają lokali mieszkalnych, wyodrębnione zostały 2 lokale użytkowe:

- Palmiarnia Poznańska wraz z zapleczem
- Kawiarnia w Palmiarni Poznańskiej (segment nr 17)

2.9 W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO - LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O

KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH;

Nie dotyczy.

2.10 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE;

Część ekspozycyjna, kawiarnia oraz zaplecze socjalno – administracyjne palmiarni będą dostępne dla osób niepełnosprawnych w tym starszych bezpośrednio z poziomu terenu pozostałe kondygnacje w tych częściach będą dostępne z wind i podnośnika hydraulicznego w kawiarni. Zaprojektowano toalety przystosowane dla tych osób w kawiarni, pawilonie wejściowym i w części administracyjnej. Dodatkowo w częściach ekspozycyjnych będą zainstalowane tablice informacyjne z opisem alfabetem Braille'a przewidziane dla osób niewidzących i słabo widzących. Wejście do pawilonu wejściowego od strony Parku Wilsona poprzez pochylnie przystosowane dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

2.11 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Woda dla potrzeb inwestycji pobierana będzie w wodociągu miejskiego w ilości zgodnej z warunkami technicznymi $Q_{dśr} = 25,0 \text{ m}^3/\text{d}$ i $q_s = 7,13 \text{ dm}^3/\text{s}$, na cele przemysłowe: $Q_{dśr} = 30,0 \text{ m}^3/\text{d}$ i $q_s = 9,58 \text{ dm}^3/\text{s}$, ($q_s = 16,71 \text{ dm}^3/\text{s}$) i na wewnętrzne cele p.poż w ilości $q_s = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ Przyłącze wody z sieci miejskiej zgodnie ze stanem istniejącym, projekt zakłada przebudowę istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej bez przebudowy przyłącza wody. Ścieki sanitarne o charakterze socjalno - bytowym odprowadzane będą do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Dla nowo projektowanych obiektów projektuje się sięgacze do wewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z dachów i terenów obiektów poprzez system retencji odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej miejskiej zgodnie ze stanem istniejącym, przy czym nowe obiekty włączone zostaną istniejących kanałów kanalizacji sanitarnej

- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych nie będzie przekraczać wartości dopuszczalnych poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W palmiarni wytwarzane są i będą w dalszym ciągu odpady BIO, odpady zmieszane i posortowane (papier, metal, plastik) odpady będą gromadzone w szczelnych kontenerach, a następnie wywożone przez przedsiębiorstwo specjalistyczne zajmujące się odbiorem odpadów.

- d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy.

- e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze zostanie ograniczony do niezbędnego minimum. Zaplanowano niezbędne wycinki, przesadzenia i nasadzenia zastępcze. Dodatkowym walorem przyrodniczym będą ogrody deszczowe i zieleń na elewacjach.

2.12 W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU - ANALIZĘ TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 261, 284, 568, 695, 1086 I 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA, OKREŚLAJĄCĄ:

- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

Zapotrzebowanie na energię użytkową wynosi: $Q_c=2400$ kW ,
z czego $Q_{c.o.}= 1650$ kW , $Q_{c.u.w.}=60$ kW, $Q_{went.}= 225$ kW, $Q_{tech.}= 500$ kW,
Roczne zapotrzebowanie energii 262,8 MW /rok

- b) dostępne nośniki energii,

Ciepło systemowe jako źródło ciepła podstawowe jako awaryjne źródło kotłownia olejowa pokrywająca zapotrzebowanie na utrzymanie roślin oraz akwarium na wypadek poważnej awarii sieci ciepłej.

- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

Nie przewiduje się ze względu na: brak możliwości technicznych oraz miejsca na lokalizację zabudowy alternatywnych źródeł w postaci kolektorów słonecznych, gruntowych i powietrznych pomp ciepła, zabytkowy charakter parku oraz charakter

budynku. Ponadto przy wymaganym zapotrzebowaniu na energię brak jest możliwości zastąpienia źródeł konwencjonalnych źródłami niekonwencjonalnymi opisanymi powyżej.

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

zgodnie z podpunktem 10.c

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

zgodnie z podpunktem 10.c

2.13 W STOSUNKU DO BUDYNKU - ANALIZĘ TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7-10 I § 147 UST. 5-7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIEŚNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIEDZIEĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2019 R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020 R. POZ. 1608);

Projekt obejmuje urządzenia regulujące temperaturę oraz wilgotność powietrza w poszczególnych pomieszczeniach (zawory termostatyczne). Dodatkowo węzły rozdzielcze wyposażone zostaną w regulatory zapewniające podanie wymaganej ilości ciepła na poszczególne obiegi grzewcze.

2.14 INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM;

Budynek Palmiarni Poznańskiej (segmenty od 1 do 18) będzie wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne :

- wodociągową na potrzeby bytowe i utrzymania roślin i zwierząt w pawilonach szklarniowych oraz w segmencie kawiarni i akwarium,
- wodociągową p.poż. wraz z hydrantami wewnętrznymi oraz hydrantem zewnętrznym
- uzdatniania i filtracji wody na potrzeby utrzymania roślin i zwierząt w palmiarni,
- uzdatniania i filtracji wody na potrzeby utrzymania zbiorników akwarium,
- instalację wody szarej na potrzeby spłukiwania toalet,
- kanalizacji sanitarnej bytowej i technologicznej,
- instalację odwodnienia dachu,
- instalację elektryczną i instalacje teleinformatyczne,
- instalację systemu sygnalizacji pożaru,
- instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego,
- wentylacji grawitacyjnej – pawilony szklarniowe i hodowlane, piwnice segmentu 17 i 18 oraz 12-14,
- wentylacji mechanicznej – segment 16 – pawilon wejściowy, segment 17 i 18, t.j. kawiarnia i akwarium, pomieszczenia socjalne i biurowe,

- klimatyzacji – segment 16 – pawilon wejściowy, segment 17 - kawiarnia, pomieszczenia biurowe,
- Instalację ciepłą w postaci węzła ciepłego dla potrzeb zasilania instalacji grzewczej
- Instalację ciepłą awaryjną w postaci kotłowni olejowej dla potrzeb podtrzymania życia roślin i zwierząt
- instalację grzewczą centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego podstawową zasilaną z ciepłociągu miejskiego,
- Instalację ciepłej wody użytkowej
- instalację grzewczą awaryjną zasilaną z kotłowni olejowej dla potrzeb podtrzymania życia roślin i zwierząt w pawilonach szklarniowych oraz segmencie nr 18 – akwarium,
- instalację wentylacji, klimatyzacji, ogrzewania niezbędną do utrzymania roślin o specjalnych wymaganiach w gablotach – pawilon nr 2,
- instalację zacieniania w pawilonach szklarniowych i segmencie nr 17 – kawiarnia,

Ponadto przy budynku palmiarni zaprojektowano ogrody deszczowe związane z retencją wody oraz zbiorniki do magazynowania deszczówki na potrzeby wody szarej, a także agregat prądotwórczy od strony północnej.

Budynek nr 19 - istniejący budynek techniczny i gospodarczy będzie wyposażony w:

- instalację elektryczną, w tym również gniazd siłowych i instalację teleinformatyczną dla warsztatu,
- instalację grzewczą dla części warsztatowej i pomieszczeń w.c.
- instalację wod. - kan. dla projektowanych pomieszczeń w.c.,
- instalację wentylacji grawitacyjnej.

Budynek nr 20 - istniejący budynek techniczny będzie wyposażony w:

- instalację elektryczną,
- instalację wentylacji grawitacyjnej.

Budynek nr 21 - garaż zostanie wyposażony w:

- instalację elektryczną,
- instalację wentylacji grawitacyjnej.

2.15 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

2.15.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej do projektu architektoniczno-budowlanego – Palmiarnia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opracowanie projektu architektoniczno-budowlanego z określeniem wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej dla istniejącego zespołu budynków Palmiarni, usytuowanych w Poznaniu przy ul. Matejki 18,

w zakresie przebudowy, rozbudowy i budowy oraz możliwe przystosowanie do aktualnych standardów i przepisów ochrony przeciwpożarowej.

2.15.2 INFORMACJE O POWIERZCHNI, WYSOKOŚCI I LICZBA KONDYGNACJI;

- Pawilon wejściowy

Powierzchnia zabudowy : 281,0 m²

Powierzchnia wewnętrzna:

Piwnicy: 443,14 m²

Parteru: 258 m²

Łącznie: 701,14 m²

Wysokość budynku: do 9,32 m, budynek niski (N) (wraz z tarasem widokowym)

Ilość kondygnacji : nadziemne – 1 ,
podziemna – 1 - podpiwniczenie .

- Pawilony szklarniowe

Powierzchnia zabudowy : 4462,97 m²

Powierzchnia wewnętrzna: 4348,08 m² (w tym 171,64 m² – kładka na wysokości)

Wysokość budynku: do 13,30 m do 20,40 m , budynki o jednej kondygnacji
nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)

Ilość kondygnacji : nadziemna – 1 ,
podziemne – bez podpiwniczenia .

