

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. DOKUMENTY

1. Oświadczenie o zgodności projektu budowlanego z przepisami – oświadczenia projektantów branżowych w poszczególnych częściach opracowania
2. Kopia uprawnień projektantów - w poszczególnych częściach opracowania
3. Kopia zaświadczeń o przynależności do Izby - w poszczególnych częściach opracowania
4. Kopia postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku nr WZ – 5595/26-3/2009 z dnia 27.05.2009
5. Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy
6. Uzgodnienie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych
7. Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych

Uwaga: oryginały dokumentów oraz uzgodnień egzemplarzu nr 1

Załącznik do projektu:

A. EKSPERTYZA TECHNICZNA dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej budynku internatu i gimnazjum, należącego do Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 1 w Gdyni położonego w Gdyni przy Legionów 27 w związku ze stwierdzeniem zagrożenia dla życia ludzi sporządzona w trybie w § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.)

opracowana przez:

Zakład Usługowo – Techniczny „SUPOŻ”, ul. Małopolska 14, 81-555 Gdynia,

Autorzy ekspertyzy:

- dr inż. arch Jerzy Kaczorowski – rzeczoznawca budowlany w zakresie projektowania budownictwa mieszkaniowego i obiektów użyteczności publicznej nr upr. UA-III-630
- st.bryg. w st. sp. inż. Tadeusz Kuchciński – rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. KGPSP 369/98

II. INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY BUDOWLANO – WYKONAWCZY:

Sytuacja:

Część opisowa:

Część graficzna:

Rys. nr 1A sytuacja na mapie do celów informacyjnych skala 1:500

Projekt budowlany:

Część opisowa:

Opis techniczny architektoniczny

Część graficzna

Rys. nr 2A	Rzut parteru - inwentaryzacja miejsc wchodzących w zakres projektu	skala 1:200
Rys. nr 3A	Rzut I piętra - inwentaryzacja miejsc wchodzących w zakres projektu	skala 1:200
Rys. nr 4A	Rzut II piętra - inwentaryzacja miejsc wchodzących w zakres projektu	skala1: 200
Rys. nr 5A	Rzut III piętra - inwentaryzacja miejsc wchodzących w zakres projektu	skala 1:200
Rys. nr 6A	Rzut parteru - projekt	skala 1:200
Rys. nr 7A	Rzut I piętra - projekt	skala 1:200
Rys. nr 8A	Rzut II piętra - projekt	skala1: 200
Rys. nr 9A	Rzut III piętra - projekt	skala 1:200
Rys. nr 10A	Rzut klatki K1 - parter	skala 1:50
Rys. nr 11A	Rzut klatki K1 - I piętro	skala 1:50
Rys. nr 12A	Rzut klatki K1 - II piętro	skala 1:50
Rys. nr 13A	Rzut klatki K1 - III piętro	skala 1:50
Rys. nr 14A	Rzut klatki K2 - parter	skala 1:50
Rys. nr 15A	Rzut klatki K2 - I piętro	skala 1:50
Rys. nr 16A	Rzut klatki K2 - II piętro	skala 1:50
Rys. nr 17A	Rzut korytarza w łączniku – parter	skala 1:50
Rys. nr 18A	Przekrój przez klatkę K1	skala 1:50
Rys. nr 19A	Przekrój przez klatkę K2	skala 1:50
Rys. nr 20A	Zestawienie stolarki drzwiowej	skala 1:100
Rys. nr 21A	Zestawienie stolarki okiennej	skala 1:100

IV. PROJEKT KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANY, EKSPERTYZA

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27

I. DOKUMENTY

Oświadczenie:

Zgodnie z art. 20 pkt 4 Ustawy Prawo budowlane projekt budowlano – wykonawczy robót budowlanych niezbędnych do wykonania nakazu komendanta miejskiej straży pożarnej Budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 1 w Gdyni przy ul. Legionów 27 – dz. nr 1607/35, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA

Projektant:

mgr inż. arch. Joanna Szwejkowska-Kiejzik

nr upr. PO/KK/096/05

do projektowania w zakresie architektury bez ograniczeń

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Joanna Winikajtis

nr upr. PO/KK/098/05

do projektowania w zakresie architektury bez ograniczeń

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

*Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów
Targ Węglowy 27, 80-836 Gdańsk*

Gdańsk, 4 czerwca 2005r.

Nr ewid. uprawnień PO/KK/098/05

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959); art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492); oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 50; z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660; oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692),

stwierdza się, że

Pani mgr inż. architekt Joanna Winikajtis

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się Jej
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący Zespołu	Członek Zespołu	Członek Zespołu	Członek Zespołu	Członek Zespołu	Sekretarz Zespołu
Konrad Pławiński	Elżbieta Zdunkowska - Mróz	Romuald Cieluch	Antoni Wolański	mec. Renata Tracz	Aleksandra Śliwiecka

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): mgr inż. arch. Joanna Winikajtis, 81-821 Sopot, Księżycowa 2 D/1
2. Minister Infrastruktury.
3. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów.
4. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: (0-58) 300 06 56. Fax: (0-58) 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl [Http://www.pomorska.iarp.pl](http://www.pomorska.iarp.pl)
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
L.dz. 10504/10

ZAŚWIADCZENIE

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów
zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Winikajtis

zamieszkała

81-821 Sopot, ul. Księżycowa 2D/1

posiadająca

uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: PO/KK/098/05

jest wpisana na listę członków

Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów

pod numerem:

PO-0831

Zaświadczenie ważne jest do dnia 10 lipca 2010 r.

dr Ewa Brach

Sekretarz

Pomorskiej Okręgowej Rady Izby Architektów

Gdańsk, dnia 12 stycznia 2010 r.



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

*Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów
Targ Węglowy 27, 80-836 Gdańsk*

Gdańsk, 4 czerwca 2005r.

Nr ewid. uprawnień PO/KK/096/05

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959); art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492); oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 50; z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170 poz. 1660; oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692),

stwierdza się, że

Pani mgr inż. architekt Joanna Rozalia Szwejkowska

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się Jej
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący Zespołu	Członek Zespołu	Członek Zespołu	Członek Zespołu	Członek Zespołu	Sekretarz Zespołu
Konrad Pławiński	Elżbieta Zdunkowska - Mróz	Romuald Cieluch	Antoni Wołański	mec. Renata Tracz	Aleksandra Siłwecka

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): mgr inż. arch. Joanna Rozalia Szwejkowska, 81-860 Sopot, Pokomiewskiego 5 A/ 10
2. Minister Infrastruktury.
3. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów.
4. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: (0-58) 300 06 56. Fax: (0-58) 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl [Http://www.pomorska.iarp.pl](http://www.pomorska.iarp.pl)
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
L.dz. 10875/10

ZAŚWIADCZENIE

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów
zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Rozalia Szwejkowska-Kiejzik

zamieszkała

81-860 Sopot, ul. Pokomiewskiego 5A/10

posiadająca

uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: PO/KK/096/05

jest wpisana na listę członków

Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów

pod numerem:

PO-0937

Zaświadczenie ważne jest do dnia 10 maja 2010 r.

dr Ewa Brach

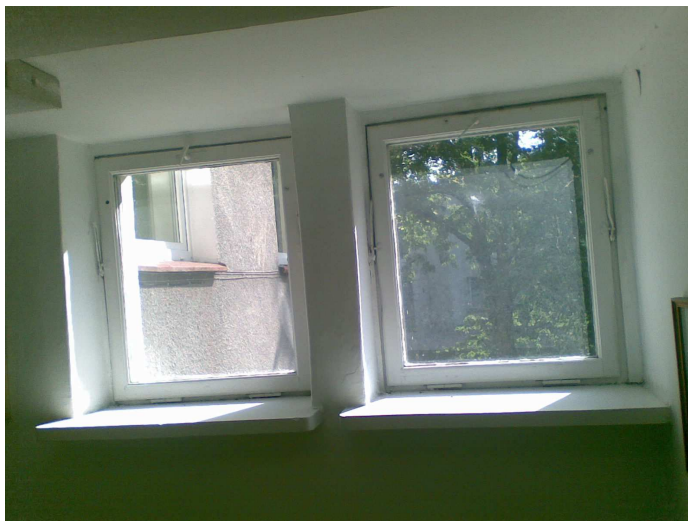
Sekretarz

Pomorskiej Okręgowej Rady Izby Architektów

Gdańsk, dnia 16 marca 2010 r.



II INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA



KLATKA K1

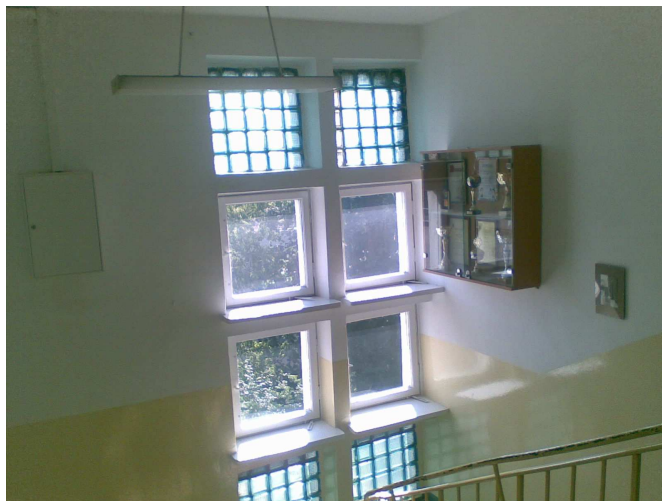
widok na okna na spoczniku parter/I piętro



