

BUDYNEK ADMINISTRACYJNY I KOMPLEKS BRAMOWY – Kondygnacje nadziemne – Architektura OPIS TECHNICZNY

Spis treści

UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE, UZGODNIENIA RZECZOZNAWCÓW, OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO I OŚWIADCZENIE O ZMIANACH WZGLĘDEM PROJEKTU BUDOWLANEGO²

OPIS TECHNICZNY	5
1. INFORMACJE OGÓLNE	5
1.1. DANE FORMALNE	5
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.3. ZAKRES ZMIAN PROJEKTU WYKONAWCZEGO WZGLĘDEM PROJEKTU BUDOWLANEGO	5
2. DANE O LOKALIZACJI I TERENIE	5
3. PARAMETRY BUDYNKU	6
4. PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	7
5. RODZAJE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	7
6. FUNKCJA	7
6.1. PARTER	7
6.2. I PIĘTRO	8
6.3. II PIĘTRO	8
7. SPIS POMIESZCZEŃ	8
8. OPIS BUDOWLANY	11
8.1. FUNDAMENTY	11
8.2. KONSTRUKCJA NOŚNA	11
8.3. STROPY	12
8.4. STROPODACH (BUDYNEK ADMINISTRACYJNY)	12
8.5. DACH (KOMPLEKS BRAMOWY)	12
8.6. ELEWACJA	12
8.7. OKNA	12
8.8. URZĄDZENIA DŹWIGOWE	12
8.9. ŚCIANKI DZIAŁOWE	12
8.10. SUFITY PODWIESZONE	12
8.11. DRZWI	12
8.12. BALUSTRADY SCHODÓW	13
8.13. BALUSTRADA TARASU	13
8.14. KABINY KONTROLNE KOMPLEKSU BRAMOWEGO	13
8.15. MOST INSPEKCYJNY, KLATKA SCHODOWA I SCHODY KABIN KONTROLNYCH	13
9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	13
9.1. DANE OGÓLNE	13
9.5.1. Oświetlenie awaryjne	14
9.5.2. Oznakowanie ewakuacyjne	14
9.6.1. Hydranty wewnętrzne 25	14
9.6.2. Wentylacja oddymiająca	15
9.6.3. Instalacja sygnalizacji pożarowej	15
9.7.1. Instalacja wentylacyjna i klimatyzacja	16
9.7.2. Instalacja wodno-kanalizacyjna	16
9.7.3. Instalacje elektryczne i teletechniczne	16
9.7.4. Instalacja odgromowa	17
9.7.5. Instalacja gazowa	17
10. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	18

**UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE, UZGODNIENIA RZECZOZNAWCÓW,
OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO I OŚWIADCZENIE O
ZMIANACH WZGLĘDEM PROJEKTU BUDOWLANEGO**

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy o sporządzeniu Projektu Wykonawczego **Morskiego Terminalu Kontenerowego w Gdańsku, Tom 19: Budynek administracyjny i kompleks bramowy** zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Ponadto zaświadczamy o koordynacji międzybranżowej projektu.

Lista dokumentacji Projektu Wykonawczego wszystkich branż w dokumencie 19.5_540_DA_003.

Zbiór dokumentów na liście stanowi kompletny Projekt Wykonawczy.

Branża Specjalność	Imię i nazwisko oraz nr uprawnień Projektanta Sprawdzającego	Podpis
Architektura	Igor Galas upr. nr WŁ-26/00	
	Andrzej Jurkiewicz upr. nr MA/014/04	
Konstrukcja	Sławomir Kaszewski upr. nr MAZ/0070/POOK/05	
	Kazimierz Szpala upr. nr St 272/75	
Instalacje mechaniczne	Anna Bogacka upr. nr WAM/0075/PWOS/04	
	Jarosław Kujawa upr. nr Wa-718/92	
Instalacje sanitarne	Anna Bogacka upr. nr WAM/0075/PWOS/04	

	Jarosław Kujawa upr. nr Wa-718/92	
Instalacje elektryczne	Jerzy Anulewicz upr. nr MAZ/0141/PWOE/05	
	Wanda Smolińska upr. nr Pr-58/85	
Instalacje teletechniczne	Piotr Postój upr. nr DTT-TU/02339/02/U	
	Przemysław Głowiński upr. nr 1245/98/U	
Technologia stołówki	Bartosz Cerynger	
Rzecznik ds. zabezpieczeń p.poż.	Zbigniew Tuzimek, upr nr 321/95	
Rzecznik ds BHP	Aleksander Korulczyk, upr nr GP 035/98	
Rzecznik ds sanitarno-higienicznych	Aleksander Korulczyk, upr nr 155-BPIO/99	

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż zmiany wprowadzone w **Projekcie Wykonawczym** w stosunku do **Projektu Budowlanego zatwierdzonego Decyzją nr PnB nr RR-AB-IV-LP-HW-7111/65/06-123/06 z dnia 04.05.2006** są nieistotne w rozumieniu Art. 36a. 5 Prawa Budowlanego i tym samym nie wymagają zamiennego pozwolenia na budowę.

Igor Galas
upr. nr WŁ-26/00

Art. 36a. 1. Istotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę jest dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę.

5. Nieistotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę nie wymaga uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę i jest dopuszczalne, o ile nie dotyczy:

- 1) zakresu objętego projektem zagospodarowania działki lub terenu,
- 2) charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, długości, szerokości i liczby kondygnacji;

OPIS TECHNICZNY

1. Informacje ogólne

1.1. DANE FORMALNE

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Inwestor : | Deepsea Container Terminal Gdańsk S.A. |
| 2. Wykonawca dokumentacji: | PRC Architekci Sp. z o.o.
Al. Ujazdowski 6a
00-462 Warszawa

Buro Happold
ul. Dubois 5a
00-184 Warszawa

WSP Polska
ul. Wspólna 62
00-694 Warszawa |
| 3. Projektant: | arch. Igor Galas
upr. WŁ-26/00

arch. Agnieszka Weichert |
| 4. Sprawdzający: | arch. Andrzej Jurkiewicz
upr. MA/014/04 |
| 5. Miejsce budowy: | Gdańsk Stogi, teren objęty planem
zagospodarowania przestrzennego Port Północny II |

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z Generalnym Wykonawcą
2. Wielobranżowy Projekt Budowlany zatwierdzony PnB nr RR-AB-IV-MR-HW-7111/412/05-355 z dnia 15.09.2005
3. Projekt wykonawczy instalacji sanitarnych
4. Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych
5. Projekt wykonawczy instalacji teletechnicznych
6. Obowiązujące przepisy i normy dotyczące projektowania:
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 109, poz. 1156

1.3. ZAKRES ZMIAN PROJEKTU WYKONAWCZEGO WZGLĘDEM PROJEKTU BUDOWLANEGO

Zmiany wprowadzone w **Projekcie Wykonawczym** w stosunku do **Projektu Budowlanego zatwierdzonego PnB nr RR-AB-IV-MR-HW-7111/412/05-355 z dnia 15.09.2005** zostały uznane przez projektanta za nieistotne i nie wymagają złożenia zamiennego wniosku o PnB.