- Segment akwarium

Powierzchnia zabudowy : 560,70 m²

Powierzchnia wewnętrzna:

Piwnicy (wraz z częścią pod kawiarnią) : 775,23 m²

Parteru: 468,91 m²

Piętra: 468,78 m²

Łącznie: 1712,92 m²

Wysokość budynku: do 10,50 m, budynek niski (N)

Ilość kondygnacji : nadziemne – 2 ,
podziemna – 1.

- Segment kawiarni

Powierzchnia zabudowy : 366,20 m²

Powierzchnia wewnętrzna:

Parteru: 333,40m²

Antresoli: 177,5 m²

Łącznie: 510,90 m²

Wysokość budynku: do 10,50 m, budynek niski (N)

Ilość kondygnacji : nadziemne – 1 + antresola,
podziemna – bez podpiwniczenia .

- Segment administracyjno – socjalny 11-14

Powierzchnia zabudowy : 570m²

Powierzchnia wewnętrzna:

Piwnicy: 644,65 m²

Parteru: 486,70 m²

Pierwszego piętra: 309 m²

Drugiego piętra: 303 m²

Łącznie 1742,7 m²

Wysokość budynku: do 11,55m, budynek niski (N)

Ilość kondygnacji : nadziemne – 3 ,
podziemna – 1 - podpiwniczenie .

a) Budynek techniczny i gospodarczy - 19

Powierzchnia zabudowy : 118,66 m²

Powierzchnia wewnętrzna: 85,90 m²

Wysokość budynku: do 3,60 m, budynek niski (N)

Ilość kondygnacji : nadziemne – 1,
podziemna – bez podpiwniczenia .

b) Budynek techniczny -20

Powierzchnia zabudowy : 21,78 m²

Powierzchnia wewnętrzna: 18,03 m²

Ilość kondygnacji : nadziemne – 1,
podziemna – bez podpiwniczenia .

c) Garaż - 21

Powierzchnia zabudowy : 24,91 m²

Powierzchnia wewnętrzna: 18,26 m²

Ilość kondygnacji : nadziemne – 1,
podziemna – bez podpiwniczenia .

2.16 CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH POŻAROWYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO ORAZ ZAGROŻENIACH WYNIKAJĄCYCH Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB –CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH;

Każdy pożar w budynku usługowo-ekspozycyjnym lub biurowym powoduje zawsze zagrożenie dla życia ludzi i straty materialne. W związku z powyższym koncepcja zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu musi zawierać odpowiednie algorytmy współdziałania systemów technicznych (przeciwpożarowych i bytowych) ściśle

uzależnione od możliwych scenariuszy pożarowych, które mogą wystąpić w budynku. Taki scenariusz jest pewną idealizacją rzeczywistych pożarów, które mogą wystąpić w budynku. Podstawowymi parametrami pożaru są: szybkość wydzielania ciepła, wielkość pożaru, emisja składników toksycznych i dymu. Opracowanie scenariusza rozwoju zdarzeń dla konkretnego obiektu jest związane z koncepcją ochrony przeciwpożarowej. Scenariusz uwzględnia między innymi przebiegi w czasie i przestrzeni spodziewanych pożarów (rodzaj spodziewanego pożaru, miejsce jego wystąpienia), współdziałanie dobranych zabezpieczeń przeciwpożarowych, reakcji użytkowników obiektu, działania jednostek ratowniczo – gaśniczych itp.

Mając powyższe na uwadze należy rozważać potencjalne możliwości powstania zagrożenia pożarowego w kawiarni, obiektach szklarniowych, biurowych jak i pomieszczeniach technicznych, polegające na możliwości zapalenia się instalacji zasilających urządzenia odbiorcze, produkty żywnościowe itp .

Zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru w poszczególnych strefach pożarowych w budynku , pozwoli na wczesne wykrycie potencjalnego zagrożenia pożarowego i przekazanie sygnału do monitoringu oraz stanowiska kierowania KM PSP w Poznaniu.

W obiekcie nie przewiduje się składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. W pomieszczeniach usługowych i ekspozycyjnych występuje standardowe wyposażenie określone realizowaną funkcją.

2.16.1 INFORMACJE O KLASYFIKACJI POŻAROWEJ Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I UŻYTKOWANIA

Pawilony szklarniowe ekspozycyjne i strefa wejściowa - kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Projektuje się nową strefę wejściową do pawilonów szklarniowych skomunikowaną z pawilonem szklarniowym nr 1, odrębne wejście z bramkami dla osób rozpoczynających zwiedzanie oraz odrębne wyjście z bramkami dla osób kończących zwiedzanie palmiarni, zaplanowano ścieżkę na wysokości – drugi poziom zwiedzania. Ścieżka wykonana będzie w konstrukcji spełniającej klasę R 60 odporności ogniowej i będzie dostępna z komunikacji pionowej w nowym pawilonie wejściowym dodatkowo posiadać będzie możliwość ewakuacji od strony północnej poprzez projektowany węzeł komunikacyjny od strony zaplecza.

Istniejące pawilony szklarniowe po przebudowie wraz projektowanym pawilonem wejściowym pozwolą na ilość zwiedzających i personelu podczas zwiedzania od 230 do 440 osób. Ruch osób będzie monitorowany i przebiegać będzie na zasadzie ruchu potokowego . Ilość wyjść ewakuacyjnych zostanie zaprojektowana stosownie do ilości osób i długości przejść ewakuacyjnych .

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, będą wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.

Pomieszczenia biurowo - usługowe - kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III. Przewidywana maksymalna ilość osób mogących przebywać w obiekcie wyniesie do 100 osób (pracownicy biurowi i pracownicy techniczni – obsługa palmiarni i akwarium), ilość osób do 20 jest przewidywana w segmencie 14, w sali konferencyjnej.

Segment akwarium – nr 18 – kondygnacje 3, dwie nadziemne i jedna podziemna kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I w części nadziemnej i PM w części podziemnej.

Planowana ilość zwiedzających i personelu podczas zwiedzania w budynku akwarium do 50 osób, miejsca gdzie będą przebywały większe grupy osób to powierzchnia zwiedzania na parterze, pozostałe powierzchnie będą dostępne tylko dla pracowników. Z powierzchni ekspozycyjnych wyjścia ewakuacyjne prowadzić będą bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz poprzez klatkę schodową również na zewnątrz budynku. Ponadto ekspozycja połączona będzie komunikacyjnie z pawilonem ekspozycyjnym nr 3 i zapleczem socjalnym – budynkiem nr 11.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, będą wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.

Kondygnacja podziemna z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Na tej kondygnacji będzie przebywać czasowo około 5 osób. Poziom +1 - obsługowy basenów akwariowych będzie funkcjonalnie związany z poziomem ekspozycyjnym, planowana ilość osób – około 6 – przebywanie czasowe.

Segment kawiarni – nr 17 – 1 kondygnację nadziemną z antresolą kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Planowana ilość osób przebywających na każdym poziomie budynku kawiarni: do 50 osób na parterze oraz do 50 osób na antresoli. Z kawiarni projektuje się dwa wyjścia ewakuacyjne.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, będą wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.

Część techniczna wewnętrzna kondygnacja -1 – z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania (węzeł cieplny, maszynownia wentylacyjna, kotłownia olejowa, rozdzielnie prądowe) kwalifikuje się do strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Magazyn oleju opałowego zaliczony do strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 4000 MJ/m².

Na kondygnacji technicznej -1, będzie przebywać ok. 5 osób – praca poniżej 2 godzin.

Część techniczna zewnętrzna (lokalizacja agregatu prądotwórczego) – z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego 2000 do 4000 MJ/m².

2.16.2 INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ;

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynków oraz pomieszczeń zostały zakwalifikowane do kategorii ZL I , ZL III i pomieszczenia noclegowego ZL V zagrożenia ludzi.

Pawilony nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 – które stanowią segmenty jednokondygnacyjne, zakwalifikowane do ZL I kategorii zagrożenia ludzi (powyżej 50 osób).

W pawilonie 3 projektowana jest budowa mini amfiteatru z miejscami do siedzenia na 30 miejsc oraz mini-sceny dla potrzeb koncertów i spotkań kameralnych,

Pomiędzy pawilonami nr 8, 15, 6 i 9 zaprojektowano zamknięte zadaszenie przeznaczone do przechowywania roślin w okresie zimy nie przeznaczone dla zwiedzających .

Pawilony szklarniowe o przeznaczeniu hodowlanym nr 10 i 15 - stanowią

budynki jednokondygnacyjne , nie przeznaczone dla zwiedzających i zakwalifikowane do ZL III kategorii zagrożenia ludzi (ok. 10 osób) .

Segment nr 11,12,13 (pomieszczenia biurowe) o 3 kondygnacjach nadziemnych zakwalifikowane do ZL III kategorii zagrożenia ludzi (poniżej 50 osób) oraz pomieszczenie noclegowe zakwalifikowane do ZL V kategorii zagrożenia ludzi przeznaczone dla 2 osób. Na parterze przewidziano pomieszczenia socjalne dla pracowników oraz pomieszczenia gospodarcze i techniczne, na piętrze 1 i 2 zaplanowano pomieszczenia biurowe, socjalne.