KLATKA K1

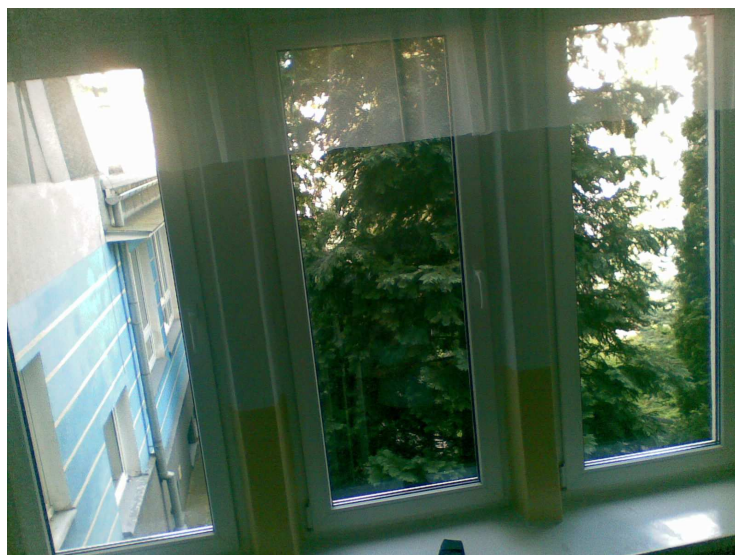
widok na okna na spoczniku I piętro/II piętro

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27



KLATKA K1

widok na okna na spoczniku II/III piętro



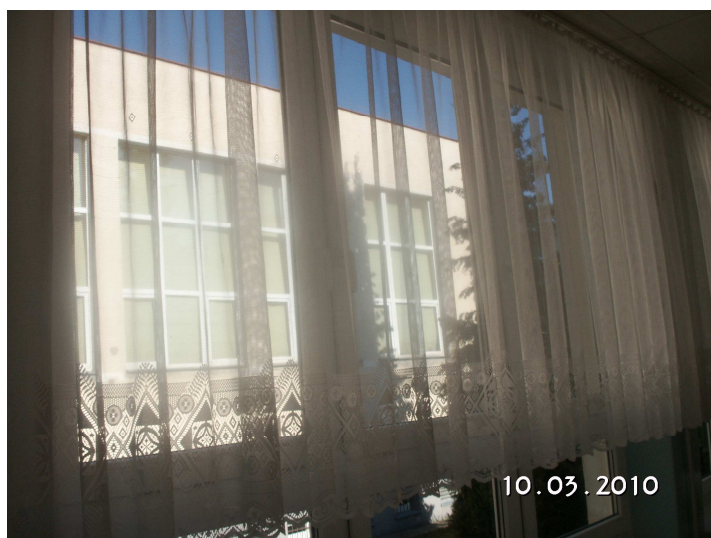
KLATKA K2

widok na okna na spoczniku I piętro/II piętro



KLATKA K2

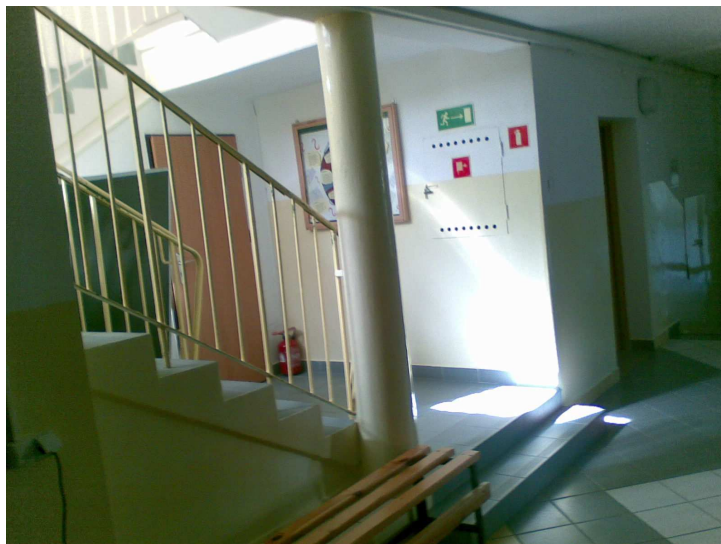
widok na okna na spoczniku II piętro/III piętro



KORYTARZ

Okno do wymiany

Zamontowanie pustaków szklanych EI60



KLATKA K1

widok na holl i fragment ściany do zamurowania



KLATKA K1

I piętro - wydzielenie klatki schodowej



KLATKA K1

III piętro - wydzielenie klatki schodowej



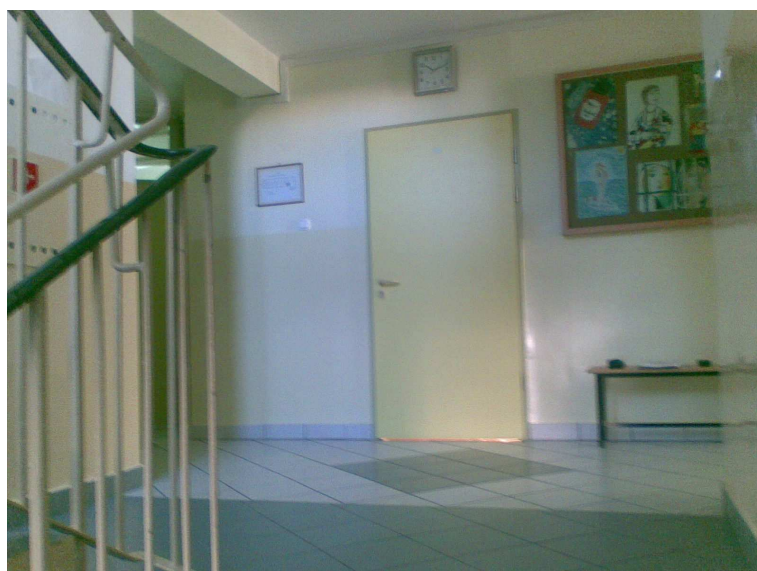
KLATKA K2

parter - wydzielenie klatki schodowej
od holu i korytarza



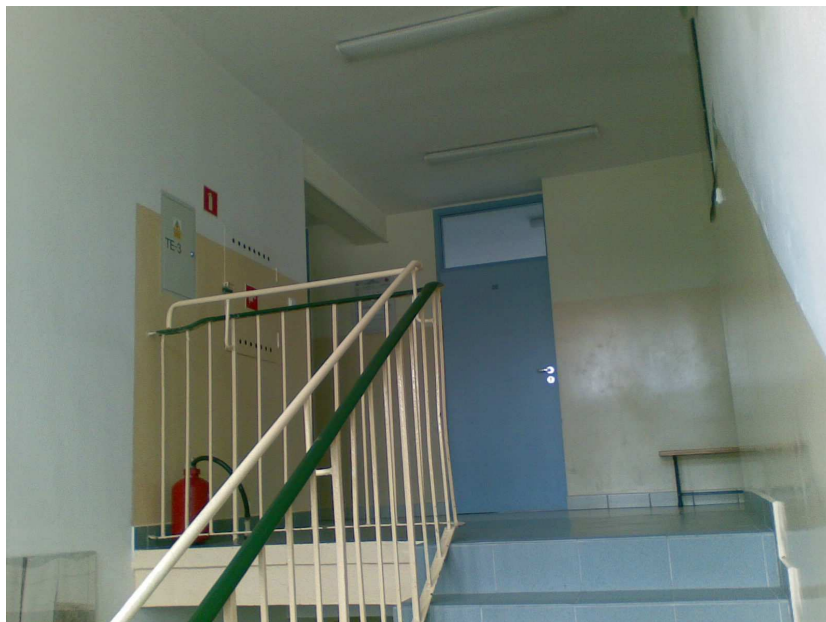
KLATKA K2

parter - wydzielenie klatki schodowej
od holu i korytarza



KLATKA K2

I piętro - wydzielenie klatki schodowej



KLATKA K2

II piętro – wydzielenie klatki schodowej



KORYTARZ

Wydzielenie stref drzwiami EI60

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27

III PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

1.1 Zamawiający:

M+K Techniczna Ochrona Pożarowa
Ul. II Morskiego Pułku Strzelców 6/62
81 661 Gdynia

1.2 Inwestor:

Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 1
ul. Legionów 27
81- 405 Gdynia

1.3 Lokalizacja:

Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 1
ul. Legionów 27
81- 405 Gdynia

2. DANE DO PROJEKTOWANIA:

- mapa do celów informacyjnych wykonana w skali 1:1000
- ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej budynku internatu i gimnazjum, należącego do Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 1 w Gdyni położonego w Gdyni przy ul. Legionów 27 w związku ze stwierdzeniem zagrożenia dla życia ludzi
- podkłady dostarczone przez Inwestora
- inwentaryzacja fragmentów budynku wchodzących w zakres projektu
- ekspertyza konstruktorska

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest obiekt istniejący, wybudowany w roku 1963 z przeznaczeniem na internat wraz z zapleczem kuchennym i magazynowym. Zakres projektowy obejmuje prace budowlane polegające na wykonaniu nakazu Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Gdańsku nr WZ – 5595/26 – 3/2009 z dnia 27.05.2009r.

Obiekt składa się z trzech zasadniczych części: czterokondygnacyjnej, trzykondygnacyjnej i jednokondygnacyjnej. Wszystkie części budynku są podpiwniczone.

Maksymalna wysokość budynku mierzona od gruntu do górnej warstwy stropu z ociepleniem nad ostatnią kondygnacją użytkową wynosi 11,85m.

Wymiary zewnętrzne części czterokondygnacyjnej: długość 29,09m, szerokość 12,85m, wysokość 11,85m. Wymiary zewnętrzne części trzykondygnacyjnej: długość 30,38m, szerokość 13,14m, wysokość 8,89m. Wymiary zewnętrzne części parterowej: długość 16,19m, szerokość 9,24m, wysokość 3,58m. Wymiary zewnętrzne łącznika : długość 16,00m, szerokość 11,18m, wysokość 4,08m.

W roku 1975 nastąpiło wybudowanie łącznika i połączenie budynku internatu z budynkiem szkoły (III Liceum Ogólnokształcące). W roku 2001 na parterze i I piętrze budynku trzykondygnacyjnego, nastąpiła zmiana sposobu użytkowania na pomieszczenia szkoły (Gimnazjum nr 24 w Gdyni). Po połączeniu budynków w jeden kompleks, adres dla internatu zmienił się na Gdynia ul. Legionów 27. Dojazd do budynku, który wchodzi w zakres opracowania prowadzi od ulicy Tetmajera, z pierwotnym numerem porządkowym: Tetmajera 22. Obiekt zlokalizowany jest na działkach nr: 1607/35.