2. Dane o lokalizacji i terenie

Budynek administracyjny z kompleksem bramowym (oznaczony na planie jako obiekt nr 540 i 550) objęty niniejszym opracowaniem zrealizowany zostanie w ramach projektowanego Głębokowodnego Terminalu Kontenerowego w Gdańsku w rejonie obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Port Północny II.

Obiekt zlokalizowany jest na granicy terminalu. Po stronie zachodniej graniczy z parkingiem ogólnodostępnym dla samochodów ciężarowych i samochodów osobowych, od wschodu bezpośrednio z placami składowymi terminalu. Od strony południowej w niewielkiej odległości zlokalizowana jest linia kolejowa z bocznicami i suwnicami do przeładunku kontenerów.

Budynek administracyjny i kompleks bramowy stanowią przejście graniczne przeznaczone dla użytkowników terminalu kontenerowego i obsługiwać będą ruch kołowy oraz pieszy.

Teren jest nieuzbrojony, niezagospodarowany.

Rzędne charakterystyczne przekroju budynku administracyjnego

Projektowany poziom posadzki parteru:	$\pm 0,00 = + 3,00$ m n.p.m.
Projektowany poziom posadowienia fundamentów:	$-1.20 = + 1.80$ m n.p.m.
Projektowany poziom terenu wokół budynku:	$-0.02 = + 2.98$ m n.p.m.
Projektowany poziom wierzchu stropodachu:	$+11.86 = +14.86$ m n.p.m.

Rzędne charakterystyczne przekroju kompleksu bramowego

Projektowany poziom wysepek kompleksu bramowego:	$+0,03 = + 3,03$ m n.p.m.
Projektowany poziom przejazdów kompleksu bramowego:	$-0,16 = + 2,84$ m n.p.m.
Projektowany poziom wierzchu dachu:	$+11.86 = +14.86$ m n.p.m.

3. Parametry budynku

BUDYNEK BIUROWY nr 540

3.1.	Ilość kondygnacji	3
3.2.	Wysokość budynku (liczona do wierzchu wykończenia dachu)	$H = 11.86$ m
3.2.	Wysokość budynku (liczona do wierzchu klatki schodowej)	$H = 14,85$ m
3.3	Kubatura	13.302 m ³
3.4.	Powierzchnia całkowita	3.460 m ²
3.5.	Powierzchnia zabudowy	1.181 m ²
3.6.	Powierzchnia użytkowa (mierzona w świetle ścian pomieszczeń w stanie surowym)	$2.884,77$ m ²
	w tym:	
	parter	$920,47$ m ²
	I piętro	$955,99$ m ²
	II piętro	$954,63$ m ²
	dach	$53,68$ m ²

KOMPLEKS BRAMOWY nr 550

3.7.	Powierzchnia całkowita (pow. konstrukcji, kabin kontrolnych i mostu inspekcyjnego)	$114,20$ m ²
3.8.	Powierzchnia zabudowy (liczona po obrysie dachu i wysepek przejazdowych)	1.057 m ²
3.9.	Ilość kondygnacji:	1
3.10.	Wysokość budynku (liczona do wierzchu wykończenia dachu)	$H = 11.86$ m
3.11.	Długość: (długość dachu mierzona do lica ściany budynek administracyjny)	40.74 m
3.12.	Maksymalna szerokość zadaszenia	25.83 m
3.13.	Minimalna szerokość zadaszenia	23.70 m
3.14.	Liczba przejazdów	8
3.15.	Szerokość przejazdów	$2,68$ m
3.16.	Powierzchnia użytkowa (powierzchnia budek kontrolerskich)	$25,42$ m ²

4. Projektowana infrastruktura techniczna

Od strony zachodniej budynku projektuje się drogę dojazdową i parking dla samochodów osobowych należących do pracowników zatrudnionych w budynku administracyjnym kompleksie bramowym oraz interesantów. W terenie projektuje się kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, sieć wodociagową, elektryczną NN, oświetleniową, kanalizację teletechniczną i sieć gazową.

5. Rodzaje instalacji wewnętrznych

- woda zimna z zewnętrznej sieci wodociągowej
- woda ciepła z własnej kotłowni gazowej
- kanalizacja sanitarna
- wentylacja mechaniczna
- klimatyzacja
- ogrzewanie z kotłowni gazowej (kabiny kompleksu bramowego ogrzewane elektrycznie)
- elektroenergetyczna
- oświetleniowa
- gniazd ogólnych i dedykowanych dla urządzeń komputerowych
- siły
- odgromowa
- telewizji dozoru (monitoringu wizyjnego obiektu).

6. Funkcja

Obiekt składa się z budynku biurowego i kompleksu bramowego. Obie części zintegrowane są funkcjonalnie. Stanowią jeden ustrój konstrukcyjny i są zadane wspólnym przekryciem.

Budynek administracyjny pełni funkcję administracyjno-biurowo-socjalną dla pracowników Terminalu Kontenerowego. Przeznaczony jest na pomieszczenia biurowe administracji DCT, służb kontroli granicznej, Urzędu Celnego oraz służb ochrony obiektów i terenu Bazy.

Kompleks bramowy stanowi przejście graniczne drogowe dla użytkowników terminalu kontenerowego. Na zespół składa się osiem pasów ruchu – dwa wjazdowe, dwa wyjazdowe i cztery uniwersalne – użytkowane w zależności od potrzeb jako wjazdowe lub wyjazdowe, zlokalizowanych pod wspólnym zadaniem. Na wysepkach między przejazdami zlokalizowano sześć kabin na potrzeby Straży Granicznej i ochrony DCT. Podwyższenie kabin Straży Granicznej umożliwia kontrolę paszportową bez konieczności wysiadania kierowców z pojazdów.

Pasy ruchu wyposażone są w urządzenia kontroli: bramki radiometryczne, kamery CCTV oraz szlabany. Nad przejazdami zaprojektowano mostek inspekcyjny umożliwiający kontrolę wierzchu kontenerów. Ponadto każdy przejazd posiada czytnik kart elektromagnetycznych przeznaczonych do zatwierdzenia odpraw celnych. Wszelkie formalności związane z odprawami celnymi odbywają się przed wjazdem pojazdów na teren kompleksu bramowego.

Głębokość zadania umożliwia odprawę pojazdów ciężarowych o długości do 18,75m.

Po stronie budynku administracyjnego zaprojektowano wydzielone przejście graniczne dla pieszych.