Segment nr 14 będzie posiadać 3 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną realizować będzie następujące funkcje:

- parter – pomieszczenia techniczne i biurowe (monitoring kotłowni),
- 1 piętro – serwerownię, archiwum, pomieszczenia biurowe,
- 2 piętro – salę konferencyjną na 20 osób, aneks kuchenny, w.c.

Segment nr 17 (kawiarnia) o powierzchni 503,10 m² posiada 2 kondygnacje nadziemne zakwalifikowana do ZL I kategorii zagrożenia ludzi.

Na parterze zaprojektowano salę konsumpcyjną obsługującą 41 osób, zaplecze sanitarne oraz zaplecze kuchenne. Poziom +1 – antresola - składa się z sali konsumpcyjnej przeznaczonej dla 49 osób, poziom – 1 techniczny nie związany z kawiarnią.

Segment nr 18 (akwarium) powierzchnia użytkowa parteru wynosić będzie 420 m², powierzchnia zwiedzania 204 m² stanowi ekspozycje składające się dwóch dużych akwariów , kwalifikacja do ZL I kategorii zagrożenia ludzi (powyżej 50 – 100 osób).

Na poziomie +1 połączona funkcjonalnie będzie powierzchnia techniczna umożliwiającą dostęp techniczny do zbiorników akwarium wraz z zapleczem do niezbędnej obsługi tych zbiorników. Powierzchnia w której może przebywać do 10 osób.

Poziomu – 1, będzie poziomem technicznym o powierzchni 688,30 m² w którym zlokalizowana będzie technologia wody oraz rozdzielnia elektryczna oraz otwarta przestrzeń do zagospodarowania przez użytkownika w której może przebywać do 20 osób – praca poniżej 2 godzin.

Budynki techniczne i gospodarcze, garaż – jednokondygnacyjne zakwalifikowane do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² , może przebywać do 10 osób a w garażu 2 osoby.

Długości przejść ewakuacyjnych, mierzone od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz obiektu uwzględniając funkcję budynków i pomieszczeń oraz wielkość obciążeń ogniowych i ilość kondygnacji nie przekracza :

- w strefie pożarowej PM - 40 m.

Wymagania w zakresie ewakuacji osób z budynku nakładają obowiązek zaprojektowania niezbędnej ilości wyjść ewakuacyjnych i ich szerokości oraz wysokości, odpowiedniej długości przejść i dojść ewakuacyjnych oraz ich szerokości, odporności ogniowej obudowy, a także odpowiednich pionowych dróg ewakuacyjnych.

Obudowa drogi ewakuacyjnej stanowiąca dojście będzie w klasie EI 30 odporności ogniowej .

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej. Z sąsiedniej strefy pożarowej powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń, uwzględniając liczbę osób mogących przebywać w projektowanym obiekcie powinny mieć:

- posiadać szerokość minimum – 0,90 m,
- wysokość minimum – 2,00 m.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne muszą ponadto mieć następujące rozwiązania:

- a) drzwi 2-skrzydłowe, z podziałem o szerokości co najmniej 0,90 m dla skrzydła czynnego ,
- b) mogą być wykonane jako rozsuwane przy spełnieniu uwarunkowań podanych w § 240 ust. 4 WT ,
- c) na drodze ewakuacyjnej nie mogą być wykonane jako drzwi obrotowe i podnoszone,
- d) drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób, powinny się otwierać na zewnątrz,
- e) drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności, powinny być zaopatrzone w urządzenia zapewniające samoczynne zamknięcie otworu w razie pożaru (musi istnieć możliwość ręcznego otwarcia drzwi służących do ewakuacji).

Drzwi ewakuacyjne muszą być oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012.

- f) drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z klatki schodowej i budynku powinny posiadać szerokość minimum 1,2 m . Drzwi stanowiące wyjście do innej strefy pożarowej, przez które prowadzi droga ewakuacyjna nie będąca ewakuacją z klatki schodowej powinny posiadać szerokość minimum 0,9 m, ale jeśli jest drogą ewakuacyjną do sąsiedniej strefy pożarowej to szerokość drzwi powinna wynosić 1,2m. § 239. Ust. 4.
- g) drzwi po otwarciu nie mogą ograniczać wymaganej szerokości korytarza jako poziomej drogi ewakuacyjnej (wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające).

Klatki schodowe w przedmiotowych budynkach zostaną wyposażone w grawitacyjną wentylację oddymiającą ze wspomaganym napływem powietrza poprzez wentylator napowietrzający, wykonaną w oparciu o wiedzę techniczną w formie projektu urządzenia przeciwpożarowego.

Szerokość biegów klatki schodowej wyniesie (w świetle pochwytów) co najmniej 1,2 m, szerokość spoczników co najmniej 1,5 m. Wysokość stopni nie przekroczy 0,175 m.

2.16.3 INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE;

Części budynku wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie – od fundamentu do przekrycia dachu – mogą być traktowane jako odrębne budynki. Przepusty instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć odporność

ogniową, równą odporności ogniowej tego oddzielenia. Główne przegrody wykonane w odporności pożarowej:

- Ściany wydzielające strefy PM – REI 240/REI 120 (drzwi EI 120/EI S 60)
- Stropy wydzielające strefy PM – REI 240/REI 120
- Ściany wydzielające strefy ZL – REI 120 (drzwi EI S 60).
- Stropy wydzielające strefy ZL – REI 60.
- Ściany wydzielające strefy PM od ZL – REI 120 (drzwi EI S 60).
- Stropy wydzielające strefy PM od ZL – REI 240/ REI 120.
- Strop na którym wznoszona będzie ściana oddzielenia p.poż w klasie REI 120 winien posiadać również tą klasę .

Drzwi znajdujące się w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć odporność ogniową (EIS) równą połowie odporności ogniowej ściany oraz winny być wyposażone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru.

Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako powierzchnia wewnętrzna budynku lub jego części.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla przebudowywanego i rozbudowywanego budynku zaliczanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I , ZL III , ZL V w budynku niskim nie powinna przekraczać 8.000 m² .

Łączna powierzchnia otworów zamykanych w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego /o odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI nie powinna przekraczać 15 % powierzchni ściany.

Przepusty instalacyjne, które przechodzą przez ścianę lub strop oddzielenia przeciwpożarowego (na granicy stref pożarowych) muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) równą klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów , a przejścia przewodów wentylacyjnych należy zamknąć klapami EIS o klasie odporności ogniowej wymaganej dla ścian i stropów oddzielenia przeciwpożarowego.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowych, dla których nie jest wymagana klasa odporności ogniowej, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wewnątrz budynku.

Dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego należy stosować przepis § 235 zawarty w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

1. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie , lub oprzeć na stropie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI120.
2. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60.
3. W budynku z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować wzdłuż ściany pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej E I 60, bezpośrednio pod pokryciem; przekrycie na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia.

Słupy wolno stojące oraz podciąg w części podziemnej i nadziemnej należy wykonać w klasie R 120 odporności ogniowej , natomiast w pomieszczeniu magazynu oleju opałowego w klasie R 240 odporności ogniowej.

Podział na strefy pożarowe :

Za strefę pożarową - uważa się powierzchnię budynku lub jego część oddzieloną od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielen przeciwpożarowych.

Dokonano podziału budynku na następujące strefy pożarowe i pomieszczenia wydzielone pożarowo:

Budynek został podzielony na strefy pożarowe o powierzchniach nie przekraczających wartości dopuszczalnej:

- Część usługowo – wystawiennicza budynki niskie: dopuszczalna powierzchnia strefy do 8000 m².

Istniejące i projektowane powierzchnie będą stanowiły pomieszczenia w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III , których wielkość nie przekracza w sumie dopuszczalnej powierzchni 8000 m² dla kondygnacji nadziemnych w budynku niskim.

Usytuowanie istniejących budynków przebudowywanych i rozbudowywanych niskich (N) w stosunku do jednokondygnacyjnych pawilonów szklarniowych , przyjęto jako lokalizację w jednej strefie pożarowej jako budynki zakwalifikowane do łącznej kategorii zagrożenia ludzi ZL I .

Część nadziemna budynków przebudowywanych i rozbudowywanych :

- **strefa pożarowa SP 1 ZL I** – (pawilony szklarniowe, przebudowywane i nadbudowywane pomieszczenia biurowe i wystawienniczo usługowe, sala konferencyjna, nowy segment akwarium (wraz z poziomem obsługowym na + 1), kawiarni oraz pawilon wejściowy o powierzchni łącznej ok. 5374 m² zakwalifikowana do kategorii **ZL I**,
- **strefa pożarowa SP 1.1 ZL V** – (pokój gościnny) o powierzchni ok. 25,30 m² zakwalifikowana do kategorii **ZL V** ,
- **strefa pożarowa SP 1.2** – (pomieszczenie archiwum) o powierzchni ok. 47,77 m² zakwalifikowana do **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 4000 MJ/m².
- **strefa pożarowa SP 3** – poziom 0 - przestrzeń zakwalifikowana do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², pomieszczenie kotłowni w budynku nr 14.