Teren raczej płaski z niewielkimi uskokami w postaci skarp, które organizują strefy obiektu.

Rozdzielają część pieszą dojścia i dojazdy do szkoły od strefy kompleksu boisk i terenów zielonych. Istniejąca zieleń to krzewy i liczne drzewa wysokie.

4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

4.1 Zasilanie w energię elektryczną – istniejące nie obejmuje zakresu projektowego.

4.2 Zaopatrzenie budynku w wodę - istniejące nie obejmuje zakresu projektowego.

4.3 Odprowadzenie ścieków sanitarnych - istniejące nie obejmuje zakresu projektowego.

4.4 Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych i dachu - istniejące nie obejmuje zakresu projektowego.

Nie będą projektowane żadne nowe przyłącza.

5. BILANS TERENU

- | | |
|---|-----------------------------|
| • Powierzchnia zabudowy budynku internatu | $P_z = 854,39\text{m}^2$. |
| • Powierzchnia użytkowa internatu | $P_u = 2713,43\text{m}^2$. |
| • Powierzchnia wewnętrzna budynku internatu | $P_w = 3055,00\text{m}^2$. |
| • Kubatura budynku internatu | $V_c = 9691,67\text{m}^3$. |

- Łączna długość budynku internatu $D = 52,27m$,
- Łączna szerokość budynku internatu $S = 36,53m$.

uwaga: obliczenia wykonano w oparciu o normę PN-ISO 9836:1997

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Zakres projektowy w żaden sposób nie wpłynie na istniejące zagospodarowanie terenu.

8. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO NATURALNE

8.1 Materiały budowlane

Materiały użyte w projekcie są czystych ekologicznie, posiadają niezbędne atesty dla materiałów przeznaczonych dla pomieszczeń o w/w charakterze przeznaczenia.

8.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Z projektowanego obiektu nie będą emitowane zanieczyszczenia wpływające na pogorszenie stanu środowiska.

8.3 Odpady stałe

Odpady stałe gromadzone są jak do tej pory na terenie działki inwestora w śmietniku umożliwiającym segregację. Wywóz śmieci na wysypisko na podstawie umowy z przedsiębiorstwem oczyszczania.

8.4 Wpływ użytkowania obiektu na środowisko

Istniejący obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na wody powierzchniowe, glebę.

9. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA.

Istniejący dojazd do budynku (do części objętej projektem) odbywa się od ul. Tetmajera.

mgr inż. arch. Joanna Szwejkowska - Kiejzik
nr upr. PO/KK/096/05
mgr inż. arch. Joanna Winikajtis
nr upr. PO/KK/098/05

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. DANE OGÓLNE

1.1 Zamawiający:

M+K Techniczna Ochrona Pożarowa
Ul. II Morskiego Pułku Strzelców 6/62
81 - 661 Gdynia

1.2 Inwestor:

Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 1
ul. Legionów 27
81- 405 Gdynia

1.3 Lokalizacja:

Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 1
ul. Legionów 27
81- 405 Gdynia

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest obiekt istniejący, wybudowany w roku 1963 z przeznaczeniem na internat wraz z zapleczem kuchennym i magazynowym. Zakres projektowy obejmuje prace budowlane polegające na wykonaniu postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Gdańsku nr WZ – 5595/26 – 3/2009.

Obiekt składa się z trzech zasadniczych części: czterokondygnacyjnej, trzykondygnacyjnej i jednokondygnacyjnej. Wszystkie części budynku są podpiwniczone.

Maksymalna wysokość budynku mierzona od gruntu do górnej warstwy stropu z ociepleniem nad ostatnią kondygnacją użytkową wynosi 11,85m.

Wymiary zewnętrzne części czterokondygnacyjnej: długość: 29,09m, szerokość 12,85m, wysokość 11,85m. Wymiary zewnętrzne części trzykondygnacyjnej: długość: 30,38m, szerokość 13,14m, wysokość 8,89m. Wymiary zewnętrzne części parterowej: długość: 16,19m, szerokość 9,24m, wysokość 3,58m. Wymiary zewnętrzne łącznika : długość: 16,00m, szerokość 11,18m, wysokość 4,08m.

Dojazd do budynku, który wchodzi w zakres opracowania prowadzi od ulicy Tetmajera.

3. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 3.1. Umowa z M+K Techniczna Ochrona Pożarowa, Ul. II Morskiego Pułku Strzelców 6/62
81- 661 Gdynia
- 3.2. Przepisy i normy obowiązujące w budownictwie
- 3.4. Wizja w terenie
- 3.5. Dokumenty wymienione w I części niniejszego opracowania
- 3.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690)
- 3.7. Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U.03.120.1133)
- 3.8. Ustawa prawo budowlane (Dz.U.06.156.1118)
- 3.9. Dz.U.nr 80 poz. 563 z dn. 11.05.2006 r., rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- 3.10. Dz.U.nr 169 poz. 1650 z dn. 29.09.2003 r., rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku, w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- 3.11. Inne materiały, warunki, opinie i uzgodnienia

4. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO NATURALNE

4.1. Materiały budowlane

Materiały budowlane niezbędne do wykonania w/w robót budowlanych wytwarzane są z materiałów czystych ekologicznie, posiadających niezbędne atesty.

4.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Przewidziane roboty budowlane nie spowodują emisji zanieczyszczeń wpływających na pogorszenie stanu środowiska.

4.3 Odpady stałe

Odpady stałe jak dotychczas gromadzone są w śmietniku znajdującym się na działce Inwestora. Wywóz śmieci na podstawie umowy z miejskim przedsiębiorstwem oczyszczania.

4.4 Wpływ użytkowania obiektu na środowisko

Istniejący obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na wody powierzchniowe, glebę.

5. DANE LICZBOWE

5.1. Powierzchnie i kubatura

• Powierzchnia zabudowy budynku internatu	$P_z = 854,39\text{m}^2$
• Powierzchnia użytkowa internatu	$P_u = 2713,43\text{m}^2$
• Powierzchnia wewnętrzna budynku internatu	$P_w = 3055,00\text{m}^2$
• Kubatura budynku internatu	$V_c = 9691,67\text{m}^3$
• Łączna długość budynku internatu	$D = 52,27$
• Łączna szerokość budynku internatu	$S = 36,53\text{m}$
• Maksymalna wysokość budynku	$H = 11,85\text{m}$

waga: obliczenia wykonano w oparciu o normę PN-ISO 9836:1997

5.2. Wysokości

- <u>klatka schodowa K1</u>	- wysokość do warstw wykończenia 2,60 – 2,69m
- <u>klatka schodowa K2</u>	- wysokość do warstw wykończenia 2,62 – 2,82m
- <u>parter hol wejściowy</u>	- wysokość do warstw wykończenia 2,60m

6. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWO - PRZESTRZENNE

Zgodnie z postanowieniem Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Gdańsku nr WZ – 5595/26 – 3/2009 przewiduje się wykonanie robót budowlanych polegających na:

1. oddzieleniu ścianą murowaną w klasie EI60 odporności ogniowej korytarza od klatki schodowej na I piętrze w części czterokondygnacyjnej, przez przedzielenie spocznika jak na wyższych piętrach – klatka K1 rys.11A
2. oddzieleniu ścianą murowaną w klasie EI60 odporności ogniowej holu od klatki schodowej na parterze w części czterokondygnacyjnej, do słupa przy schodach – klatka K1 rys.10A
3. zamknięciu drzwiami przeszklonymi w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ścian oddzielających korytarze od klatki schodowej na I, II, III piętrze w części czterokondygnacyjnej – klatka K1 rys. 11A, 12A, 13A

4. oddzieleniu ścianą kartonowo – gipsową z naświetlami w klasie EI60 odporności ogniowej korytarza od klatki schodowej I i II piętrze w części trzykondygnacyjnej, przez przedzielenie spocznika – klatka K2 rys. 15A, 16A

Po konsultacjach z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń pożarowych ustalono, że ściana gipsowo – kartonowa nie jest wiążąca i można zastosować materiał równoważny.

5. oddzieleniu na parterze w części trzykondygnacyjnej ścianami kartonowo – gipsowymi z naświetlami w klasie odporności EI60 odporności ogniowej, klatki schodowej od korytarza do gimnazjum i od holu przez przedzielenie korytarza – klatka K2 rys. 14A

Po konsultacjach z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń pożarowych ustalono, że ściana gipsowo – kartonowa nie jest wiążąca i można zastosować materiał równoważny.

6. zamknięciu przeszklonymi drzwiami w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ściany oddzielającej korytarz od klatki schodowej na I, II piętrze w części trzykondygnacyjnej - klatka K2 rys. 15A, 16A
7. zamknięciu przeszklonymi drzwiami w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ściany oddzielającej klatkę schodową na parterze w części trzykondygnacyjnej, od korytarza do gimnazjum i od holu oraz pełnymi w klasie EI30 pomieszczenia biurowego przy wydzielonej klatce schodowej – klatka K2 rys. 14A
8. zmniejszeniu szerokości parapetów na klatkach schodowych w części cztero i trzykondygnacyjnej do niezbędnego minimum eksploatacyjnego rys. 18A, 19A
9. Ponieważ przedmiotowy obiekt (internat, gimnazjum i łącznik) zostaną wydzielone jako odrębna strefa pożarowa, granica strefy będzie ściana znajdująca się pomiędzy przedmiotowym obiektem a częścią obiektu stanowiącą III Liceum Ogólnokształcące w Gdyni przejście (otwór drzwiowy) w ścianie zostanie zamknięty drzwiami w klasie odporności ogniowej EI60. Otwór okienny zostanie wypełniony pustakami szklanymi o klasie odporności p.poż. EI60- – rys.17A

6.1. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Zakres projektu nie zmienia warunków dostępności obiektu dla niepełnosprawnych.

6.2. Doświetlenie pomieszczeń

Zakres projektu nie obejmuje pomieszczeń przeznaczone na pobyt ludzi i związaną z tym koniecznością zapewnienia doświetlenia światłem dziennym.

7. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKU

7.1 Ściany

Ściany wewnętrzne wydzielające klatki schodowe i korytarze w trzy i czterokondygnacyjnej części zaprojektowano z bloczków wapienno-piaskowych Silka grubości 8cm.

Do wznoszenia ścian zastosować zaprawę murarską MURLEP-B 126 firmy KREISEL.

Podłoże oczyścić i w razie konieczności usunąć istniejące materiały wykończenia posadzki w miejscach wznoszenia nowych ścian.

Możliwość postawienia ścian na istniejących stropach potwierdziła ekspertyza konstruktorska dołączona do projektu.

7.2. Kolorystyka ścian wewnętrznych:

Wzniesione ściany wyrównać i wygładzić ich powierzchnię zaprawą murarską zastosowaną przy ich wznoszeniu MURLEP-B 126 firmy KREISEL.

Po wzniesieniu projektowanych ścian należy malować całość klatek schodowych.

Ściany malować stosując farbę firmy CAPAROL : Samtex 7 E.L.F.

Jest to farba lateksowa przeznaczona do wykonywania gładkich, półmatowych, odpornych na zmywanie, zachowujących fakturę podłoża powłok wewnętrznych. Szczególnie przydatna do malowania podłoży poddawanych wysokim obciążeniom.

Jest odporna na szorowanie na mokro - Klasa 2. Ma zdolność krycia - Klasa 2 przy wydajności ok. 7 m²/l. Jest odporna na alkalia oraz wodne środki czyszczące.

7.3. Stolarka

7.3.1. Wszystkie okna (klatki schodowe K1) w zakresie niniejszego opracowania podlegają wymianie.

Zaproponowano MS Okna N.ergo PVC.

Zbudowane są z szerokiego profilu 5-komorowego wyposażonego w stalowe wzmocnienia.

Rama: profil biały 5-komorowy szer. 73 mm x wys. 68 mm, wzmocnienia stalowe.

Skrzydło: klasyczny płaski biały profil szer. 73mm x wys. 80mm, wzmocnienia stalowe.

Listwa przyszybowa: zaokrąglona, dwukomorowa w oknach z szybą termo 1,0.Uszczelki czarne, dwukomorowe, zgrzewane w narożnikach.

Wkład szybowy: szyba termo $U=1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg PN-EN 674:1999, budowa 4-16Ar-4T, przepuszczalność światła $L = 79\%$, współczynnik całkowitej przepuszczalności energii $g=63\%$
Wkład szybowy wyposażony jest w Ciepłą Ramkę MS redukującą kondensację pary wodnej na krawędzi szyby.

Okucia: Siegenia - Aubi Basic o podwyższonej odporności na korozję, standardowa biała klamka.

Sposób i kierunek otwierania okien w klatce K1 na spoczniku pomiędzy parterem/I piętrem i na ostatniej kondygnacji (dwa górne rzędy okien) zgodnie z rysunkami architektonicznymi i projektem systemu oddymiania. Pozostałe okna w klatce K1 stałe.

W klatce K2 okna nie podlegają wymianie. Zamontowane zostaną zawiasy konieczne dla systemu alarmu pożaru.

7.3.2. Drzwi oddzielenia pożarowego, oraz drzwi oddzielenia pożarowego z naświetlami firmy Mercor mcr PROFILE EI30.

Przegrody ognioodporne profilowe wykonane są w systemie FORSTER PRESTO z importowanych profili stalowych firmy FORSTER A.G. Konstrukcja łączona jest przez spawanie. Po zespawaniu konstrukcja malowana jest metodą proszkową. Każda krawędź drzwi oprócz progu uszczelniona jest dwiema uszczelkami przylgowymi. Szczelina progowa może być uszczelniona progową uszczelką gumową lub automatyczną listwą opadającą zapewniającą dymoszczelność drzwi. Szkło osadzone jest w ognioodpornych uszczelkach z włókiem ceramicznym. Konstrukcje wypełnione szybami ognioodpornymi lub panelami z blachy stalowej i płyty GKF wg rysunków zestawienia. Konstrukcje przegród przeszklone są szkłem Fivestar lub Pyroswiss szwajcarskiej firmy Vetrotech. Wymienione szkło jest jednocześnie ogniochronne i bezpieczne, przy tym jest przezroczyste i elastyczne oraz posiada dużą odporność mechaniczną. W drzwiach zamontowane zostaną samozamykacze, zawiasy i klamki.

7.3.3. Drzwi do pomieszczeń biurowych MERCOR mcr DREW PLUS EI30.

Skrzydło drzwi ma strukturę warstwową. Rdzeń jest wykonany z pełnego drewna sosnowego (tarcicy klejonej) i obłożony obustronnie płytą wiórową lub płytą MDF.

Drzwi drewniane p.poż. wykonywane są jako okleinowane – w kolorze klon.

Drzwi do pomieszczeń magazynowych MERCOR mcr DREW PLUS EI30 z dodatkową kratką wentylacyjną Isotrans p.poż EI30.

7.4. Opierzenia i obróbki

Zgodnie z postanowieniem Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Gdańsku nr WZ – 5595/26 – 3/2009 parapety zawężające szerokości spoczników na klatce K2 należy przyciąć i zlicować ze ścianą istniejącą zgodnie z rysunkami. Miejsca ingerencji należy wygładzić i wyszlifować.

Na klatce K1 przy wymianie stolarki okiennej zdemontować istniejące parapety i zamontować nowe białe zlicowane z istniejącą ścianą zgodnie z rysunkami. W razie potrzeby miejsca uszkodzone wygładzić zaprawą murarską MURLEP-B 126 firmy KREISEL.

7.5. Daszki i balustrady

Balustrady wewnętrzne na spocznikach klatek schodowych tam, gdzie to możliwe i jest na to przestrzeń przyciąć i zamontować wewnątrz duszy biegów schodowych.

Balustrady pomalować farbą olejną w kolorze pierwotnym.

Zachować wysokość balustrady 1,10m.

7.6. Wentylacja

W klatce schodowej K1 na najwyższej kondygnacji zamontować w ścianie zewnętrznej kratkę wentylacyjną nawiewną 20x20cm. Górę kratki zamontować 15cm pod stropem wg rysunku 9A.

W klatce schodowej K2 na najwyższej kondygnacji zamontować pod oknem w ścianie zewnętrznej kratkę wentylacyjną nawiewną 20x20cm. Górę kratki zamontować 75cm nad posadzką wg rysunku 8A.

8. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Hydranty.

Ponieważ konieczne jest dokładne zbilansowanie hydrantów wewnętrznych niezbędny jest do tego oddzielny projekt.

W tym opracowaniu oznaczone zostały nowe lokalizacje hydrantów konieczne ze względu na wydzielenia klatek schodowych. Lokalizacja hydrantów niezbędna jest na każdej kondygnacji, co nie jest zachowane w obecnie. Nowe hydranty muszą posiadać nowe parametry takie jak:

DN25 wąż pólstywny w szafce podtynkowej firmy Gras o wymiarach 70x75x25. Szacht obudować ścianą gr. 10cm z płyt fermacell klasie EI30

Osobne opracowanie obejmować będzie projekty:

- instalacji sygnalizacji alarmu pożaru
- samoczynnej instalacji oddymiającej klatek schodowych

9. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Opracowanie określa warunki techniczne istniejącego budynku w zakresie wymagań przeciwpożarowych wynikających z funkcji użytkowych i obejmuje analizę stanu istniejącego z zakresu ochrony przeciwpożarowej wymaganych do uzgodnienia projektu w tym zakresie.

9.1 Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.nr 80 poz. 563)
- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (Dz.U. nr 124 poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.nr 121 poz. 1137 z późniejszymi zmianami)

9.2 Dane liczbowe:

powierzchnia użytkowa	- 2713,43m ²
powierzchnia zabudowy	- 854,39m ²
kubatura	- 9691,67m ³
wysokość zabudowy	- 11,85m

Uwaga: dane liczbowe wg PN-ISO 9836:1997

Budynek klasyfikuje się do budynków niskich - **N**

9.3 Gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń zaliczonych do ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. W budynku znajdują się pomieszczenia magazynków podręcznych, magazynków pościeli, magazynków artykułów żywnościowych, pomieszczenia techniczne, itp. funkcjonalnie związane z budynkiem, o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m². W magazynach w piwnicy gdzie przechowuje się sprzęt i meble, wartość gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m².

9.4 Klasa odporności ogniowej elementów budynku:

Dla budynku niskiego [N] internatu i gimnazjum, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III+V, wymaga się klasy odporności pożarowej „C”. Klasy odporności ogniowej elementów dla klasy „C” odporności pożarowej są następujące, zachowując dla wszystkich elementów wymóg NRO (nie rozprzestrzenianie ognia) :

- główna konstrukcja nośna - R 60,
- strop - REI 60,
- ściany zewnętrzne - EI 30,
- ściany wewnętrzne - EI 15,
- konstrukcja dachu - R 15,
- przekrycie dachu - E 15,
- ściany między pokojami mieszkalnymi - EI 30,
- ściany między pokojami mieszkalnymi a drogą komunikacji ogólnej - EI 30, gdzie:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.

Zastosowane i zaprojektowane elementy budowlane wykonane z elementów żelbetowych i murowanych, zapewniają wymagane klasy odporności ogniowej i nie rozprzestrzenianie ognia. Dla ścian zewnętrznych odporność ogniowa dotyczy pasa między kondygnacyjnego o wymaganej szerokości 0,8m i jest zachowana.

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji są stosowane wyroby budowlane niepalne, niezapalne lub trudno zapalne, np. gres. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone są wykonane z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Okładziny ścian są wykonane z wyrobów niepalnych (tynk cementowo-wapienny).

9.5 Strefy pożarowe i kategoria zagrożenia ludzi

Obiekt internatu i gimnazjum jest położony na jednej działce nr 1607/35 wraz z budynkiem III Liceum Ogólnokształcącego w Gdyni i łącznikiem, stanowiąc jedną dużą strefę pożarową, zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III+V, o powierzchni wewnętrznej 9084 m², przy dopuszczalnej 8000m² – co wykazała ekspertyza.