Budynek administracyjny powiązany jest funkcjonalnie z kompleksem bramowym. Na parterze w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksu bramowego zlokalizowano pomieszczenia Straży Granicznej i ochrony DCT z bezpośrednim wyjściem pod zadanie.

6.1. PARTER

Główne wejście do budynku zaprojektowano po stronie południowo-zachodniej budynku, przy projektowanym parkingu dla samochodów osobowych. Wejście to służyć będzie pracownikom biurowym Terminalu oraz interesantom. W hallu głównym zaprojektowano recepcję główną z punktem informacyjnym. Z hallu głównego dostępne na parterze są: wybrane pomieszczenia Urzędu Celnego, pomieszczenia ochrony DCT jak również wydzielona część budynku przeznaczona dla Straży Granicznej.

Pomieszczenia ochrony jak i strefa Straży Granicznej posiadają odrębne wejścia od strony kompleksu bramowego. Wejścia zaopatrzone są w system kontroli dostępu (czytniki kart), który uniemożliwia wejście osobom postronnym na teren budynku.

Pomieszczenia Straży Granicznej znajdują się w wyodrębnionej strefie, do której nie mają dostępu osoby postronne (drzwi wejściowe zaopatrzone w system kontroli dostępu). Strefa ta posiada własne podliczniki mediów umożliwiające rozdział opłat.

Drugie wejście w południowo-zachodniej części budynku przeznaczono dla pracowników zatrudnionych bezpośrednio przy przeładunku kontenerów, którzy po przejściu przez pomieszczenie kontroli będą przechodzić do zespołu szatni lub bezpośrednio na teren terminalu.

Zespół szatni składa się z szatni damskiej i szatni męskiej. Szatnia damska jest szatnią typu podstawowego przewidziana dla 30 kobiet (30 kobiet zatrudnionych na wszystkie zmiany), a szatnia męska jest szatnią podstawową dla 270 mężczyzn (w tym 220 osób zatrudnionych przy pracach czystych i 50 osób przy pracach brudzących, dla których przeznaczono wydzielone pomieszczenie na odzież roboczą). Ponadto w zespole szatni zaprojektowano niezależne toalety, palarnię, ogrzewalnię, suszarnię i pomieszczenie pierwszej pomocy. Z hallu wejściowego dostępny jest zespół toalet z pomieszczeniem gospodarczym, palarnia dla pracowników biurowych oraz biura obsługi klientów Urzędu Celnego.

Komunikacja pionowa odbywa się poprzez dwie klatki schodowe, główną przy hallu wejściowym oraz klatkę w strefie pracowników portowych. W hallu głównym zlokalizowano dwie windy osobowe. W pobliżu wejścia dla pracowników portowych zlokalizowano dwie małe windy towarowe z dostępem z zewnątrz. Służą dostawie towarów do oraz usuwaniu śmieci ze stołówki na pierwszym piętrze.

6.2. I PIĘTRO

Na I piętrze znajdują się trzy grupy pomieszczeń: strefa Urzędu Celnego, pomieszczenia biurowe DCT oraz w południowej części stołówka dla pracowników biurowych i pracowników portowych składająca się ze strefowanej sali jadalnej z niezależnymi wydawalniami posiłków i wspólnego zaplecza, oraz mesa dla pracowników portowych.

Główną strefę Urzędu Celnego zaprojektowano w północnej części budynku. Jest dostępna z parteru poprzez główną klatkę schodową i windy osobowe. W jej skład wchodzi pomieszczenia obsługi klientów, biura oraz zespół szatni z węzłem sanitarnym. Pomieszczenia obsługi klientów są dostępne bezpośrednio z hallu przez okno podawcze.

Urząd Celny jest wyodrębniony funkcjonalnie i posiada podliczniki umożliwiające rozdział opłat za media.

6.3. II PIĘTRO

Drugie piętro przewidziano dla pracowników DCT. Zaprojektowano pomieszczenia działu centralnego, działu personalnego, działu operacji, przetwarzania danych, planowania statków i księgowości.

W północnej części budynku znajduje się wolna powierzchnia do przyszłego zagospodarowania lub podnajęcia. Na jej potrzeby zaprojektowano niezależne toalety dostępne z hallu głównego.

7. Spis pomieszczeń

ROOM NO. NUMER POM.	ROOM NAME	NAZWA POMIESZCZENIA	AREA POW.
Ground floor Parter			
1.00	ENTRY VESTIBULE	SIEŃ WEJŚCIOWA	5,94
1.01	ENTRANCE HALL	HALL WEJŚCIOWY	41,08
1.02	RECEPTION	RECEPCJA	8,14
1.03	STAIRCASE S1	KLATKA SCHODOWA S1	24,87
1.04	TELETECHNIC ROOM	POM. TELETECHNICZNE	1,01
1.05	ELECTRIC ROOM	POM. ELEKTRYCZNE	2,41
1.05a	SHAFT NO 5	SZACHT NR 5	1,00
1.06	PHONE SWITCH	CENTRALA TELEFONICZNA	0,60
1.07	SMOKING ROOM	PALARNIA	22,01
1.08	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	12,02
1.09	MOP	POM. GOSP.	1,89