Część podziemna :

Piwnica część administracyjna – segment nr 12, 13 i 14:

- **strefa pożarowa SP 1** – poziom -1 przestrzeń zakwalifikowana do kategorii **ZL I**, pomieszczenie komunikacji w części administracyjnej na poziomie -1
- **strefa pożarowa SP 2** – poziom -1 przestrzeń techniczna, węzeł cieplny o powierzchni ok. 76,59 m² zakwalifikowany do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² .
- **strefa pożarowa SP 3.1** – poziom -1 przestrzeń techniczna, hala kotłów o powierzchni ok. 62,59 m² zakwalifikowana do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².
- **Strefa pożarowa SP 4** – pomieszczenie techniczne DSO zakwalifikowana do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², o powierzchni ok. 10,59 m² .

- **strefa pożarowa SP 5** – poziom -1 przestrzeń techniczna, pomieszczenia transformatorów o powierzchni ok. 23,00 m² zakwalifikowane do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 4000 MJ/m².
- **strefa pożarowa SP 6** – poziom -1 przestrzeń techniczna, pomieszczenie pomp obiegowych o powierzchni ok. 124,56 m² zakwalifikowany do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m²,
- **strefa pożarowa SP 7** – poziom -1 przestrzeń techniczna, pomieszczenie magazynu oleju opałowego o powierzchni ok. 20,27 m² zakwalifikowany do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 4000 MJ/m² wydzielony pożarowo ścianami i stropem w klasie REI 240 odporności ogniowej i zamknięte drzwiami w klasie EI 120 odporności ogniowej.
- **strefa pożarowa SP 8** – poziom -1 przestrzeń techniczna, zespół pomieszczeń rozdzielni średniego napięcia o powierzchni ok. 21,78 m² zakwalifikowany do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².
- **strefa pożarowa SP 9** – poziom -1 przestrzeń techniczna o powierzchni ok. 16,56m² zakwalifikowana do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².
- **strefa pożarowa SP 10** – poziom -1 przestrzeń techniczna, rozdzielnia niskiego napięcia o powierzchni ok. 18,61 m² zakwalifikowana do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².
- **strefa pożarowa SP 11** – poziom -1 przestrzeń techniczna o powierzchni ok. 59 m² zakwalifikowana do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Piwnica pawilon wejściowy – pawilon nr 16:

- **strefa pożarowa SP 1** – poziom -1 przestrzeń zakwalifikowana do kategorii **ZL I**, pomieszczenie komunikacji w części administracyjnej na poziomie -1 oraz pomieszczenie szatni i pomieszczenia higieniczno-sanitarne w pawilonie wejściowym na poziomie -1.

Wentylatorownia oraz rozdzielnia elektryczna na poziomie -1 w pawilonie wejściowym – będzie pomieszczeniem zamkniętym pożarowo.

Piwnica – segment nr 17 i 18:

- **strefa pożarowa SP 12** – poziom -1 przestrzeń techniczna o powierzchni ok. 688,30 m² zakwalifikowana do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do

500 MJ/m². W przestrzeni tej zlokalizowane będą urządzenia do technologiczne wody dla potrzeb akwariów, w ramach tej przestrzeni wydzielone będzie także wolne miejsce o powierzchni około 185 m² do zagospodarowania przez użytkownika.

- **strefa pożarowa SP 13 rozdzielnia elektryczna** poziom -1 przestrzeń techniczna o powierzchni ok. 13,31 m² zakwalifikowana do kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² wydzielona pożarowo REI 120

Zgodnie z przyjętymi założeniami poziom + 1 segmentu nr 18 – stanowi obsługę segmentu akwarium i stanowić będzie analogicznie jak parter strefę pożarową SP 1 ZL I. W ramach tej strefy zlokalizowane będą dodatkowo pomieszczenia PM (pomieszczenia związane z przygotowaniem pokarmu, pomieszczenia nurków).

Pomieszczenie elektryczne i teletechniczne na poziomie +1 segmentu nr 18 będzie pomieszczeniem zamkniętym pożarowo.

Przepusty instalacyjne oraz klapy odcinające na kanałach wentylacyjnych w ścianach i stropach między strefami pożarowymi powinny posiadać odporność ogniową EI / EIS 240/120, przypadku stropów w części nadziemnej – EI / EIS 60.

Ściany podziału na strefy pożarowe wydzielające poszczególne obszary użytkowe w tym pomieszczenia techniczne i gospodarcze w budynku – w klasie odporności ogniowej REI 120, drzwi do ww. pomieszczeń o odporności ogniowej EI S 60 wyposażone w samozamykacze.

Szachty instalacyjne zostaną obudowane w części podziemnej w klasie EI 120 odporności ogniowej, natomiast w części nadziemnej w klasie EI 60.

2.16.4 MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTymi DO JEJ OKREŚLENIA;

Wynikająca z charakteru użytkowania poszczególnych stref pożarowych gęstość obciążenia ogniowego wynosi:

- kondygnacja podziemna -1 – magazyn oleju opałowego PM o Qd > 4000 MJ/m²
- pomieszczenia techniczne PM o Qd < 500 MJ/m²
- kondygnacje nadziemne: dla pomieszczeń ZL I, ZL III i ZL V nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego,
- Pomieszczenia elektryczne i teletechniczne na poziomie +1 segmentu nr 18 będzie pomieszczeniem zamkniętym pożarowo - Qd < 500 MJ/m².

2.16.5 INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE;

W świetle wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej, istniejący i rozbudowywany do trzech kondygnacji obiekt w grupie wysokościowej niskiej (N), winien spełniać wymagania dla **klasy B** odporności pożarowej. Poszczególne elementy budowlane winny spełniać klasę odporności ogniowej wymagane dla klasy B, zgodnie z poniższą tabelą:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
B	R 120	R 30	REI 120/60	EI 60 (o <-> i)	EI 30	RE 30

gdzie:

R – nośność ogniowa w minutach,

E – szczelność ogniowa w minutach,

I – izolacyjność ogniowa w minutach,

(-) – nie stawia się wymagań

Wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budowlanych nie są w pełni spełnione w zakresie klasy odporności ogniowej pawilonów szklarniowych.

Ze względu na istniejącą lokalizację pawilonów szklarniowych w projekcie przebudowy i rozbudowy obiektów zdecydowano się na połączenie z segmentami biurowo - socjalnymi i pawilonem wejściowym oraz nowo projektowanym segmentem akwarium i kawiarni w jedną strefę pożarową.

Połączenie w jedną strefę pożarową wszystkich segmentów powoduje iż istniejące elementy budynku - pawilony szklarniowe nie spełniają wymagań w zakresie:

- głównej konstrukcji nośnej i brak wymaganej klasy R 120 odporności ogniowej,
- konstrukcji dachu i brak wymaganej klasy R 30 odporności ogniowej,
- ściany zewnętrznej i brak wymaganej klasy EI60 odporności ogniowej,

- przekrycia dachu i brak wymaganej klasy RE 30 odporności ogniowej - stosownie do wymagań § 216.1.WT .

W związku z powyższym wystąpiono z ekspertyzą p.poż. do KWSPSP w Poznaniu celem uzyskania odstępstwa od warunków budowlanych . Na podstawie opracowanej ekspertyzy wydane zostało postanowienie WPZ.52840.196.2024.1.MG z dnia 11 czerwca 2024 r .

Istniejący pawilon szklarniowy nr 15 wraz z łącznikiem – obiekt będzie poddany rozbiórce i odtworzeniu w zbliżonym obrysie w związku analogicznie jak pozostałe pawilony szklarniowe będzie zaprojektowany w klasie E odporności ogniowej. Komora techniczna podziemna która jest projektowana pod tym pawilonem także w klasie E odporności ogniowej. Wszystkie elementy budowlane w klasie NRO.

Pozostałe segmenty nowo projektowane i przebudowywane oraz nadbudowywane będą realizowane w klasie B odporności pożarowej zarówno w części nadziemnej jak i podziemnej oraz będą spełniać wszystkie wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej.

Istniejące budynki gospodarcze i techniczne z uwagi na ich charakter gospodarczy zalicza się do klasy E odporności pożarowej elementów budynków, istniejące konstrukcje wykonane są z materiałów niepalnych, wszystkie elementy NRO.

Projektowany garaż wraz z projektowanymi zasiekami żelbetowymi, zadaszonymi zalicza się także do klasy E odporności, z uwagi na ich pomocniczy charakter. Projektowane konstrukcje wykonane będą z materiałów niepalnych, wszystkie elementy NRO.

2.16.6 INFORMACJE O WYSTĘPOWANIU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCHEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCHEM ;

W obiekcie nie przewiduje się składowania lub stosowania cieczy /substancji/ łatwopalnych w ilości stwarzającej zagrożenie wybuchem. Przewidziana forma użytkowania pomieszczeń w budynkach nie powoduje zagrożenia wybuchem .

2.16.7 INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE;

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej,

bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej. Z sąsiedniej strefy pożarowej powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

Ewakuacja z istniejących pomieszczeń przebudowywanych oraz nowoprojektowanych z poziomu parteru będzie realizowana w formie przejścia przez zespół pomieszczeń z zachowaniem zasady przejścia przez nie więcej jak trzy pomieszczenia z wyjściem na poziomą drogę ewakuacyjną, która będzie obudowana w klasie EI 30 odporności ogniowej i dalej na zewnątrz budynku .