9.6 Odległość od obiektów sąsiednich:

Obiekt internatu i gimnazjum jest położony na jednej działce nr 1607/35 wraz z budynkiem III Liceum Ogólnokształcącego w Gdyni i łącznikiem, stanowiąc jedną dużą strefę pożarową, zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III+V, o powierzchni wewnętrznej 9084m², przy dopuszczalnej 8000m².

Po zbliżeniu i połączeniu obu budynków położonych na jednej działce (tj. III LO i internatu), odległość między obiektami nie musiała być zachowana, co wynika z § 273 ust.1 [1], pod warunkiem nie przekroczenia dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej dla sumy powierzchni tych budynków. W naszym przypadku łączna dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej jest przekroczona, dlatego odległości między tymi budynkami z punktu widzenia [1] jest nie spełniona.

Zgodnie z wytycznymi ekspertyzy p.poż. konieczne jest podzielenie budynków na dwie strefy pożarowe – na granicy łącznika i budynku III LO.

Po podziale na dwie strefy pożarowe, budynek III LO będzie zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, a budynek internatu i gimnazjum do ZL III+V. Tym samym będą również zachowane właściwe odległości między budynkami.

Dlatego proponuje się jedno okno w łączniku, położone najbliżej budynku III LO, zdemontować i wstawić pustaki szklane EI60, zapewniając 4m pas w klasie REI 120, z dopuszczalnym zmniejszeniem do EI 60 na 10 % powierzchni.

9.7 Parametry pożarowe występujących substancji:

W budynku internatu i gimnazjum nie występują substancje pożarowo niebezpieczne.

Pozostałe materiały palne to:

- a) drewno i płyty drewnopochodne – temp. zapalenia od 250 do 300 °C,
- b) papier - temperatura zapalenia od 230 °C do 260 °C,
- c) tkaniny - temperatura zapalenia od 220 °C do 300 °C,
- d) skóra i guma - temperatura zapalenia od 340 °C do 400 °C,
- e) tworzywa sztuczne - temperatura zapalenia od 200 °C do 400 °C.

9.8 Warunki ewakuacji

9.8.1 Przepisy ogólne

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. Przeście od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, licząc przez nie więcej niż trzy pomieszczenia, nie powinno przekraczać 40 m.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, należy przyjmować proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób. Z pomieszczenia przeznaczonego dla ponad 50 osób, oraz dla pomieszczenia o powierzchni ponad 300m², zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi należy zapewnić co najmniej dwa wyjścia oddalone od siebie nie mniej niż 5 m.

Określając liczbę osób w poszczególnych pomieszczeniach posługowano się następującymi przelicznikami na powierzchnię dla:

- pomieszczeń handlowo-usługowych - 4 m²/osobę,
- pomieszczeń administracyjno-biurowych - 5 m²/osobę,
- magazynów - 30 m²/osobę.

Projektowana szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, jest nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej. Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, obliczono proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi wynosi 0,9 m w świetle ościeżnicy.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób oraz na drodze ewakuacyjnej będą otwierać się na zewnątrz pomieszczeń – zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych oblicza się proporcjonalnie do liczby osób mogących jednocześnie przebywać na kondygnacji przyjmując 0,6 m na każde 100 osób, jednak nie mniej niż 1,4 m. Przy ewakuacji do 20 osób szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej może wynosić 1,2 m. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjścia ewakuacyjne na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać szerokości drogi ewakuacyjnej.

Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie będzie niższa niż 2,2 m, przy czym dopuszcza się lokalne obniżenia do 2 m na odległości nie większej niż 1,5 m.

W budynkach użyteczności publicznej łączną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, zaprojektowano proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując, co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, lecz nie mniej niż szerokość biegu 1,2 m, natomiast spocznika 1,5 m. Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej - między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku. Liczba stopni w biegu nie może przekraczać 17, a ich wysokość nie może być większa niż 17,5 cm.

Długość drogi ewakuacyjnej /dojścia/ od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. Dopuszczalne długości dojść dla stref pożarowych ZL I przy dwóch i więcej kierunkach ewakuacji wynoszą 40 m, natomiast przy jednym kierunku ewakuacji 10 m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne zaprojektowano szerokości min. 90cm w świetle.

Ewakuację stanowić będzie również żelbetowa klatka schodowa zamykana na piętrze poddasza użytkowego drzwiami EI60.

Z sali konferencyjno – szkoleniowej projektuje się 2 wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio z sali drzwiami w ścianach zewnętrznych, drzwi w odległości od siebie min.5m.

Są to drzwi rozsuwane spełniające warunki zapisane w § 240.4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690)

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

9.8.2 Niezgodności wykazane w ekspertyzie technicznej

Ekspertyza techniczna wykazała w budynku następujące niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi:

- 1) Długość dojścia ewakuacyjnego z pokoiów w budynku czterokondygnacyjnym, do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi od 43 m (I piętro) do 63 m (III piętro), przy dopuszczalnej 10 m, co narusza postanowienia § 256 ust.3 [1].
- 2) Długość dojścia ewakuacyjnego z pokoiów w budynku trzykondygnacyjnym, do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi od 30 m (parter) do 51 m (II piętro), przy dopuszczalnej 10 m, co narusza postanowienia § 256 ust.3 [1].

- 3) Skrzydła drzwi na korytarzu z pomieszczeń na I, II i III piętrze części cztero kondygnacyjnej oraz na II piętrze w części trzykondygnacyjnej, po ich całkowitym otwarciu zawężają szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 0,5 m, zamiast do 1,4 m, co narusza postanowienia § 242 ust.4 [1].
- 4) Obudowy poziomych dróg dojścia ewakuacyjnego przy stołówce oraz pionowych naświetli na korytarzu w gimnazjum, wykonane ze szkła bezpiecznego nie posiadają wymaganej klasy EI 15 odporności ogniowej, co narusza postanowienia § 241 ust.1 [1].
- 5) Szerokość biegu klatki schodowej w części trzykondygnacyjnej wynosi od 1,13 do 1,18 m, przy wymaganej 1,20 m, co narusza postanowienia § 68 ust.1 [1].
- 6) Szerokość spocznika na półpiętrach klatki schodowej w części trzykondygnacyjnej wynosi od 1,08 do 1,11 m przy wymaganej 1,50 m, co narusza postanowienia § 68 ust.1 [1].
- 7) Szerokość spocznika na półpiętrach klatki schodowej w części czterokondygnacyjnej wynosi od 1,14 do 1,18 m przy wymaganej 1,50 m, co narusza postanowienia § 68 ust.1 [1].
- 8) Brak jest spocznika przy drzwiach z holu głównego na parterze do pomieszczeń administracyjno-gospodarczych, co narusza postanowienia § 68 ust.1 [1].
- 9) Drzwi wyjścia na zewnątrz budynku z zaplecza kuchni oraz z korytarza za stołówką, znajdujące się w budynku gdzie może przebywać ponad 50 osób, otwierają się do środka, zamiast na zewnątrz, co narusza postanowienia § 236 ust.4 [1].
- 10) Szerokość wyjścia na zewnątrz budynku z korytarza za stołówką wynosi 0,9 m zamiast 1,2 m, co narusza postanowienia § 239 ust.4 [1].
- 11) Przez hol na parterze, spełniający funkcje recepcyjne, prowadzą drogi ewakuacyjne z dwóch klatek schodowych, zamiast z jednej, co narusza postanowienia § 256 ust.6 lit. 1 [1].
- 12) Hol na parterze, spełniający funkcje recepcyjne, nie jest oddzielony od dróg poziomych komunikacji ogólnej i od przyległych pomieszczeń drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30, tak jak dla klatki schodowej, co narusza postanowienia § 256 ust.6 lit. 2 [1].
- 13) Wysokość holu na parterze w miejscu przebiegu drogi ewakuacyjnej wynosi 2,60 m i jest mniejsza od dopuszczalnej 3,3 m, co narusza postanowienia § 256 ust.6 lit. 5 [1].
- 14) Szerokość drzwi wyjściowych z holu na parterze prowadzących na zewnątrz budynku wynosi 1,3 m zamiast wymaganych 1,80 m, co narusza postanowienia § 256 ust.6 lit.6 [1].

- 15) Brak oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w piwnicy w części warsztatowej, co narusza postanowienia § 181 ust.3 pkt.2 lit.b [1] w związku z § 207 ust.2 [1].
- 16) Piwnice w części czterokondygnacyjnej, gdzie znajdują się warsztaty, magazyny i szatnie nie są zamykane drzwiami w klasie EI 30 odporności ogniowej oraz ścianami w klasie REI 60, co narusza postanowienia § 250 ust.1 [1].
- 17) Dopuszczalne nie określenie odległości pomiędzy obiektami budynku III LO i internatu z gimnazjum, które są położone na jednej działce budowlanej i połączone ze sobą, nie spełnia wymagań, ponieważ łączna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 9084m² i jest większa od dopuszczalnej 8000 m², co narusza postanowienia § 273 ust.1 [1].
- 18) Budynek III LO, internatu z gimnazjum i łącznik, znajdują się w jednej strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III+V, o powierzchni 9084 m², przy dopuszczalnej 8000 m², co narusza postanowienia § 227 ust.1 [1].
- 19) Brak wymaganej ilości gaśnic dla I i II piętra budynku trzykondygnacyjnego, co narusza postanowienia § 28 [2].
- 20) Brak hydrantów 25 na I i II piętrze budynku czterokondygnacyjnego, a istniejące hydranty wewnętrzne 52 zamiast 25 z wężem półsztywnym, co narusza postanowienia § 15 ust.1 [2].