1.10	M. TOILET	WC MĘSKI	5,40
1.11	F. TOILET	WC DAMSKI	4,55
1.12	CUSTOMS CASH DESK	UC KASA	22,90
1.13	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	13,92
1.14	UC BACK OFFICE	UC POKÓJ BIUROWY	43,71
1.15	SOCIAL ROOM	POM. SOCJALNE	20,26
1.16	CHANGE ROOM 24p.	SZATNIA 24o.	24,50
1.17	SECURITY	POM. OCHRONY	16,89
1.18	LOBBY	WIATROŁAP	7,46
1.19	BG LOBBY	SG WIATROŁAP	4,77
1.20	BG PASS CONTROL	SG KONTROLA PASZPORTOWA	10,81
1.21	BG CELL	SG CELA	4,67
1.22	BG STORE ROOM	SG MAGAZYN	4,52
1.23	BG CONTROL MANAGER	SG DOWÓDCA GRUPY KONTROLERSKIEJ	23,46
1.24	BG OFFICE	SG BIURO	22,67
1.25	BG OFFICE	SG BIURO	17,45
1.26	BG MEETING ROOM	SG POKÓJ SPOTKAŃ	22,20
1.27	BG SERVER ROOM	SG SERWER	16,72
1.28	BG TOILET	SG WC	6,72
1.29	BG MOP	SG POM. GOSPODARCZE	2,70
1.30	BG CIRCULATION	SG KOMUNIKACJA	11,81
1.31	LOBBY	WIATROŁAP	17,00
1.32	'DIRTY' LIFT LOBBY	PRZEDSIONEK WINDY BRUDNEJ	1,89
1.33	'CLEAN' LIFT LOBBY	PRZEDSIONEK WINDY CZYTEJ	1,89
1.34	SWITCHBOARD ROOM	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	7,69
1.36	LABOUR SUPERVISOR	KONTROLA PRACOWNIKÓW	14,01
1.37	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	12,17
1.38	STAIRCASE S2	KLATKA SCHODOWA S2	0,93
1.39	MOP	POM. GOSPODARCZE	2,65
1.40	LOBBY	WIATROŁAP	7,06
1.41	SMOKING ROOM	PALARNIA	13,65
1.42	MALE TOILET	WC MĘSKI	16,45
1.43	FEMALE CHANGE 30p.	SZATNIA DAMSKA 30o.	26,90
1.44	FEMALE TOILET	WC DAMSKI	11,61
1.45	MALE CHANGE 270p.	SZATNIA MĘSKA PODSTAWOWA 270o.	175,85
1.46	MALE WASH ROOM	UMYWALNIA MĘSKA	47,92
1.47	MALE DIRTY CHANGE 50p.	SZATNIA MĘSKA BRUDNA 50o.	39,09
1.48	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	14,67
1.49	FIRST AID ROOM	POK. PIERWSZEJ POMOCY	9,58
1.50	DRYING ROOM	SUSZARNIA	27,35
1.51	WARM UP ROOM	OGRZEWALNIA	15,85
1.52	LOBBY	WIATROŁAP	2,25
1.53	BG BOOTH	SG BUDKA KONTROLERSKA	3,79
1.54	DCT BOOTH	DCT BUDKA KONTROLERSKA	5,13
1.55	BG BOOTH	SG BUDKA KONTROLERSKA	3,79
1.56	BG BOOTH	SG BUDKA KONTROLERSKA	3,79
1.57	DCT BOOTH	DCT BUDKA KONTROLERSKA	5,13
1.58	BG BOOTH	SG BUDKA KONTROLERSKA	3,79
Total		Razem	920,94

First floor Poziom +1

2.01	HALL	HALL	46,06
2.02	STAIRCASE S1	KLATKA SCHODOWA S1	18,65
2.03	TELETECHNIC ROOM	POM. TELETECHNICZNE	1,01
2.04	ELECTRIC ROOM	POM. ELEKTRYCZNE	2,41
2.05	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	11,49

2.06	FRONT OFFICE	OBSŁUGA KLIENTA	73,04
2.07	ARCHIVES	ARCHIWUM	10,53
2.08	SERVER	SERWEROWNIA	10,32
2.09	SOCIAL ROOM	POM. SOCJALNE	13,24
2.10	M. TOILET	WC MĘSKI	6,68
2.11	M. TOILET	WC MĘSKI	8,98
2.12	F. CHANGE 30p.	SZATNIA MĘSKA 30os.	23,63
2.13	F. CHANGE 26p.	SZATNIA DAMSKA 26os.	20,00
2.14	F. TOILET	WC DAMSKI	7,54
2.15	F. TOILET	WC DAMSKI	4,08
2.16	POM. GOSPODARCZE	MOP	1,36
2.17	KIEROWNIK ZMIANY	SHIFT MANAGER	19,69
2.18	CHIEF ASSISTANT	ZASTĘPC A KIEROWNIKA	16,83
2.19	SEKRETARIAT	SECRETARY	18,20
2.20	KIEROWNIK ODDZ. CELNEGO	CHIEF OFFICER	22,76
2.21	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	30,24
2.22	OFFICE	BIURO	47,26
2.23	PRZYJMOWANIE ZLECENÍ	ERRANDS RECEIVING	22,93
2.27	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	17,11
2.28	SECRETARY	SEKRETARIAT	13,06
2.29	PERSONNEL MANAGER	DYREKTOR DZIAŁU PESONALNEGO	19,98
2.30	PERSONNEL MANAGER & SAFETY&TRAINING	ZASTĘPCA DYREKTORA I SZEFE BHP	39,33
2.31	RESTAURANT 32p.	RESTAURACJA 32o.	50,93
2.32	COUNTER	WYDAWALNIA	8,36
2.33	KITCHEN	KUCHNIA	27,53
2.34	COUNTER	WYDAWALNIA	18,31
2.35	CANTEEN 106p	KANTYNA 106os.	142,31
2.36	CREDENCE	KREDENS	3,73
2.37	WASCHING-UP	ZMYWALNIA	11,39
2.38	FREEZES	CHŁODNIE	9,25
2.39	STORAGE ROOM	MAGAZYN SUCHY	4,65
2.40	VEG. STORAGE	MAGAZYN WARZYW	3,93
2.41	OFFICE ROOM	POKÓJ BIUROWY	5,27
2.42	MOP	POM. GOSPODARCZE	1,00
2.43	GARBAGE REMOVAL	EWAKUACJA ODPADÓW	2,39
2.44	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	40,71
2.45	EGGS WASH-UP	DEZYNFEKCJA JAJ	2,99
2.46	CLEAN PREPARING ROOM	PRZYGOTOWALNIA CZYSTA	5,78
2.47	VEGETABLES PREP.	OBIERALNIA	5,68
2.48	F. CHANGING ROOM	SZATNIA DAMSKA	6,12
2.49	F. TOILET	WC DAMSKI	5,12
2.50	SOCIAL ROOM	POM. SOCJALNE	5,65
2.51	M. CHANGING ROOM	SZATNIA MĘSKA	6,15
2.52	M. TOILET	WC MĘSKI	5,02
2.53	STAIRCASE S2	KLATKA SCHODOWA S2	21,26
2.54	MESS ROOM	MESA	36,05

Total	Razem	955,99
-------	-------	--------

Second floor Poziom +2

3.01	HALL	HALL	41,33
3.02	STAIRCASE S1	KLATKA SCHODOWA S1	5,54
3.03	TELETECHNIC ROOM	POM. TELETECHNICZNE	1,01
3.04	ELECTRIC ROOM	POM. ELEKTRYCZNE	2,41
3.05	MANAGER BIURA	OFFICE SUPERVISOR	12,46
3.06	TRAINING ROOM	POKÓJ SZKOLENÍ	31,00
3.07	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	15,12
3.08	MOP	POM. GOSPODARCZE	0,95