Z wyższych kondygnacji nadziemnych oraz podziemnych zakwalifikowanych jako ZL ewakuacja będzie realizowana poziomymi drogami ewakuacyjnymi w formie przejścia lub dojścia do obudowanych i oddymianych klatek schodowych zamkniętych drzwiami w klasie EIS 30 odporności ogniowej .

Szerokość przejść ewakuacyjnych w pawilonach szklarniowych obliczana będzie zgodnie ze współczynnikiem 0,6 m na każde 100 osób, jednak nie mniej niż 1,40 m szerokości.

Szerokość ścieżek zwiedzania, a zarazem dróg ewakuacyjnych , aktualnie wynosi odpowiednio w poszczególnych pawilonach:

- pawilon nr 1 – 1,52 do 1,89 m,
- pawilon nr 2 – 1,68 do 2,02 m,
- pawilon nr 3 – 1,75 do 2,14 m,
- pawilon nr 4 – **1,35 m**,
- pawilon nr 5 – 1,40 do 1,85 m,
- pawilon nr 6 – 1,85 do 1,96 m, **miejscowo 1,20 m**,
- pawilon nr 7 – **1,35 m**,
- pawilon nr 8 – 1,62 do 1,97 m, **miejscowo 1,27 m**,
- pawilon nr 9 – **miejscowo 1,32 m** do 1,64 m.

Biorąc pod uwagę wymagania szerokości przejść ewakuacyjnych , są one za wąskie w odniesieniu pawilonów nr 4, 6, 7, 8 i 9.

W związku z powyższym wystąpiono z ekspertyzą p.poż. do KWPS w Poznaniu celem uzyskania odstępstwa od warunków budowlanych . Na podstawie opracowanej ekspertyzy wydane zostało postanowienie WPZ.52840.196.2024.1.MG z dnia 11 czerwca 2024 r .

Zakładając przeciętny minimalny wymiar 1,5 m kumulacja osób w jednym pawilonie może wynieść $(1,5 : 0,6) \times 100$ osób t.j. 250 osób co jest możliwe do przyjęcia .

W pawilonie szklarniowym nr 1 projektowana jest kładka dla osób zwiedzających, usytuowana na wysokości ok. 4,2 m , wykonana w konstrukcji stalowej lub żelbetowej, bądź mieszanej i zabezpieczona do klasy R 60 odporności ogniowej.

W części technicznej ewakuacja będzie realizowana istniejącymi korytarzami, które są częściowo obudowane istniejącymi murowanymi ścianami o klasie odporności ogniowej wynikającej z funkcji pomieszczeń i mają co najmniej klasę REI 120 odporności ogniowej, pomieszczenia zamykane drzwiami EIS 60 odporności ogniowej. Zamknięcia otworów w obudowie klatki schodowej na poziomie technicznym -1 , będzie w formie drzwi w klasie EIS 60 (z parametrem dymoszczelności) .

Długości przejść w pomieszczeniach są zgodne z wymaganiami przepisów i nie przekraczają dopuszczalnej długości 40 m i odpowiednio 50 m w pawilonach szklarniowych gdzie wysokość jest większa od 5 m, a także 75 m w strefach pożarowych PM. Ilość wyjść ewakuacyjnych z pawilonów szklarniowych będzie zaprojektowana z uwzględnieniem parametru długości przejścia, ilości osób oraz drzwi wyposażone w urządzenia antypaniczne.

Lokalizacja wyjść ewakuacyjnych jest usytuowana w odległości poniżej 50 m w stosunku do przebiegu drogi pożarowej, za wyjątkiem wyjść z pawilonu hodowlanego nr 15.

W związku z powyższym wystąpiono z ekspertyzą p.poż. do KWPS w Poznaniu celem uzyskania odstępstwa od warunków budowlanych . Na podstawie opracowanej ekspertyzy wydane zostało postanowienie WPZ.52840.196.2024.2.MG z dnia 11 czerwca 2024 r .

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, *zwanej dalej dojściem ewakuacyjnym*, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.

Max dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego:

1/ przy jednym dojściu wynosi:

w strefie pożarowej **ZL I: 10 m,**

w strefie pożarowej **ZL V: 10 m,**

w strefie pożarowej **PM: 30 m.**

2/ przy co najmniej dwóch dojściach wynosi

w strefie pożarowej **ZL I: 40 m,**

w strefie pożarowej **ZL V: 40 m,**

w strefie pożarowej **PM: 60 m.**

Projektowana przebudowa i rozbudowa zakładała przebudowę klatek schodowych , dobudowanie dodatkowej klatki schodowej , której celem było dostosowanie długości dośń ewakuacyjnych.

W celu realizacji ewakuacji z piętra projektowane są nowe klatki schodowe, obudowane i zamykane drzwiami EIS 30 oraz wyposażone w system oddymiania który będzie zaprojektowany w ramach wiedzy technicznej i uzgodniony z rzeczoznawcą ds. p.poż. . Szerokość biegów klatki schodowej wyniesie (w świetle pochwytów) co najmniej 1,2 m, szerokość spoczników co najmniej 1,5 m. Wysokość stopni nie przekroczy 0,175 m.

Rozbudowywany budynek akwarium, będzie wyposażony w klatkę schodową obudowaną, oddymianą i zamykaną drzwiami EIS 30. Ewakuacja z tej powierzchni ekspozycyjnej , będzie realizowana w formie przejścia przez pomieszczenia do klatek schodowych i na zewnątrz budynku.

Budynki w tym drogi ewakuacji będą wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

W celu monitorowania systemów bezpieczeństwa przeciwpożarowego powierzchni ekspozycyjnych i biurowych oraz technicznych we wszystkich obiektach, na poziomie parteru budynku pawilonu wejściowego w recepcji , przewidziano usytuowanie pola wyniesionego systemu sygnalizacji pożaru oraz lokalizację mikrofonu strażaka systemu DSO .

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń, uwzględniając liczbę osób mogących przebywać w projektowanym obiekcie powinny mieć:

- szerokość minimum – 0,90 m,
- wysokość minimum – 2,00 m.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne muszą ponadto mieć następujące rozwiązania:

- a) jeżeli są to drzwi 2-skrzydłowe, to przynajmniej jedno skrzydło winno nie być blokowane i posiadać, co najmniej 0,90 m,
- b) mogą być wykonane jako rozsuwane przy spełnieniu uwarunkowań podanych w § 240 ust. 4 ,
- c) nie mogą być wykonane jako drzwi obrotowe i podnoszone,
- d) drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób, powinny się otwierać na zewnątrz,
- e) drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności, powinny być zaopatrzone w urządzenia zapewniające samoczynne

zamknięcie otworu w razie pożaru (musi istnieć możliwość ręcznego otwarcia drzwi służących do ewakuacji).

Drzwi ewakuacyjne muszą być oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012.

f) drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z klatki schodowej i dróg komunikacji ogólnej prowadzące na zewnątrz budynku powinny posiadać szerokość minimum 1,2 m,

g) drzwi po otwarciu nie mogą ograniczać wymaganej szerokości korytarza jako poziomej drogi ewakuacyjnej.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL zostały podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.

Biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej R 60 dla budynku spełniającego klasę „B” odporności pożarowej.

2.16.8 INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU I CELU ICH STOSOWANIA;

Do instalacji i urządzeń zapewniających bezpieczeństwo w razie pożaru zalicza się:

- system sygnalizacji pożaru SSP wraz z monitoringiem do KM PSP w Poznaniu ,
- system DSO ,
- system oddymiania klatek schodowych z mechanicznym dosyłaniem powietrza uzupełniającego ,
- hydranty wewnętrzne Dn 25 w strefie pożarowej ZL I , ZL III ,
- hydranty wewnętrzne Dn 33 w strefach PM ,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne ,
- przeciwpożarowe klapy odcinające EIS 240/120 na kanałach wentylacyjnych w miejscach przejść przez ściany i stropy oddzieleni przeciwpożarowych,
- półstała instalacja pianowa w magazynie oleju opałowego,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) .

Wszystkie przewody zasilania i sterowania urządzeń przeciwpożarowych realizowane będą przewodem zapewniającym ciągłość dostawy prądu PH 90, sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu .

- **Instalacja wentylacji mechanicznej**

W granicy stref pożarowych na kanałach wentylacyjnych zaprojektowano kłapy ppoż. o odporności ogniowej (EIS) nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody budowlanej, przez którą przechodzi kanał. Uruchamianie kłap – sygnałem z instalacji sygnalizacji pożaru w strefach pożarowych wyposażonych w tą instalację; w pozostałych strefach - wyzwalanie termiczne.

Wszystkie kanały wentylacyjne przechodzące tranzytem przez inną strefę ppoż., a nie mające na granicy stref kłap ppoż. posiadają izolację ognioochronną o odporności ogniowej (EIS 240/120) odpowiadającej wymaganiom dla ścian oddzielających tę strefę.