9.8.3 Przyjęte rozwiązania zastępcze dla obiektu

Przyjęte rozwiązania zastępcze (ponad standartowe), inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane, zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych

- 7.1. Oddzielenie ścianą murowaną w klasie EI60 odporności ogniowej korytarza od klatki schodowej na I piętrze w części czterokondygnacyjnej, przez przedzielenie spocznika jak na wyższych piętrach.
- 7.2. Oddzielenie ścianą w klasie EI 60 odporności ogniowej holu od klatki schodowej na parterze w części czterokondygnacyjnej, do słupa przy schodach.
- 7.3. Zamknięcie drzwiami przeszklonymi w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ścian oddzielających korytarze od klatki schodowej na I, II i III piętrze w części czterokondygnacyjnej.
- 7.4. Oddzielenie ścianą kartonowo-gipsową z naświetlaniami w klasie EI60 odporności ogniowej korytarza od klatki schodowej I i II piętrze w części trzykondygnacyjnej, przez przedzielenie spocznika.

- 7.5. Oddzielenie na parterze w części trzykondygnacyjnej ścianami kartonowo-gipsowymi z naświetlaniami w klasie EI 60 odporności ogniowej, klatki schodowej od korytarza do gimnazjum i od holu, przez przedzielenie korytarza.
- 7.6. Zamknięcie przeszklonymi drzwiami w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ściany oddzielającej korytarz od klatki schodowej na I i II piętrze w części trzykondygnacyjnej.
- 7.7. Zamknięcie przeszklonymi drzwiami w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ściany oddzielającej klatkę schodową na parterze w części trzykondygnacyjnej, od korytarza do gimnazjum i od holu oraz pełnymi w klasie EI30 pomieszczenia biurowego przy wydzielonej klatce schodowej.
- 7.8. Wykonanie samoczynnej instalacji oddymiającej na klatkach schodowych w części cztero i trzykondygnacyjnej przez dostosowanie trzech okien na ostatniej kondygnacji do funkcji oddymiania i trzech okien na najniższej kondygnacji do napowietrzania, uruchamianej po wystąpieniu zadymienia lub zagrożenia na klatce schodowej lub na holu głównym. System instalacji oddymiania klatek schodowych powinien być wykonany zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 7.9. Zapewnienie systemu sygnalizacji pożarowej (ochrona niepełna) chroniącego poziome i pionowe drogi ewakuacyjne oraz pokoje internatowe, podłączonego do pomieszczenia portierni z całodobowym nadzorem. System sygnalizacji pożarowej powinien być wykonany zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 7.10. Umieszczenie urządzenia kurtyny powietrznej w holu nad wejściem do klatki schodowej w budynku czterokondygnacyjnym, uruchamianej automatycznie po zadziałaniu okien oddymiających na tej klatce schodowej.
- 7.11. Zapewnienie awaryjnego przejścia przez salę nauczania na II piętrze, między częścią trzykondygnacyjną i czterokondygnacyjną w obu kierunkach, umieszczając klucze awaryjne w specjalnej oznakowanej skrzynce metalowej, przy obu wejściach i wyjściach sali oraz umieszczenie nad drzwiami przejściowymi znaków bezpieczeństwa „Wyjście awaryjne”.
- 7.12. Zmniejszenie szerokości parapetów okien na klatkach schodowych w części cztero i trzykondygnacyjnej do niezbędnego minimum eksploatacyjnego.
- 7.13. Przeprowadzanie w budynku raz w roku praktycznego sprawdzania organizacji oraz warunków ewakuacji.

9.8.4 Przyjęte rozwiązania zastępcze ujęte w tym zakresie projektu

Zakres projektowy tego opracowania zawiera sposoby polepszenia warunków ewakuacji:

- oddzielenie ścianą murowaną w klasie EI60 odporności ogniowej korytarza od klatki schodowej na I piętrze w części czterokondygnacyjnej, przez przedzielenie spocznika jak na wyższych piętrach – klatka K1
- oddzielenie ścianą murowaną w klasie EI60 odporności ogniowej holu od klatki schodowej na parterze w części czterokondygnacyjnej, do słupa przy schodach – klatka K1
- zamknięcie drzwiami przeszklonymi w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ścian oddzielających korytarze od klatki schodowej na I, II, III piętrze w części czterokondygnacyjnej – klatka K1
- oddzielenie ścianą kartonowo – gipsową z naświetlami w klasie EI60 odporności ogniowej korytarza od klatki schodowej I i II piętrze w części trzykondygnacyjnej, przez przedzielenie spocznika – klatka K2

Po konsultacjach z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń pożarowych ustalono, że ściana gipsowo – kartonowa nie jest wiążąca i można zastosować materiał równoważny.

- oddzielenie na parterze w części trzykondygnacyjnej ścianami kartonowo – gipsowymi z naświetlami w klasie odporności EI60 odporności ogniowej, klatki schodowej od korytarza do gimnazjum i od holu przez przedzielenie korytarza – klatka K2
- zamknięcie przeszklonymi drzwiami w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ściany oddzielającej korytarz od klatki schodowej na I, II piętrze w części trzykondygnacyjnej - klatka K2
- zamknięcie przeszklonymi drzwiami w klasie EI30 odporności ogniowej, wraz z samozamykaczem, ściany oddzielającej klatkę schodową na parterze w części trzykondygnacyjnej, od korytarza do gimnazjum i od holu oraz pełnymi w klasie EI30 pomieszczenia biurowego przy wydzielonej klatce schodowej – klatka K2
- zmniejszenie szerokości parapetów na klatkach schodowych w części cztero i trzykondygnacyjnej do niezbędnego minimum eksploatacyjnego
- Ponieważ przedmiotowy obiekt (internat, gimnazjum i łącznik) zostaną wydzielone jako odrębna strefa pożarowa, granica strefy będzie ściana znajdująca się pomiędzy przedmiotowym obiektem a częścią obiektu stanowiącą III Liceum Ogólnokształcące w Gdyni przejście (otwór drzwiowy) w ścianie zostanie zamknięty drzwiami w klasie odporności ogniowej EI60.

9.9 Elementy wykończenia wnętrz

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest

zabronione. Zabronione jest również stosowanie na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych. W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wymaganie to nie dotyczy mieszkań. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m², a w korytarzach - przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych. Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Użyte materiały w projekcie spełniają wszystkie wymagania i parametry techniczne wymagane przez przepisy p.poż.

- zastosowane ścianki wydzielenia pożarowego zaprojektowano z Silki 8, która jest materiałem całkowicie niepalnym.
- zastosowane pustaki szklane posiadają odporność pożarową EI60
- zastosowana stolarka drzwiowa dostarczona przez producenta specjalizującego się w przeciwpożarowych drzwiach i ściankach profilowych (Mercor)

9.10 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Hydranty wewnętrzne.

Budynek wymaga wyposażenia w instalację wodociągową przeciwpożarową.

Szczegółowe wymagania do projektowania i sposobu wykonania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej określają postanowienia rozdziału 5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.nr 80 poz. 563).

Zgodnie z ekspertyzą techniczną:

- konieczne jest dokładne zbilansowanie hydrantów wewnętrznych w budynku oraz ustalenie harmonogramu ich wymiany na hydranty 25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m, a dla I i II piętra budynku wyższego wyposażenie w brakujące, nowe szafki hydrantowe 25.
- Instalacje hydrantowe jako urządzenia przeciwpożarowe powinny być wykonane w oparciu o odrębny projekt, uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- Piony hydrantowe powinny mieć średnicę wewnętrzną co najmniej DN 25 mm, wykonane ze stali ocynkowanej, zasilane z wodociągu miejskiego o wydajności łącznej co najmniej 2 l/s, przez okres co najmniej 1 godziny.

- Wymagana wydajność jednego hydrantu 25 – 1,0 dm³/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa, wysokość zaworu szafki hydrantowej 1,35 m od posadzki. Miejsce ustawienia szafek hydrantowych winny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa „hydrant”.

W powyższym opracowaniu oznaczone zostały nowe lokalizacje hydrantów konieczne ze względu na wydzielenia klatek schodowych. Lokalizacja hydrantów niezbędna jest na każdej kondygnacji, co nie jest zachowane w obecnie. Nowe hydranty muszą posiadać nowe parametry zgodne z wytycznymi. Tył szafki w miejscach gdzie jest to konieczne, czyli tam, gdzie szafka będzie miała większą grubość niż istniejąca ściana obudować 2xpłytą g-k w klasie EI30.

9.11 Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie z § 28 [2] wymaganą ilość gaśnic dla budynku należy obliczać przy zachowaniu wskaźnika: jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL III+V oraz długość dojścia do sprzętu gaśniczego max. 30 m. W obiekcie gaśnice są rozmieszczone zgodnie z tymi zasadami.

Część trzy kondygnacyjna:

- piwnica : gaśnica śniegowa GS-5x i proszkowa GP-6z, ilość wystarczająca,
- parter: gaśnica proszkowa GP6z przy hydrancie, uzupełniona gaśnicą proszkową GP6z przy hydrancie na holu – pow. chroniona ok. 460 m² – ilość wystarczająca,
- I piętro: gaśnica proszkowa GP-4x na końcu korytarza przy oknie - ilość nie wystarczająca z uwagi na powierzchnię chronioną ok. 420 m² oraz długość dojścia ponad 30 m,
- II piętro: gaśnica proszkowa GP-6z przy hydrancie - ilość nie wystarczająca z uwagi na powierzchnię chronioną ok. 420 m².

Część cztero kondygnacyjna:

- piwnica : gaśnica śniegowa GS-5x i proszkowa GP-6z, ilość wystarczająca,
- parter: gaśnica proszkowa GP6z przy hydrancie (hol), gaśnica proszkowa GP-12z i śniegowa GS-5x na zapleczu kuchni, ilość wystarczająca,
- I piętro: gaśnica proszkowa GP-6x przy klatce schodowej, powierzchnia chroniona ok. 300 m² - ilość wystarczająca,

- II piętro: gaśnica proszkowa GP-6z na korytarzu, powierzchnia chroniona ok. 300 m² - ilość wystarczająca,
- III piętro: gaśnica proszkowa GP-12 na końcu korytarza, powierzchnia chroniona ok. 300 m² - ilość wystarczająca.