3.09	KICHENETTE	KUCHENKA	3,78
3.10	FEMALE TOILET	WC DAMSKI	8,63
3.11	MALE TOILET	WC MĘSKI	7,10
3.12	MEETING ROOM	POKÓJ SPOTKAŃ	20,07
3.13	VACANT OFFICE SPACE	POM.BIUROWE-WAKANT	287,84
3.14	POKÓJ INWESTORÓW	INVESTORS LOUNGE	23,01
3.15	SECRETARY	SEKRETARIAT	27,83
3.16	GENERAL MANAGER	DYREKTOR NACZELNY	27,07
3.17	MEETING ROOM	SALA KONFERENCYJNA	53,09
3.18	MAGAZYN	STORE ROOM	2,58
3.19	POKÓJ ZARZĄDU	EXECUTIVE ROOM	27,21
3.20	PLANOWANIE STATKÓW	SHIP PLANNING	41,16
3.21	DZIAŁ OPERACYJNY	OPERATIONS DEPARTAMENT	55,47
3.22	DYREKTOR DZIAŁU OPERACYJEGO	OPERATIONS MANAGER	19,58
3.23	STAIRCASE S2	KLATKA SCHODOWA S2	18,82
3.24	MALE TOILET	WC MĘSKI	11,70
3.25	FEMALE TOILET	WC DAMSKI	10,83
3.26	SZATNIA	CLOAKROOM	18,84
3.27	CIRCULATION	KOMUNIKACJA	52,93
3.28	KITCHENETTE	KUCHENKA	6,84
3.29	SYSTEM MANAGER	DYREKTOR DZIAŁU	19,42
3.30	PROGRAMMERS	INFORMATYCY	33,03
3.32	SERVER ROOM / UPS	SERWEROWNIA / UPS	12,74
3.33	WAGES	DZIAŁ PŁAC	12,84
3.34	GŁÓWNY KSIĘGOWY	ACCOUNTS MANAGER	12,77
3.35	ACCOUNTS	KSIĘGOWI	32,96
Total		Razem	957,96
Roof level Poziom dachu			
4.01	STAIRCASE S2	KLATKA SCHODOWA S2	17,4
4.02	BOILER ROOM	KOTŁOWNIA KONTENEROWA	33,44
4.03	ELECTRICAL ROOM	POM. ELEKTRYCZNE	2,84
Total		Razem	53,68
Grand total		Ogółem	2 888,57

8. Opis budowlany

Rozwiązania przyjęto w oparciu o uzgodnienia z Inwestorem z uwzględnieniem determinanty wynikającej z przyjętych do realizacji założeń do projektu budowlanego oraz zatwierdzonego Projektu Budowlanego.

Uwaga: szczegółowe opisy poszczególnych elementów budynku znajdują się w **tomie 19.12 Książka pomieszczeń i specyfikacja architektoniczna**.

8.1. FUNDAMENTY

Posadowienie budynku administracyjnego na stopach i ławach fundamentowych z betonu B25 W8 z belką podwalinową pod ściany zewnętrzne opartą między fundamentami. Pod ścianami klatek schodowych, ścian osłonowych hallu głównego oraz głównymi szachtami instalacyjnymi ławy betonowe. Słupy bramy wjazdowej posadowione na stopach fundamentowych.

8.2. KONSTRUKCJA NOŚNA

Słupy konstrukcyjne budynku biurowego – słupy żelbetowe o wymiarach Ø40 cm i 40x40 cm. Siatka słupów nieregularna 7,50x7,30m i 7,50x5,80m.
Słupy konstrukcyjne kompleksu bramowego - słupy żelbetowe Ø 60 cm na siatce 7,0x9,2m z przekryciem stropem żelbetowym o grubości 37cm.

Sztywność przestrzenną budynku zapewniają ściany szczytowe budynku administracyjnego i kompleksu bramowego, ściany hallu głównego, oraz trzony żelbetowe o grubości ścian 20cm stanowiące obudowę szybów dźwigowych i klatek schodowych, połączone w przestrzenny układ ramowy ze słupami i płytami stropowymi.

Klatki schodowe wylewane.

Budynek podzielony jest konstrukcyjnie na trzy części poprzez zastosowanie dylatacji w osi 6 i osi 20'.

8.3. STROPY

Monolityczne, żelbetowe, płytowe bezpodciągowe gr. 27cm z miejscowymi pogrubieniami nad słupami. Przęsła w dwóch wariantach 7,50-7,30m i 7,50-5,80m. W miejscach przejść instalacji wewnętrznych przez stropy otwory wykonane zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

8.4. STROPODACH (BUDYNEK ADMINISTRACYJNY)

Płyta grubości 30cm, żelbetowa monolityczna, bezpodciągowa z miejscowymi pogrubieniami nad słupami. Przęsła w dwóch wariantach 7,50x7,30m i 7,50x5,80m. W miejscach przejść instalacji wewnętrznych przez stropy otwory wykonane zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

Stropodach ocieplony warstwą styropianową o minimalnym spadku 2,5%. Warstwa izolacji przeciwwodnej - warstwą papy termozgrzewalnej podkładowej i warstwą papy nawierzchniowej z posypką.

8.5. DACH (KOMPLEKS BRAMOWY)

Płyta grubości 37cm, żelbetowa monolityczna, bezpodciągowa. Przęsła w polach 9,20x7,00m.

Połączenie dachowe wielospadowe o minimalnym spadku 2,5%, spadki w warstwie styropianu gr. min. 2cm, pokryta warstwą papy termozgrzewalnej podkładowej i warstwą papy nawierzchniowej z posypką.

8.6. ELEWACJA

Ściany szczytowe i pasy międzyokienne z aluminiowych paneli kompozytowych na ruszcie stalowym. Fasada hallu głównego i klatki schodowej – ściana kurtynowa szklona na profilach elewacyjnych aluminiowych. W fasadzie okna uchylne na potrzeby wentylacji. Konstrukcja nośna fasady stalowa, malowana proszkowo.

Kondygnacja +2, od strony północnej fasada aluminiowa, w co drugim polu okno balkonowe otwierane.

8.7. OKNA

Okna zewnętrzne aluminiowe malowane proszkowo. Okna rozwierno-uchylne, co drugi moduł stały, w fasadzie drugiego piętra od strony północnej drzwi balkonowe.

8.8. URZĄDZENIA DŹWIGOWE

Budynek wyposażono w dwa dźwigi osobowe o udźwigu 800kg, (10 osób) przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

W zapleczu stołówki zaprojektowano dwa małe dźwigi towarowe o udźwigu 100kg.

8.9. ŚCIANKI DZIAŁOWE

Lekkie ścianki gipsowe na ruszcie stalowym ocynkowanym wypełnionym wełną mineralną, obudowane dwustronnie płytami gipsowymi gr. 12.5mm.

Ścianki z elementów drobnowymiarowych oraz z elementów drobnowymiarowych ceramicznych zbrojonych w wybranych pomieszczeniach budynku, gdzie wynika to ze względów funkcjonalnych.

8.10. SUFITY PODWIESZONE

Sufity podwieszone modułowe z widoczną belką, oraz gładkie G-K. Wysokość w świetle pomieszczeń 3.00m, wysokość korytarzy w świetle 2,60m ze względu na prowadzenie instalacji wentylacyjnych, teletechnicznych i elektrycznych w przestrzeni międzysufitowej, wysokość hallu głównego i korytarzy 2,68m.