Przewody wentylacyjne wykonane zostaną z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, wykonane zostaną z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie przekroczy 0,25 m. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej będą wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w obiekcie będą spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne wykonane i prowadzone będą w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonane zostaną z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje,
- filtry i tłumiki będą zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

- **Instalacja elektryczna**

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej zespołami kablowymi, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej powinny mieć klasę PH odpowiedni do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, o którym mowa powyżej, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

W instalacji elektrycznej zastosowano, m.in.:

- urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- certyfikowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku zainstalowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający wszystkie odbiory prądowe nie biorące udziału w akcji pożarowej. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP) umieszczono w pobliżu głównego wejścia do części nadziemnej budynków np. w przedsionku wejściowym od strony drogi pożarowej. Urządzenie rozłączające umieszczone jest w rozdzielnicy prądowej.

PWP odłącza dopływ energii elektrycznej do budynku z wyjątkiem obwodów służących do zasilania urządzeń p.poż koniecznych do funkcjonowania w czasie pożaru.

Wentylator dosyłający powietrze do klatek schodowych wyposażonych w urządzenia oddymiające będą podłączone przed p.poż. certyfikowany wyłącznik prądu i wyposażone w rezerwowe źródła zasilania, które załączane będą poprzez układ SZR.

Budynek palmiarni ze względu na zastosowanie mechanicznego systemu dosyłania powietrza uzupełniającego do klatek schodowych, będą zasilane z co najmniej dwóch

niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej (jednym ze źródeł zasilania będzie agregat prądotwórczy) .

- **Instalacja piorunochronna**

Budynek posiadał będzie instalację odgromową – ochrona podstawowa.

- **Instalacje sanitarne**

Przewody kanalizacyjne i wodociągowe mogą stanowić drogę rozprzestrzeniania się pożaru między strefami pożarowymi zarówno w poziomie jak i w pionie budynku. Szczególnie dotyczy to przewodów wykonanych z materiałów palnych. Izolacja cieplna przewodów wodociągowych winna być niezapalna .

Z uwagi na to zagrożenie, przy prowadzeniu instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych powinny być wykonane zabezpieczenia przeciwpożarowe przejść instalacyjnych. Instalacje przechodzące z ziemi do pomieszczeń podziemnych winny być uszczelnione gazoszczelnie .

Przewody instalacyjne przechodzące przez granice stref pożarowych i przegrody budowlane pomieszczeń zamkniętych powinny być zabezpieczone przed możliwością przeniesienia pożaru.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia ppoż. powinny mieć klasę odporności ogniowej /EI 240/120/ wymaganą dla tych elementów.

- **Instalacje grzewcze**

Instalacja ogrzewania w formie ciepłownika z węzłów ciepłowniczych, awaryjnie z kotłów olejowych.

Awaryjne Oświetlenie Ewakuacyjne

Instalacja oświetlenia awaryjnego : zaprojektowano w części garażowej i nadziemnej na drogach komunikacji, służących celom ewakuacji - zapewniające natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 5 lx w każdym punkcie drogi ewakuacyjnej w miejscach lokalizacji sprzętu lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie mniej niż 1 godz. od zaniku oświetlenia podstawowego.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia oprawy do oświetlenia ewakuacyjnego powinny być umieszczane co najmniej 2 m nad podłogą (oświetlenie ewakuacyjne) w pawilonach szklarniowych dodatkowe lampy oświetlenia kierunkowego umieszczone będą na poziomie ok. 0,5 m od posadzki lub na poziomie posadzki :

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Uwaga: jeżeli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być oświetlone w taki sposób, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło minimum 5 lx („w pobliżu” oznacza w obrębie 2 m, mierzonych w poziomie).

Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, zostanie zaprojektowana w formie projektu technicznego i uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. p.poż. .

- **System sygnalizacji pożaru :**

Projektowany budynek o charakterze wystawowym podlegający przebudowie i rozbudowie **wymaga** wyposażenia w system sygnalizacji pożaru.

Centrala systemu sygnalizacji pożaru będzie zainstalowana w pomieszczeniu nadzorowanym całodobowo, natomiast pole wyniesione w recepcji budynku wejściowego nr. 16.

System SSP, będzie monitorowany do stanowiska Komendy Miejskiej PSP w Poznaniu, inwestor zawrze stosowną umowę z uprawnionym operatorem .

Instalacja SSP, zostanie zaprojektowana w formie projektu technicznego i uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. p.poż. .

Projektowanie systemu SSP i pozostałych instalacji bezpieczeństwa pożarowego realizowane będzie łącznie ze scenariuszem pożarowym na etapie opracowywania projektów technicznych urządzeń p.poż. – zawierającym opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru, reprezentatywnego dla danego miejsca jego wystąpienia lub obszaru oddziaływania, w szczególności dla strefy pożarowej lub strefy dymowej, uwzględniający przede wszystkim:

- a) sposób funkcjonowania urządzeń przeciwpożarowych, innych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, instalacji i urządzeń użytkowych lub technologicznych, oraz ich współdziałanie i oddziaływanie na siebie,
- b) rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń .

- **Dźwiękowy system ostrzegawczy DSO**

Wszystkie pomieszczenia i pawilony ekspozycyjne objęte będą ochroną systemem DSO (dźwiękowy system ostrzegawczy). System DSO umożliwi rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie .

Instalacja DSO, zostanie zaprojektowana jako rozwiązanie zamienne w formie projektu technicznego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. p.poż.. Zastosowanie instalacji DSO w obiektach wpłynie znacząco na poprawę warunków ewakuacji poprzez możliwość przekazywania komunikatów głosowych przy wykorzystaniu mikrofonu strażaka zlokalizowanego w pawilonie wejściowym przy recepcji budynku wejściowego nr. 16 .

- **Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.**

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa z hydrantami DN 25 i DN 33 jest projektowana , szczegóły zawarte będą w projekcie technicznym .

Projektowany budynek w części ZL i PM wyposażono w instalację hydrantową nawodnioną z hydrantami DN 25 (strefa ZL) i DN 33 w strefie PM zlokalizowanymi w szafkach hydrantowych, z wężami półsztywnymi o długości 30 m , zgodnie z obowiązującą w tym zakresie PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne.

Izolacje cieplne i akustyczne instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Wydajność najniekorzystniej położonego hydrantu wyniesie 1,0 i 1,5 dcm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa (ciśnienie wylotowe).

Efektywny zasięg rzutu prądu gaśniczego hydrantu wewnętrznego DN 25 wynosi 3 m a DN 33 wynosi 10 m. Całkowity zasięg działania hydrantu jest równy długości odcinka węża np. 30 m + 3 m i 30m + 10 m.

Ilość hydrantów wynika z obliczenia pokrycia zasięgiem prądów gaśniczych całej powierzchni strefy ZL i stref PM .

Instalacja hydrantów wewnętrznych winna mieć zapewnione zasilanie przez co najmniej 1 godzinę.

Hydranty wewnętrzne winny być instalowane:

- przy wejściach do klatek schodowych,
- przy wyjściach ewakuacyjnych,
- w przejściach.

Miejsca usytuowania hydrantów wewnętrznych powinny być oznakowane w widoczny sposób, zgodnie z PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

Przewody instalacji hydrantów wewnętrznych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Jeśli zostaną wykonane z materiałów palnych (tworzywo sztuczne), to powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej EI 60. Wewnętrzna instalacja przeciwpożarowa będzie zasilana poprzez przyłączy wodociągowe i zestaw pompowy. Zestaw pompowy będzie zasilany z przed p.poż. wyłącznika prądu .Za odgałęzieniem na instalację bytową należy zamontować zawór pierwszeństwa, odcinający odbiory bytowe.

Zawory hydrantowe należy umieszczać na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Nasady tłoczne powinny być skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączenie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

- **Instalacja wentylacji oddymiającej.**

Klatki schodowe będą wyposażone w grawitacyjny system oddymiania z wspomaganym układem dosyłania powietrza w formie wentylatora mechanicznego .

Wszystkie klatki schodowe służące ewakuacji będą obudowane , zamykane drzwiami EIS 30 i oddymiane . Instalacja oddymiająca klatek schodowych zostanie zaprojektowana w ramach wiedzy technicznej w formie projektu technicznego i uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. p.poż. .

Projekt instalacji oddymiającej zostanie poddany badaniu programem CFD celem potwierdzenia poprawności działania.

Szczegóły w projekcie technicznym urządzenia przeciwpożarowego.

- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

W budynku przewidziano zainstalowanie certyfikowanego przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru . Przycisk załączenia przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie zlokalizowane przy wejściu do budynku . Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie odpowiednio opisany i oznakowany.

- **System kamer CCTV**

W budynku zastosowany będzie system kamer CCTV w pomieszczeniach ekspozycyjnych oraz na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych .

Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy jest wymagane w strefach pożarowych PM i strefach pożarowych ZL .

Podręczny sprzęt gaśniczy jest to przenośny sprzęt gaśniczy uruchamiany ręcznie, służący do zwalczania pożaru w zarodku, do którego zalicza się między innymi gaśnice, agregaty gaśnicze, koce gaśnicze.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie zgodnie z ustaleniami Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego .

W ramach rozwiązań zamiennych wyposażenie budynku w podręczny sprzęt gaśniczy o masie 6 kg z ładunkiem ABC , w ilości o 50 % większej jak wynika to z normatywu .