Część jedno kondygnacyjna:

- piwnica : gaśnica proszkowa GP-12z, przy wyjściu - ilość wystarczająca,
- parter: gaśnica proszkowa GP6z przy wyjściu za jadalnią - ilość wystarczająca.

Brakujące ilości gaśnic zostaną uzupełnione. Zaleca się aby gaśnice były ustawiane w miejscach powtarzalnych na kondygnacjach. Docelowo należy stosować gaśnice proszkowe typu GP-6x ABC jako łatwe w obsłudze i pewne w działaniu, umieszczone w szafkach zespolonych z hydrantami wewnętrznymi.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic nie jest w zakresie tego opracowania.

9.12 Oświetlenie bezpieczeństwa – ewakuacyjne

Oświetlenie bezpieczeństwa, ewakuacyjne i przeszkodowe oraz podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie. Natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej nie powinno być mniejsze niż 1 lx. W żadnym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx. Natomiast w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 5 lx. Oświetlenie ewakuacyjne powinno pojawiać się w czasie nie dłuższym niż 2 sek. po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego. Oświetlenie awaryjne musi posiadać możliwość testowania opraw oświetlenia awaryjnego bez wyłączania zasilania. Oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania powinny być wyposażone w wewnętrzny układ testujący lub być podłączone do zdalnego układu testującego.

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest przedmiotem tego opracowania.

9.13 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Istniejący przy wejściu głównym w pomieszczeniu portierni i jest oznakowany znakiem bezpieczeństwa „przeciwpowozarowy wyłącznik prądu”.

9.14 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Istniejące.

Dla budynku o kubaturze brutto powyżej 2.500 m³ i o powierzchni wewnętrznej powyżej 500 m², położonego na terenie jednostki osadniczej wymagane jest co najmniej - 20 dm³/s z dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m³ w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Średnice nominalne (DN) przewodów wodociągowych, wyrażone w milimetrach, na których przewiduje się instalowanie hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych, powinny wynosić co najmniej:

- 1) DN 100 - w sieci obwodowej;
- 2) DN 125 - w sieci rozgałęzieniowej;
- 3) w odgałęzieniach sieci obwodowej - według obliczeń hydraulicznych;

Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej stosuje się hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy nominalnej DN 80.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) między hydrantami - do 150 m;
- 2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- 3) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 4) od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku internatu i gimnazjum wynosi 20 dm³/s. Ilość tej wody jest zapewniona z dwóch hydrantów zewnętrznych. Pierwszy nadziemny w odległości 15 m od budynku (wejścia głównego) na terenie placu wewnętrznego, drugi podziemny na rogu ulicy Partyzantów i Tetmajera, na wysokości bramy wjazdowej do budynku internatu. Miejsce lokalizacji hydrantów są oznakowane.

9.15 Drogi pożarowe:

Przeprowadzona została dodatkowa ekspertyza, która wykazała:

Droga pożarowa do istniejącego budynku internatu i gimnazjum, należącego do Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 1 w Gdyni, położonego w Gdyni przy ul. Legionów 27 jest wymagana. Żadna z trzech przyjętych koncepcji dla drogi pożarowej do budynku nie spełnia wymagań :

- ulica Tetmajera,
- ulica Partyzantów,
- droga wewnętrzna przy budynku.

Jako punkt odniesienia dla drogi pożarowej do budynku internatu i gimnazjum, położonego w

Gdyni przy ul. Legionów 27, przyjęto drogę wewnętrzną przy budynku. Jednak z uwagi na lokalne uwarunkowania, droga ta nie spełnia warunków dla drogi pożarowej określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji [1] w następującym zakresie :

- Krawędź drogi pożarowej przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku w bezpośredniej odległości od ściany trzykondygnacyjnej części budynku, zamiast w odległości od 5 do 15 m, co jest niezgodne z § 11 ust.2 w/c rozporządzenia.
- Droga pożarowa nie jest zakończona placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 m x 20 m lub w inny sposób umożliwiającym dojazd do obiektu budowlanego i powrót pojazdu pożarniczego bez cofania, co jest niezgodne z § 11 ust.6 w/c rozporządzenia.
- Promień łuku drogi pożarowej za bramą wjazdową wynosi 9 m , przy dopuszczalnej 11m, co jest niezgodne z § 11 ust.7 w/c rozporządzenia.
- Nachylenie podłużne drogi pożarowej wynosi 6,4 %, przy dopuszczalnym 5%, co jest niezgodne z § 12 ust.3 pkt.1 w/c rozporządzenia.

W związku z tym zaproponowano rozwiązania zamienne:

- Uznanie drogi wewnętrznej przy budynku za drogę pożarową do budynku internatu i gimnazjum, należącego do Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 1 w Gdyni, położonego w Gdyni przy ul. Legionów 27.
- Uznanie ulicy Partyzantów i Tetmajera za dodatkowe dojazdy pożarowe do budynku internatu i gimnazjum.
- Oznaczenie drogi wewnętrznej znakami bezpieczeństwa: „droga pożarowa – nie tarasować” oraz znakami drogowymi „zakaz parkowania”.
- Zapewnienie wykonania w budynku systemu sygnalizacji pożarowej, chroniącego pokoje internatowe oraz poziome i pionowe drogi ewakuacyjne, podłączonego do pomieszczenia portierni z całodobowym nadzorem. System sygnalizacji pożarowej powinien być wykonany zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Zapewnienie wykonania samoczynnej instalacji oddymiającej na klatkach schodowych w części cztero i trzykondygnacyjnej przez dostosowanie trzech okien na ostatniej kondygnacji do funkcji oddymiania i trzech okien na najniższej kondygnacji do napowietrzania, uruchamianej po wystąpieniu zadymienia lub zagrożenia na klatce schodowej lub na holu głównym.

Wytyczne te nie są przedmiotem powyższego opracowania.

9.16 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Zgodnie z ekspertyzą:

- Przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych ceramicznych.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne przy przejściu przez oddzielenia przeciwpożarowe, będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI 120, a inne instalacje masami i opaskami ognioochronnymi w klasie EI120 odporności ogniowej.
- W związku z tym, że obiekt jest wykonany w klasie „C” odporności pożarowej, przejścia instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przez stropy i ściany pomieszczeń dla których wymaga się klasy odporności ogniowej co najmniej REI 60 lub EI 60, powinny być wyposażone w przepusty przeciwpożarowe o tej samej klasie odporności ogniowej. Powyższe wymaganie nie jest spełnione ale nie stanowi to zagrożenia dla życia ludzi w budynku. Przy kolejnych remontach i przebudowach obiektu należy stosować odpowiednie przepusty przeciwpożarowe.
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, są zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego jest wymagany dla budynku. Znajduje się przy wejściu głównym do budynku w pomieszczeniu portierni i jest oznakowany znakiem bezpieczeństwa „przeciwpożarowy wyłącznik prądu”.
- Główne i pionowe ciągi instalacji elektrycznej są prowadzone poza pomieszczeniami użytkowymi, na wydzielonych korytach lub pod tynkiem.
- Budynek jest chroniony instalacją odgromową, zgodnie z polskimi normami w tym zakresie.
- Budynek jest ogrzewany systemem centralnego ogrzewania typu wodnego, zasilanego z węzła ciepłego – sieć miejska.
- Instalacje gazowe występują w obrębie kuchni do zasilania urządzeń w kuchni. Główny kurek gazu znajduje się na zewnątrz budynku na styku części trzy i jedno kondygnacyjnej.
- Do alarmowania o zagrożeniu służy dzwonek szkolny, który można uruchamiać ręcznie z pomieszczenia portierni, przy wejściu głównym do budynku.

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Joanna Szwejkowska- Kiejzik

nr upr. PO/KK/096/05

mgr inż. arch. Joanna Winikajtis

nr upr. PO/KK/098/05

OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27

Inwestor:

Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 1
ul. Legionów 27
81- 405 Gdynia

mgr inż. arch. Joanna Szwejkowska- Kiejzik
nr upr. PO/KK/096/05

mgr inż. arch. Joanna Winikajtis
nr upr. PO/KK/098/05

OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

A. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Zakres robót obejmuje roboty budowlane wewnątrz istniejącego obiektu.

Nie przewiduje się etapowania procesu budowlanego.

B. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Przedmiotem opracowania jest obiekt istniejący, wybudowany w roku 1963 z przeznaczeniem na internat wraz z zapleczem kuchennym i magazynowym. Zakres projektowy obejmuje prace budowlane polegające na wykonaniu ścianek oddzielenia pożarowego w spocznikach klatek schodowych, wymianie stolarki okiennej na klatce schodowej K1, wymianie stolarki drzwiowej na klatce schodowej K1 i K2 i w łączniku, montaż naświetli oraz wymianie stolarki okiennej w łączniku i zastąpienie jej pustakami szklanymi. Dodatkowo istniejące parapety zostaną ścięte i zlicowane ze ścianą istniejącą. Balustrady częściowo zostaną zdemontowane i ponownie montowane wewnątrz dusz biegów schodowych. Po wykonaniu tych czynności balustrady zostaną pomalowane. Klatki schodowe jak i nowo wzniesione ściany zostaną pomalowane.

W holu na parterze zamontowana zostanie kurtyna zgodnie z projektem branżowym.

C. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Nie wykazuje się.

1/ KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT:

- Zagospodarowanie terenu wykonywania robót budowlanych
- Roboty rozbiórkowe
- Roboty budowlano - montażowe
- Roboty wykończeniowe
- Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2/ INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

- Szkolenie pracowników w zakresie BHiP

- Zasady postępowania w przypadku zagrożenia
- Zasady nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, osoby wyznaczone do bezpośredniego nadzoru
- Zasady stosowania indywidualnych środków ochrony – odzieży i obuwia roboczego

3/ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1- zagospodarowanie terenu (placu) budowy:

zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych w zakresie:

1. Ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych
2. Wykonanie prowizorycznych dojazdów, dojazdów i bram
3. Doprowadzenie energii elektrycznej i wody
4. Odprowadzenie ścieków i ich utylizacja
5. Urządzenie pomieszczeń socjalno - sanitarnych
6. Zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego
7. Urządzenie składowisk materiałów

Teren robót budowlanych powinien być ogrodzony w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych – ogrodzenie o wysokości min. 150 cm.