8.11. DRZWI

Drzwi drewniane i stalowe profilowe w ościeżnicach stalowych.

8.12. BALUSTRADY SCHODÓW

W klatce S1 Balustrada szklana na konstrukcji ze stali nierdzewnej, pochwyt ze stali nierdzewnej, szkło bezbarwne, bezpieczne.

W klatce schodowej S2 balustrada z płaskowników stalowych, malowana proszkowo.

8.13. BALUSTRADA TARASU

Balustrada tarasu na 2 piętrze szklana na konstrukcji ze stali nierdzewnej, pochwyt ze stali nierdzewnej, szkło bezbarwne, bezpieczne.

8.14. KABINY KONTROLNE KOMPLEKSU BRAMOWEGO

Ściany i dach z płyty warstwowej z wkładem poliuretanowym na konstrukcji stalowej.

Posadzki: wykładzina PCV na sklejce wodoodpornej z wypełnieniem z wełny mineralnej lub styropianu.

8.15. MOST INSPEKCYJNY, KLATKA SCHODOWA I SCHODY KABIN KONTROLNYCH

Konstrukcja stalowa z poszyciem z krat pomostowych typu WEMA.

9. Ochrona przeciwpożarowa

9.1. DANE OGÓLNE

Projektowany obiekt składa się z budynku biurowego i bram wjazdowych.

Obiekt ma trzy kondygnacje nadziemne i zalicza się do grupy budynków niskich. Poszczególne kondygnacje są przeznaczone na pokoje biurowe, węzły sanitarne i pomieszczenia pomocnicze. Część powierzchni biurowej od strony północnej budynku ma charakter otwartej przestrzeni biurowej typu „open space”, w której drogi komunikacyjne należą do powierzchni biurowej. Na dachu budynku została zlokalizowana kotłownia gazowa. W budynku przewidziano dwie obudowane i zamykane drzwiami klatki schodowe łączące poszczególne kondygnacje. Wyjścia końcowe z klatek schodowych prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez obudowany korytarz ścianami w klasie REI 60. Drzwi do pomieszczeń przylegających do korytarza stanowiącego końcowy odcinek drogi ewakuacyjnej z klatki schodowej będą w klasie EI 30. Drzwi do klatek schodowych będą w klasie EI 30.

Podstawowe dane liczbowe:

(Dotyczą budynku administracyjnego)

-	Powierzchnia zabudowy	1.181 m ²
-	Powierzchnia wewnętrzna	2.884,52 m ²
-	Wysokość budynku	11,86m
-	Liczba kondygnacji nadziemnych	3
-	Liczba kondygnacji podziemnych	brak

9.2. KWALIFIKACJA POŻAROWA

Ze względu na przeznaczenie, kondygnacje biurowe zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Stołówka na pierwszym piętrze zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ponieważ będąc w niej przebywać wyłącznie osoby stale korzystające z budynku. W pomieszczeniach technicznych i gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 500 MJ/m².]

9.3. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Budynki niskie powyżej 2 kondygnacji zawierające strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych, powinny być wykonane w klasie „C” odporności pożarowej. Projektowaną klasę odporności ogniowej elementów budynku przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Projektowana klasa odporności pożarowej budynków

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku
------------------------------------	---

	Główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30 ^{*)}	EI 15	E 15

*) dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o minimalnej szerokości 0,8 m

- 1) Klasa odporności ogniowej schodów – 60 min (R 60).
- 2) Klasa odporności ogniowej obudowy szachtów instalacyjnych – 60 min. (EI 60),
- 3) Klasa odporności ogniowej zamknięć otworów do szachtów instalacyjnych – 60 min. (EI 60).
- 4) Klasa odporności ogniowej obudowy klatek schodowych – 60 min (EI 60).
- 5) Klasa odporności ogniowej drzwi do klatek schodowych – 30 min (EI 30).
- 6) Wszystkie elementy budynku nie będą rozprzestrzeniać ognia.

9.4. STREFY POŻAROWE

Powierzchnia strefy pożarowej w budynku niskim zawierającym części zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III nie może przekraczać 8000 m². Z uwagi na powyższe wymagania budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Pomieszczenia o przeznaczeniu technicznym zostały wydzielone ścianami w klasie EI 60. Drzwi do tych pomieszczeń będą w klasie EI 30.

UWAGA:

Przewody instalacyjne prowadzone przez elementy budynku (ściany i stropy) o odporności ogniowej 60 min (EI 60 lub REI 60) zostaną wykonane w przepustach instalacyjnych zapewniających odporność ogniową taką jak dla tych elementów.

9.5. WARUNKI EWAKUACJI

Do ewakuacji z poszczególnych kondygnacji przewidziano 2 obudowane klatki schodowe ścianami w klasie REI 60, wydzielone na poszczególnych kondygnacjach drzwiami o odporności ogniowej 30 min (EI 30). Szerokość w świetle biegów klatek schodowych nie będzie mniejsza niż 1,2 m, a spoczników 1,5m. Wyjścia końcowe z klatek schodowych stanowiące jednocześnie wyjścia ewakuacyjne z budynku będą miały szerokość odpowiadającą szerokości biegów klatki schodowej. Drzwi na drogach ewakuacyjnych (klatkach schodowych i korytarzach) oraz drzwi wyjściowe z budynku będą się otwierać zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Z uwagi na przyjęty charakter zagospodarowania kondygnacji pierwszego i drugiego piętra w lewym skrzydle budynku typu „open space” nie występują poziome drogi ewakuacyjne. Długość przejścia ewakuacyjnego w tej części nie przekroczy 40m. Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń biurowych do drzwi klatek schodowych lub na zewnątrz budynku nie przekracza 20 m. Drogi ewakuacyjne będą oznakowane podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi.

9.5.1. Oświetlenie awaryjne

W budynkach zostanie wykonane oświetlenie awaryjne spełniające wymagania Polskich Norm. Oświetlenie będzie działać nie mniej niż przez 2 godziny od zaniku zasilania podstawowego.

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane w szczególności do oświetlenia:

- klatek schodowych,
- dróg ewakuacyjnych,
- przejść komunikacyjnych na kondygnacjach biurowych,
- pomieszczeń technicznych, w tym rozdzielni elektrycznej

9.5.2. Oznakowanie ewakuacyjne

Cały obiekt zostanie wyposażony w podświetlane znaki ewakuacyjne rozmieszczone zgodnie z Polską Normą.