Należy oznakować, w sposób zapewniający informacji niezbędnych do ewakuacji:

- wyjścia ewakuacyjne, drogi ewakuacyjne w strefach ZL i PM (na zewnątrz budynku, do innych stref pożarowych),
- kierunki otwierania wyjść i drzwi ewakuacyjnych,
- kierunki ewakuacji na drogach ewakuacyjnych,

Ponadto należy oznakować znakami zgodnymi z PN miejsca lokalizacji:

- gaśnic,

- drzwi przeciwpożarowych (obustronnie),
- c2 przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych,
- dróg pożarowych,
- elementów Systemu Sygnalizacji Pożaru,
- urządzeń uruchamiających wentylację grawitacyjną w klatkach schodowych

Dla budynku, stref pożarowych ZL oraz PM należy opracować Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego wraz graficzną bazą danych do monitoringu pożarowego.

2.16.9 INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH ;

Do budynku ze względu na realizowaną funkcję jest wymagana droga pożarowa. Droga pożarowa będzie spełniać wymogi w zakresie nośności 100 kN/oś, szerokość 4,0 m z nachyleniem podłużnym drogi pożarowej nie większe niż 5% i odległość drogi pożarowej od ściany budynku powinna wynosić od 5 do 15 m. Pomiedzy tą drogą a ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zabudowy terenu o wysokości przekraczającej 3 m – słupy oświetleniowe oraz drzewa.

Droga pożarowa posiada utwardzoną nawierzchnię, umożliwiającą dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego, szczególnie do wyjść z klatek schodowych i wyjść z pawilonów szklarniowych. Dojazd pożarowy stanowi komunikacja od strony ul. Matejki i wewnętrzna droga parkowa umożliwiająca przejazd do ul. Śniadeckich.

Dodatkowo projektuje się także drogę pożarową od strony zaplecza budynku – strona północna na odcinku 60 m, o szerokości 3 m. Ze względu na uwarunkowania terenowe brak jest możliwości przeprowadzenia drogi pożarowej w kierunku ulicy braci Śniadeckich, występuje konieczność wycofywania na odcinku 60 m oraz brak możliwości poszerzenia jej do 4 m szerokości.

Droga pożarowa przebiega z trzech stron budynku w tym wzdłuż dłuższego boku budynku od strony alei Parkowej, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany kawiarni i pawilonów szklarniowych ZL od 21,55 do 40,26 m.

Pomiędzy drogą pożarową od strony ul. Matejki i alei parkowej a ścianą budynku występują drzewa o wysokości przekraczającej 3 m, które są objęte ochroną konserwatorską. Pomiędzy drogą pożarową w ciągu alei parkowej a segmentem kawiarni o numerze 17 znajduje się pergola wskazana przez Miejskiego Konserwatora Zabytków jako element do zachowania z dopuszczeniem ewentualnej zmiany układu. Docelowo pergola będzie tworzyć w rzucie literę „L” i będzie mieć wysokość do 3 m, jej wymiary w rzucie pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Słupy i parkany pergoli – są to elementy, murowane oraz odlewane z betonu, elementy wieńczące to kantówki drewniane.

Powyższe niezgodności w zakresie przebiegu drogi pożarowej zostały określone w ekspertyzie p.poż., po jej rozpatrzeniu przez organ KW PSP zostało wydane postanowienie WPZ.52840.196.2024.2.MG z dnia 11 czerwca 2024 r.

- **Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Projektowany zespół budynków wymaga zapewnienia wody w ilości $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ łącznie z co najmniej dwóch hydrantów DN 80 usytuowanych w odległości 5- 75 m od budynku dla hydrantu pierwszego, natomiast odległość pomiędzy hydrantami nie może być większa niż 150 m.

Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$, łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm.

Wymaganą ilość wody zapewnia sieć hydrantów miejskich zlokalizowanych w ciągu komunikacyjnym stanowiącym dojazd pożarowy od strony ul. Matejki i drogą prowadzoną przez park oraz hydrant usytuowany bezpośrednio przy budynku palmiarni.

W celu potwierdzenia niezbędnego wydatku przez sieć wodociągową miejską należy wystąpić do Aquanetu celem wydania stosownej opinii.

Hydranty przewidziane do zaopatrzenia wodnego zostaną wskazane na PZT.

2.16.10 INFORMACJE O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH WPLYWAJĄCYCH NA ODLEGŁOŚCI DOPUSZCZALNE :

Odległości od najbliższych położonych obiektów sąsiadujących na sąsiednich działkach wynoszą:

- część socjalno – administracyjna - 10,7 m od strony północnej,
- pawilony szklarniowe – 9,8 m od strony północnej,
- nowy segment akwarium – 11,80 m, do budynków na działce 32,
- budynek techniczny i gospodarczy nr 19 w granicy działki – ścianą zewnętrzną w klasie REI60,
- budynek techniczny nr 20 w granicy działki ,
- pozostałe budynki są położone w odległości 2,40 m od budynku 20,
- budynek 21 jest usytuowany w odległości 15,0 m w odniesieniu do budynku Uniwersytetu Medycznego .

Usytuowanie budynków na działce należącej do Palmiarni spełnia kryteria zgodności z wymaganiami .

2.16.11 INFORMACJE O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ZASTOSOWANYCH NA PODSTAWIE ZGODY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6C PKT 1 LUB 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ, W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM .

Projektowany zespół budynków wymagał opracowania ekspertyzy i rozwiązań zamiennych. Opracowana ekspertyza p.poż. została złożona do Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu na podstawie której zostały wydane dwa postanowienia :

- WPZ.52840.196.2024.1.MG z dnia 11 czerwca 2024 r ,
- WPZ.52840.196.2024.2.MG z dnia 11 czerwca 2024 r .

W ekspertyzie p.poż. i postanowieniach zostały określone rozwiązania zamienne :

- Wyposażenie obiektów w instalację systemu sygnalizacji pożaru z polem wyniesionym i instalacji DSO z mikrofonem strażaka zlokalizowanym w recepcji budynku wejściowego nr. 16 ,
- Zastosowanie systemu kamer CCTV w pomieszczeniach ekspozycyjnych oraz na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych,
- Zastosowane w budynkach oddymianie grawitacyjne klatek schodowych, będzie posiadało dodatkowo nawiew mechaniczny powietrza uzupełniającego,
- Wyposażenie w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu 5 Lx.
- W pawilonach szklarniowych dodatkowe lampy oświetlenia kierunkowego umieszczone będą na poziomie ok. 0,5 m od posadzki lub na poziomie posadzki.

- Wyposażenie budynku w podręczny sprzęt gaśniczy o masie 6 kg z ładunkiem ABC, w ilości o 50 % większej jak wynika to z normatywu .

2.16.12 RAMOWY SCENARIUSZ POŻAROWY

Budynek został wyposażony w instalacje i urządzenia przeciwpożarowe na podstawie aktualnie obowiązujących przepisów ppoż.

Dokonując analizy zagrożenia pożarowego w budynku przyjęto, że najbardziej prawdopodobną przyczyną powstania pożaru może być:

- Zaproszenie ognia,
- Zwarcie instalacji elektrycznej – zwłaszcza w garażu i mieszkaniach oraz pomieszczeniach technicznych,
- Stosowanie przenośnych /prowizorycznych/ urządzeń grzewczych w przypadku awarii ogrzewania,
- Prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo z użyciem ognia otwartego.

POŻAR W STREFIE POŻAROWEJ ZL LUB PM

- wykrycie pożaru przez instalację sygnalizacji pożaru (samoczynnie – sygnał z czujki)
- wykrycie pożaru przez osoby - uruchomienie ręcznego ostrzegacza pożarowego, co wiąże się z natychmiastowym uruchomieniem alarmu drugiego stopnia
- przejście centrali w stan alarmu pożarowego, przekazanie sygnału do stacji monitorowania Państwowej Straży Pożarnej w przypadku braku sygnału anulującego
- zamknięcie klap pożarowych między strefami pożarowymi
- wjechanie (zjechanie) wszystkich dźwigów na parter i pozostawienie ich z otwartymi drzwiami
- uruchomienie p.poż. wyłącznika prądu w budynku (ręczne – polecenie dowódcy akcji gaśniczej) .

Szczegółowy scenariusz pożarowy zostanie opracowany na etapie opracowywania projektów technicznych urządzeń przeciwpożarowych .

OPIS DO TECHNOLOGII ROZBIÓRKI:

Czynności poprzedzające rozbiórkę :

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy:

- teren rozbiórki ogrodzić i oznakować,
- odłączyć energię elektryczną, wodę, ogrzewanie,
- zdemontować wszystkie urządzenia elektryczne i osprzęt,
- zdemontować urządzenia wod.- kan. i CO.

Odlączenia te mogą być dokonane tylko przez wykwalifikowanych i uprawnionych pracowników, a fakt odłączenia każdej z instalacji musi być potwierdzony wpisem do dziennika rozbiórki oraz odrębnym protokołem.

Strefy bezpieczeństwa

Wokół rozbieranych budynków projektuje się strefę bezpieczeństwa szerokości min. 10m, oznaczoną taśmą ostrzegawczą w każdym kolejnym dniu roboczym. Teren rozbiórki będzie ogrodzony. Wjazd na teren rozbiórki będzie możliwy poprzez bramę w ogrodzeniu terenu rozbiórki.