W ogrodzeniu powinny być wyznaczone bramy dla pieszych oraz dla pojazdów i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego powinna wynosić min. 75 cm- dla ruchu dwukierunkowego – 120 cm

Dla pojazdów należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Drogi i dojścia powinny być właściwie utrzymywane, nie wolno na nich składować materiałów i innych przedmiotów.

Spadek dróg i dojazdów dla wózków i taczek oraz do przenoszenia materiałów- nie może przekraczać 10%.

Przejścia o nachyleniu większym niż 15° należy zaopatrzyć w listwy poprzeczne o rozstawie nie większym niż 40 cm lub schody o szerokości min. 75 cm, zabezpieczone co najmniej jednostronnie balustradą.

Balustrada może mieć kształt deski krawężnikowej szer. 15 cm i poręczy ochronnej na wysokości 110 cm. wolna przestrzeń powinna być zabezpieczona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie.

Pochylnie i schody- powinny być właściwie oświetlone i oznakowane.

Strefa, w której mogą wystąpić spadające przedmioty- powinna być wygradzona i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Szerokość strefy – min. 1/10 wysokości, jednak nie mniej niż 6 m.

Przejścia i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej- powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi, umieszczonymi na wysokości 240 cm w najniższym punkcie, nachylone 45° w kierunku zagrożenia, powinny być odporne na przebicie oraz szczelne.

Nie wolno ich używać jako rusztowań i miejsc składowania.

Instalacje elektryczne na terenie budowy powinny być zaprojektowane, wykonane i użytkowane w taki sposób , by nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego- oraz nie stwarzały możliwości porażenia pracowników. Roboty instalacyjne powinny być wykonywane jedynie przez uprawnione osoby.

Nie jest dopuszczalna lokalizacja stanowisk pracy, składowisk oraz urządzeń bezpośrednio pod liniami energetycznymi lub w odległości mniejszej niż:

- 3,0 m od linii do 1 kV
- 5,0 m od linii do 15,0 KV
- 10,0 m od linii do 30 KV

Żurawie i dźwigi oraz wysięgniki powinny mieć urządzenia sygnalizujące napięcie.

Rozdzielnice- powinny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych

Usytuowanie rozdzielnic- do 50 m od odbiorników.

Przewody elektryczne- powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz w posiadać prawidłowe połączenia.

Należy co najmniej 1 raz w miesiącu przeprowadzić kontrolę urządzeń elektrycznych oraz 2 razy w roku- badania stanu instalacji. Ponadto badanie przeprowadzać:

1. przed uruchomieniem po dokonaniu napraw urządzeń
2. po przerwie w pracy większej niż 30 dni
3. przed uruchomieniem urządzenia przestawionego w inne miejsce.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody pitnej dla pracowników oraz dla celów sanitarnych , gospodarczych i pożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych dla 1 pracownika/dzień powinna wynosić:

1. 120 l/ dobę przy pracach wyjątkowo brudnych, kontakcie z substancjami szkodliwymi lub trującymi
2. 90 l/dobę przy pracach brudzących
3. 30 l/dobę w przypadkach pozostałych

Niezależnie- należy zapewnić min. 2,5 l/dobę/m² powierzchni terenu- do polewania i zmywania.

Na terenie budowy powinny być wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie, jadalnie i ustępy.

W pomieszczeniach tych mogą być wstawione ławki przytwierdzone do podłoża.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, oznakowane, odwodnione i utwardzone miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska należy wykonać w sposób uniemożliwiający wywrócenie, zsuniecie lub przewrócenie składowanych materiałów i urządzeń.

Stosy składowanych materiałów drobnych nie powinny być wyższe niż 2,0 m, workowane ułożone na wysokość do 10 warstw.

Odległość stosów od ogrodzenia- min. 0,75 m

Od stanowisk pracy- odległość min. 5,0 m.

Opieranie stosów o słupy, płyty lub ściany budynków- jest niedozwolone.

Wchodzenie na stosy – jedynie za pomocą drabin.

Teren budowy powinien posiadać sprzęt gaśniczy w ilości przewidzianej przepisami, sprzęt powinien być odpowiednio utrzymywany i konserwowany.

W pomieszczeniach zamkniętych- zapewnić odpowiednią ilość powietrza, wentylacja nie powinna powodować przeciągów, przegrzewania oraz wyziębienia pomieszczeń.

3.2- ROBOTY ZIEMNE;

Nie będą wykonywane żadne roboty ziemne

3.3 - ROBOTY BUDOWLANO- MONTAŻOWE:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

1/ upadek pracownika z wysokości (brak barier i zabezpieczeń)

zabronione jest prowadzenie robót na wysokości :

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s
- przy złej widoczności- przy braku właściwego oświetlenia

Osoby wykonujące prace na wysokości powyżej 100 cm- powinny zabezpieczać stanowisko barierą

Balustradami powinny być zabezpieczone:

Należy ustalić prace, których wykonywanie wymaga asekuracji drugiej osoby, ze względu na szczególne zagrożenie.

3.4- ROBOTY WYKOŃCZENIOWE:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek z wysokości (brak barier i zabezpieczeń)
- uderzenie spadającym przedmiotem – pracownika lub osoby postronnej (brak wygrodzień i daszków)
- zatrucie oparami (brak wentylacji)

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań powinny być wykonywane zgodnie z instrukcjami , przez osoby przeszkolone stosujące wszystkie wymagane środki zabezpieczające przed upadkiem.

Odbiór rusztowań wpisuje się do Dziennika Budowy.

Przed montażem i demontażem rusztowań- należy wyznaczyć strefy ochronne.

Rusztowania systemowe- powinny posiadać bariery na wysokości 100 cm oraz

odpowiednie uziemienie i instalację piorunochronną.

Roboty z drabin- dopuszcza się jedynie do wysokości 4,0 m od podłogi.

Drabiny powinny być zabezpieczone przed poślizgiem i rozsunięciem.

W pomieszczeniach z instalacją elektryczną- przed malowaniem należy instalację odłączyć i stosować bezpieczne napięcie.

Przy ręcznej obróbce materiałów kamiennych powinny być używane środki ochrony osobistej takie jak:

- gogle lub przyłbice ochronne
- hełmy ochronne
- rękawice wzmacniane skórą
- obuwie z wkładką stalową

stanowiska pracy powinny zapewniać swobodę ruchu, niezbędną do wykonania pracy.

3.5- MASZYNY I URZĄDZENIA STOSOWANE NA PLACU BUDOWY

zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- a/ pochwycenie kończyny przez element maszyny (brak osłon)
- b/ potrącenie przez ruchomy element maszyny (brak wygradzenia stref niebezpiecznych)
- c/ porażenie prądem (brak zabezpieczenia przewodów)
- d/ zranienie przez element roboczy (np. piła, przecinarka)- brak osłon.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcjami obsługi oraz spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być włączone do eksploatacji po sporządzeniu dokumentów uprawniających do użytkowania.

Wykonawca, użytkujący maszyny i urządzenia nie podlegające dozorowi- powinien posiadać dokumentację techniczno- ruchowe oraz instrukcje obsługi tych maszyn.

Operatorzy i obsługa maszyn z własnym napędem- powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, dopuszczające do ich obsługi

2/ INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Szkolenia pracowników w dziedzinie BHiP przeprowadza się jako:

szkolenie wstępne

szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przeprowadza się dla wszystkich nowo zatrudnionych pracowników przed przystąpieniem do pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z ogólnymi zasadami BhiP oraz udzielanie pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na konkretnym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania róbót.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych.

Bezpośredni nadzór nad BhiP na stanowiskach pracy sprawują:

- kierownik budowy
- mistrz budowlany – stosownie do zakresu obowiązków.

3/ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz- stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów BhiP na budowie prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

A/ niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- 1 nieprawidłowy podział pracy lub planowanie zadań
- 2 niewłaściwe polecenia przełożonych
- 3 brak nadzoru
- 4 brak instrukcji posługiwania się narzędziami i użyciem materiałów
- 5 tolerowanie odstępstw od przepisów BhiP
- 6 brak lub niewłaściwe szkolenie w zakresie BhiP
- 7 dopuszczanie do pracy człowieka z negatywnymi badaniami lekarskimi

b/ niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń
- nieodpowiednie przejścia i dojścia
- brak środków ochrony indywidualnej
- złe oświetlenie stanowiska
- zła wentylacja stanowiska

c/ przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a/ niewłaściwy stan czynnika materialnego
- wady konstrukcyjne
- niewłaściwa stateczność
- brak urządzeń zabezpieczających
- brak środków ochrony zbiorowej
- brak sygnalizacji zagrożeń
- niewłaściwy transport, konserwacja lub naprawy

d/ niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego

- 3 zastosowanie materiałów zastępczych
- 4 niedotrzymanie właściwych parametrów

e/ wady materiałowe - jawne i ukryte

f/ niewłaściwa eksploatacja czynnika materiałowego:

- nadmierna eksploatacja
- niedostateczna konserwacja
- niewłaściwe naprawy i remonty

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii i przepisów BhiP
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace – uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami, chorobami zawodowymi i innymi zagrożeniami wynikającymi z warunków wykonywania zadań.
- Dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy oraz wyposażenia technicznego, sprawność środków ochrony zbiorowej i ich w zgodnie z przeznaczeniem.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ROBÓT BUDOWLANYCH NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA NAKAZU
POMORSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ STRAŻY POŻARNEJ W GDAŃSKU
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 1
DZ. NR 1607/35
GDYNIA, UL. LEGIONÓW 27

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników- osoba bezpośrednio kierująca pracownikami obowiązana jest do natychmiastowego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej i odzieży roboczej , opracowana przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami(upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Joanna Szwejkowska- Kiejzik
nr upr. PO/KK/096/05
mgr inż. arch. Joanna Winikajtis
nr upr. PO/KK/098/05