9.6. INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE

W projektowanym obiekcie przewiduje się następujące instalacje przeciwpożarowe:

9.6.1 Hydranty wewnętrzne 25

Na każdej kondygnacji zaprojektowano hydranty wewnętrzne 25. Zawory hydrantowe będą umieszczone w szafkach, wyposażonych w 1 odcinek węża o średnicy 25 mm i o długości 30 m i prądownicę. Nominalna wydajność z jednego hydrantu wynosi 1 l/s. Zakłada się jednoczesne działanie 2 hydrantów. Hydranty będą

rozmieszczone przy wejściach do klatek schodowych oraz w lewym skrzydle budynku. Rozmieszczenie hydrantów zapewnia ochronę powierzchni każdej kondygnacji przy uwzględnieniu zasięgu jednego hydrantu 33m. Instalacja hydrantowa zostanie wykonana z rur niepalnych.

9.6.2. Wentylacja oddymiająca

Oddymianie klatek schodowych

Do zabezpieczenia przed zadymieniem ewakuacyjnych klatek schodowych przyjęto wentylację grawitacyjną. Kłapy dymowe o powierzchni czynnej nie mniejszej niż 5 % powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej będą zamontowane w dachu nad schodami. Powierzchnia czynna klap dymowych klatek schodowych wynosi $1,49m^2$. Otwarcie kłapy dymowej będzie następowało automatycznie w przypadku wykrycia dymu wewnątrz klatki schodowej przez czujki dymu umieszczone pod stropem w górnej części klatki schodowej oraz pod spocznikiem na drugiej kondygnacji. Do ręcznego (zdalnego) otwarcia kłapy dymowej przewidziano przyciski umieszczone na parterze i ostatnim piętrze w klatce schodowej. Do zasilania i sterowania klap dymowych przewiduje się wyspecjalizowane centrale sterujące zmontowane pod stropem klatek schodowych.

9.6.3. Instalacja sygnalizacji pożarowej

W budynku przewidziano wykonanie instalacji sygnalizacji pożarowej. Instalacja ta będzie wykonana zgodnie z **PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji**. Wymagania, które będzie spełniać instalacja sygnalizacji pożarowej:

- a) zakres dozoru obiektu - ochrona całkowita, w tym przestrzenie ukryte i zbiorcze kanały wentylacyjne,
- b) lokalizacja centrali sygnalizacji pożaru (CSP) – pomieszczenie pod stałym nadzorem na parterze
- c) podstawowe parametry systemu sygnalizacji pożarowej:
 - adresowalność elementów wykrywczych (czujek pożarowych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych),
 - realizowane funkcje: sterowanie drzwiami przeciwpożarowymi, kłapami przeciwpożarowymi w przewodach wentylacyjnych, monitorowanie pracy central sterujących kłapami dymowymi, sterowanie dźwigami osobowymi,
- d) do wykrywania pożaru zostały przyjęte czujki dymu (w pomieszczeniach wykluczających zastosowanie czujki dymu będą stosowane czujki ciepła)
na drogach ewakuacyjnych (przy wejściu do klatek schodowych) będą zastosowane ręczne ostrzegacze pożaru;
w budynku zostaną zastosowane sygnalizatory akustyczne,
instalacja sygnalizacji pożarowej zostanie podłączona do monitoringu pożarowego.

Współdziałanie sygnalizacji pożarowej z systemem kontroli dostępu

W razie ewakuacji drzwi prowadzące na pionowe drogi ewakuacyjne objęte kontrolą dostępu mogą stanowić istotną przeszkodę w szybkim opuszczeniu zagrożonej strefy. W celu ograniczenia ryzyka związanego z utrudnieniem ewakuacji osób przebywających w zagrożonej strefie, niezbędne jest zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń technicznych. Zasadą podstawową jest automatyczne otwarcie zamknięć drzwi na drogach ewakuacyjnych prowadzących od wyjścia z zagrożonego pożarem pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz budynku (nie ma konieczności automatycznego otwierania wszystkich drzwi w budynku objętych kontrolą dostępu). Dodatkowo, każde drzwi objęte kontrolą dostępu będą wyposażone w specjalny przycisk ewakuacyjny (w kolorze zielonym) zamontowany przed drzwiami ewakuacyjnymi umożliwiający ręczne zdjęcie blokady bez konieczności posiadania klucza, karty lub znajomości szyfru. Elektrozamki montowane w drzwiach ewakuacyjnych powinny się odblokowywać po zaniku napięcia zasilającego.)

Współdziałanie systemu sygnalizacji pożaru z innymi systemami w czasie pożaru

1) Wykrycie zjawisk pożarowych przez czujki pożarowe wywołuje:

- sygnalizację wewnętrznego alarmu I stopnia (zagrożenie - tak zwany alarm cichy) przeznaczony dla obsługi bez transmisji do jednostki straży pożarnej), inspekcję i rozpoznanie zagrożenia pożarowego przez obsługę w czasie nie dłuższym niż 3 min. od potwierdzenia przyjęcia alarmu I stopnia,
- przyspieszenie alarmu II stopnia (pożar) realizowane jest przez wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego w razie stwierdzenia przez obsługę faktycznego wystąpienia pożaru ,

2) Alarm II stopnia (następuje automatycznie w przypadku braku potwierdzenia przez obsługę przyjęcia alarmu I stopnia lub po upływie czasu przeznaczonego na rozpoznanie oraz wciśnięciu przycisku pożarowego)

W czasie alarmu pożarowego II stopnia w zagrożonej strefie pożarowej następuje:

- automatyczne uruchomienie sygnalizatorów akustycznych,
- odblokowanie drzwi objętych kontrolą dostępu usytuowanych na drodze ewakuacyjnej,
- wyłączenie wentylacji bytowej,
- zamknięcie klap odcinających w przewodach wentylacyjnych,
- sprowadzenie wind na poziom parteru,

- transmisja informacji o pożarze do jednostki straży pożarnej.
- Szczegółowe rozwiązania techniczne zawarte są w projektach wykonawczych poszczególnych branż.

9.7. ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH

9.7.1. Instalacja wentylacyjna i klimatyzacja

Urządzenia i przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni,
 - drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych,
 - przewody przechodzące przez stropy i przegrody budowlane pomieszczeń wydzielonych pożarowo zostaną wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające samoczynnie zamykające się w razie wykrycia dymu przez czujki pożarowe. Odporność ogniowa przeciwpożarowych kłap odcinających będzie wynosić 60 min (EI 60).
- W razie pożaru wentylacja i klimatyzacja zostanie automatycznie wyłączona. Stan pracy central wentylacyjnych oraz kłap przeciwpożarowych będzie monitorowany. Szczegółowe rozwiązania techniczne zawarte są w projektach wykonawczych poszczególnych branż.