Ogólny zakres prowadzenia rozbiórki:

Projektuje się rozbiórkę ręczną i mechaniczną z użyciem narzędzi pneumatycznych, z zastosowaniem specjalistycznych maszyn wyposażonych w osprzęt burzący. Prace należy realizować pod nadzorem osób uprawnionych. W pierwszej kolejności należy zdemontować i usunąć poza budynek wszelkie elementy wyposażenia oraz bramy, drzwi i okna. Następnie należy rozebrać i usunąć wszelkie instalacje. Kolejną czynnością będzie rozbiórka ścian działowych. Po tych czynnościach możliwe jest przystąpienie do rozbiórki ścian zewnętrznych, a następnie dokonać demontażu poszycia dachu i podsufitki. Kolejnym etapem będzie rozebranie zasadniczej konstrukcji stalowej tj. płatwi, wiązarów, stężeń i słupów. Do rozbiórki jest również posadzka betonowa oraz fundamenty budynków.

Całość prac prowadzić w sposób zorganizowany, wydzielając tymczasowe stanowiska dla surowców wtórnych.

Po przeprowadzonej rozbiórce należy uporządkować teren oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej celem usunięcia obiektu z zasobów geodezyjnych.

UWAGA!

Wszystkie materiały z rozbiórki należy utylizować lub przeznaczyć do ponownego użytku.

Powstające odpady będą zagospodarowywane zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2016r, poz. 1987 ze zm.). Miejsce magazynowania odpadów wyznaczone zostanie po konsultacji z Wykonawcą robót oraz Inwestorem, nie przewiduje się wolno stojącej wiaty. Odpady będą selektywnie

magazynowane w wyznaczonych miejscach w sposób zapobiegający ich rozprzestrzenianiu się w środowisku i dobierane przez uprawnionego odbiorcę w celu ich odzysku lub unieszkodliwiania. Należy wydzielić osobne miejsca do składowania materiałów porozbiórkowych takich jak szkło, gruz, drewno itp.

Z uwagi na ograniczoną ilość miejsca w terenie, należy regularnie wywozić zebrany materiał rozbiórkowy z terenu rozbiórki.

Ze względu na specyfikę obiektu prace rozbiórkowe będą realizowane etapami w porozumieniu z Inwestorem i użytkownikiem obiektu oraz Wykonawcą.

Jeżeli podczas prowadzenia robót okaże się, że rozbierane elementy są skażone lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, należy wówczas przekazać je do utylizacji wyspecjalizowanym firmom.

Opis sposobu rozbiórki elementów konstrukcyjnych:

Rozbiórka urządzeń i instalacji

Warunkiem rozpoczęcia prac jest odłączenie wszystkich instalacji budynku od sieci oraz potwierdzenie tego faktu wpisem do Dziennika rozbiórki. Po usunięciu z budynku całego wyposażenia, można przystąpić do rozbiórki instalacji.

Rozbiórka okien, bram i drzwi

Skrzydła okienne i drzwiowe oraz elementy poszycia pawilonów szklarniowych należy zdemontować i usunąć poza rozbierany obiekt. Ościeżnice rozebrać w trakcie rozbiórki ścian. Nie przewiduje się odzysku stolarki okiennej, drzwiowej i bram ze względu na jej zły stan techniczny.

Rozbiórka dachu

W pierwszej kolejności należy usunąć pokrycie dachu. Następnie należy usunąć obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, oraz płatwie.

Rozbiórka ścian działowych

Przystępując do rozebrania ścian działowych należy odkuć tynk, a następnie ściankę rozbierać od góry warstwami. Ścianki działowe rozbierać z lekkich przestawnych rusztowań, a cały gruz usuwać poza budynek. Nie wolno przewracać ścianek działowych.

Rozbiórka ścian zewnętrznych

Do rozbiórki ścian można przystąpić po upewnieniu się, że rozbiórka stropodachu nie naruszyła ich stateczności. Ściany rozkuwać przy użyciu sprzętu ciężkiego lub ręcznie przy użyciu młotów pneumatycznych. Gruz usuwać na zewnątrz budynku. Ściany rozebrać do poziomu fundamentów.

Rozbiórka konstrukcji

Rozbiórkę konstrukcji należy rozpocząć od demontażu wiązarów. Następnie rozbierać stężenia i słupy.

Rozbiórka posadzki betonowej

Posadzkę betonową należy skruszyć mechanicznie, załadować na środki transportu i wywieźć do utylizacji.

Rozbiórka fundamentów

Należy wykonać rozbiórki fundamentów. Rozbiórka powinna obejmować wykopy do poziomu umożliwiającego rozbiórkę (podniesienie dźwigiem fragmentu fundamentu), rozkucia itp., usunięcie w całości wszystkich fundamentów istniejących budynków i fundamentów technologicznych, tzn. ław, stóp, bloków pod urządzenia, podwalin wraz z warstwami betonu podkładowego itp.

Przed prowadzeniem prac rozbiórkowych należy zdjąć warstwę humusu, zabezpieczyć lub wywieźć z terenu budowy.

Gruz będący surowcem wtórnym powstałym w wyniku rozbiórki należy wywieźć na składowisko, natomiast wykopy powstałe w wyniku rozbiórek należy zasypać gruntem rodzimym z ubiciem warstwami co 50 cm (z uwagi na dużą ilość elementów infrastruktury podziemnej).

Jeżeli podczas prowadzenia robót okaże się, że rozbierane elementy są skażone lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, należy wówczas przekazać je do utylizacji wyspecjalizowanym firmom.

Uporządkowanie terenu

Po zakończeniu robót, gruz należy wywieźć na składowisko, a następnie usunąć elementy wyposażenia placu budowy, pozostawiając ogrodzenie.

Wyrównanie podłoża w miejscu rozbiórek

W rejonie wyburzeń fundamentów (np. ław fundamentowych, których poziom posadowienia wynosi 1m lub więcej od poziomu terenu), po usunięciu tych fundamentów należy wyrównać podłoże w celu zapewnienia bezpieczeństwa (ryzyko wpadnięcia w zagłębienia po fundamentach) oraz ułatwienia późniejszych prac ziemnych (wykopy).

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Prace realizować z uwzględnieniem poniższych zasad:

- wszelkie prace budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, stosując się do obowiązujących przepisów BHP,
- rozbiórkę poszczególnych elementów powinni prowadzić robotnicy odpowiedniej specjalności,

- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zaznajomieni z zakresem prac,
- program rozbiórki powinien być wywieszony w miejscu dostępnym dla wszystkich pracowników przez cały czas trwania robót,
- pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce muszą być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną,
- przy rozbiórce należy uwzględniać warunki atmosferyczne panujące w danym dniu; podczas deszczu, śniegu i wiatru o prędkości ponad 10 m/s nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach,
- przy usuwaniu gruzu należy stosować obudowane zsypy,
- zabronione jest składowanie gruzu na stropach, schodach i innych elementach konstrukcyjnych,
- zabronione jest wywracanie ścian i innych elementów konstrukcyjnych przez podkopywanie i podcinanie,
- zabronione jest prowadzenie rozbiórki elementów konstrukcyjnych na kilku poziomach jednocześnie.

2.18 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) - oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany został opracowany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

TEMAT: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PALMIARNI
POZNAŃSKIEJ ORAZ BUDOWA GARAŻU DLA POTRZEB
PALMIARNI POZNAŃSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (W TYM BUDOWA
ZBIORNIKÓW NA DESZCZÓWKĘ, ZBIORNIKÓW
RETENCYJNO-ROZSĄCAJĄCYCH, AGREGATU
PRĄDOTWÓRCZEGO) I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

KATEGORIA OBIEKTU IX,III

ADRES: UL. MATEJKI 18, 60-767 POZNAŃ
DZIAŁKI NR 26/3, 26/4, 26/5, 36/1, 36/4, 48/9(cz.), 54/7(cz.),
arkusz mapy 11, 76/17(cz.), 76/41(cz.), 76/51(cz.), 76/52(cz.),
76/49 (cz.), 76/50 (cz.), arkusz mapy 12,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 306401_1 Miasto Poznań,
OBREB: 0039 Łazarz
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:
306401_1. 0039. 26/3, 306401_1. 0039. 26/4, 306401_1. 0039.
26/5, 306401_1. 0039. 36/1, 306401_1. 0039. 36/4, 306401_1.
0039. 48/9, 306401_1. 0039. 54/7, 306401_1. 0039. 76/17,
306401_1. 0039. 76/41, 306401_1. 0039. 76/51, 306401_1. 0039.
76/52, 306401_1. 0039. 76/49, 306401_1. 0039. 76/50,

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

DATA: Styczeń 2025

SPECJALNOŚĆ: **ARCHITEKTURA**

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. TOMASZ POCHYLSKI
upr. bud. nr 215/98

SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. BOGUSŁAW CZECH
upr. bud. nr 21/04/SLOKK

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) - oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany został opracowany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA

**PROJEKTOWAŁ: mgr inż. JOANNA SOWA
 upr. bud. nr SLK/BO/5336/02**

**PROJEKTOWAŁ: mgr inż. DARIUSZ TERLECKI
 upr. bud. nr SLK/BO/6032/01**

**SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. MARCIN GŁOS
 upr. bud. nr SLK/7905/PBKb/18**