9.7.2. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Przewody kanalizacyjne i wodociągowe mogą stanowić drogę rozprzestrzeniania się pożaru między kondygnacjami w pionie budynku. Szczególnie dotyczy to przewodów wykonanych z materiałów palnych. Z uwagi na to zagrożenie, przy prowadzeniu instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych zostaną wykonane odpowiednie zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Przewody instalacyjne przechodzące przez stropy i przegrody budowlane w klasie EI 60 lub REI 60 pomieszczeń wydzielonych pożarowo zostaną zabezpieczone przed możliwością przeniesienia pożaru. Otwory w stropach lub ścianach szachtów instalacyjnych, przez, które prowadzone są przewody instalacyjne palne o średnicy przekraczającej 40mm będą zabezpieczone ogniochronnie zgodnie z odpowiednimi Aprobatami Technicznymi.

9.7.3. Instalacje elektryczne i teletechniczne

Instalacja i urządzenia elektryczne będzie zapewnić:

- ciągłą dostawę energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych, stosownie do potrzeb użytkowych,
- bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,
- ochronę środowiska przed skażeniem i emitowaniem niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu oraz oddziaływaniem pola elektromagnetycznego,
- spełnienie wymagań przepisów dotyczących projektowania i budowy instalacji urządzeń elektrycznych oraz Polskich Norm.

Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej będą prowadzone poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, odpowiadających wymaganiom Polskich Norm.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji elektroenergetycznych i teletechnicznych

Szyby kablowe będą podzielone na strefy szczerlnymi grodziami przeciwpożarowymi w celu uniknięcia efektu kinowego i ograniczenia skutków pożaru. Przegrody będą mieć odporność ogniową, co najmniej 60 min (EI 60) i zostaną rozmieszczone, co 2 kondygnacje. Przewidziano dostęp do każdej strefy pożarowej z odpowiedniej kondygnacji budynku przez drzwi o odporności ogniowej 60 min (EI 60). Przejścia kabli przez poziome przegrody przeciwpożarowe i przez ściany szybu będą wykonane w przepustach o odporności ogniowej nie mniejszej niż 60 min (EI 60).

Przejście kabli przez ściany i stropy

Przejście kabli przez stropy lub pomieszczenia wydzielone pożarowo, których ściany i stropy mają odporność ogniową 60 min, będą wykonane w przepustach o odporności ogniowej nie mniejszej niż wymaganej dla tych oddzieleni.

Zasilanie instalacji i urządzeń bezpieczeństwa

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

- instalacje sygnalizacji pożarowej,
- instalacje oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalacje oddymiające,

Wymagania dotyczące instalacji bezpieczeństwa:

1. Instalacje bezpieczeństwa zaprojektowane w budynkach będą spełniać następujące warunki:

- źródło zasilania będzie zapewniać dostawę energii w odpowiednio długim czasie,

- wszystkie urządzenia, zarówno przez swoją konstrukcję, jak i montaż, będą zapewniać odporność na oddziaływanie ognia w odpowiednio długim czasie
- 2. Obwody instalacji bezpieczeństwa będą niezależne od innych obwodów.
- 3. Urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem będą tak dobrane i zainstalowane, aby przetężenie w jednym obwodzie nie zakłócało prawidłowego zadziałania w innym obwodzie instalacji bezpieczeństwa.
- 4. Urządzenia zabezpieczające i sterownicze zostaną wyraźnie oznaczone i zgrupowane w przestrzeniach dostępnych dla uprawnionego personelu.
- 5. Instalacje: bezpieczeństwa (oprócz linii dozorowych w systemie sygnalizacji pożarowej) będą zasilane kablami, które wraz z systemem nośnym zapewnią ich działanie przez 90 min.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

W obiekcie przewidziano wykonanie przeciwpowozarowego wyłącznika prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądowoczych lub UPS) oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru (instalacja sygnalizacji pożarowej, oświetlenie awaryjne, instalacje oddymiające). Sterowanie przeciwpowozarowym wyłącznikiem prądu będzie zlokalizowane w pobliżu głównego wejścia do budynków. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu zostanie odpowiednio opisany i oznakowany.

9.7.4. Instalacja odgromowa

Budynek zostanie objęty ochroną odgromowa zgodnie z Polskimi Normami.

9.7.5. Instalacja gazowa

Główny kurek gazowy zostanie umieszczony na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce odpowiednio oznakowanej.

9.8. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Do zewnętrznego gaszenia pożaru projektowanych budynków przewiduje się pobór wody z ilości 20 l/s z hydrantów zlokalizowanych w odległości 5 do 30 m od budynku.

9.9. DROGA POŻAROWA

Do budynku została doprowadzona droga pożarowa wzdłuż dłuższego boku od strony wejścia do klatek schodowych. Odległość drogi pożarowej do wejścia prowadzącego do klatki schodowej będzie nie większa niż 30 m.

9.10. WYPOSAŻENIE BUDYNKU W GAŚNICE

Powierzchnie obiektu zostaną wyposażone w gaśnice proszkowe (o minimalnej masie jednostki 2 kg) do gaszenia pożarów grup ABC.

Gaśnice zostaną rozmieszczone przy uwzględnieniu następujących warunków:

- nie przekraczania powierzchni 100 m² na jedną jednostkę
- długość dojścia do sprzętu nie może przekraczać 30m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1m,
- oznakowanie sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami.

Pomieszczenia techniczne będą chronione gaśnicami śniegowymi o masie 5 kg środka gaśniczego.

9.11. WYTTCZNE WYKOŃCZENIA I WYSTROJU WNĘTRZ

Przy projektowaniu elementów wykończenia i wystroju wnętrza należy uwzględnić następujące warunki:

- 1) wykładziny podłogowe powinny być z materiałów co najmniej trudno zapalnych,
- 2) sufity podwieszone powinny być wykonane z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- 3) elementy przeszkleń zamontowane w dachach będą wykonane ze szkła bezpiecznego,
- 4) ścianki działowe stosowane do podziału funkcjonalnego przestrzeni powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych.
- 5) wszystkie stałe elementy wyposażenia wnętrza powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

9.12. WYKAZ WYBRANYCH POLSKICH NORM DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania .
PN - 76/E - 05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
PN- 65/M - 51530 Sprzęt pożarniczy. Pożarnicze tablice informacyjne
PN- 89/M - 74091 Armatura przemysłowa. Hydranty nadziemne na ciśnienie nominalne 1 MPa.

PN-86/E - 05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne. PN - 84/E - 02033
Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.
PN - 92/N - 01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
PN - 92/N - 01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
PN - 92/N - 01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych

10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Część biurowa budynku posiada dostęp z poziomu chodnika. Wewnątrz budynku zaprojektowano dwie windy osobowe, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń znajdujących się na I i II piętrze budynku. Wymiar wewnętrzny kabiny windy 135x140cm.