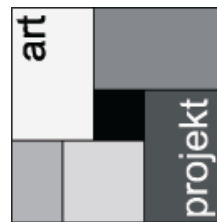


ART PROJEKT K&M Sp. z o.o.
83-400 Kościerzyna
ul. Przemysłowa 7f
tel./fax:
58/ 680 83 69
e-mail: artprojekt-km@home.pl



PROJEKT KOMORY RENTGENOWSKIEJ

EGZ. NR 1

**NAZWA
INWESTYCJI**

***PROJEKT KOMORY RENTGENOWSKIEJ W LABORATORIUM SPAWALNICTWA W
BUDYNKU WYDZIAŁU MECHANICZNEGO POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ***

INWESTOR

POLITECHNIKA GDAŃSKA, UL. NARUTOWICZA 11/12, GDAŃSK

**ADRES
INWESTYCJI**

80-233 GDAŃSK, UL. SIEDLICKA 1, DZ. NR 357/ 12, OBRĘB 055

BRANŻA

ARCHITEKTURA

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

Projektował w branży architektonicznej:

mgr inż. arch. Jarosław Krause

upr. nr W/8/2006

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Krzysztof Szarejko

upr. nr 3161/Gd/87, nr rejestr. POIA PO-0499

do sporządzania projektów: architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
i konstrukcyjno-budowlanych w budownictwie osób fizycznych

Kościerzyna sierpień 2014

Spis treści

I Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki	3
a) Podstawa opracowania:.....	3
b) Przedmiot Inwestycji	3
c) Projektowane zagospodarowanie działki	3
d) Dane informujące na temat wpisu działki do rejestru zabytków oraz czy podlega ona ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	3
e) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę	3
f) Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi....	3
g) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	3
II Część budynku istniejącego, w którym nastąpiła przebudowa	4
a) Przeznaczenie i program użytkowy budynku	4
1. Forma architektoniczna oraz funkcja przeprojektowanego obiektu budowlanego.	4
2. Przeznaczenie oraz program użytkowy budynku.	4
3. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.....	5
b) Elementy ogólnobudowlane.....	6
c) Prace wykończeniowe budynku	7
d) Wyposażenie budowlano - instalacyjne budynku.....	7
1. Instalacja grzewcza	7
2. Instalacja wentylacyjna i klimatyzacja	8
3. Instalacja elektryczna.....	8
4. Instalacja teletechniczna	8
5. Wyposażenie pomieszczeń laboratoryjnych.....	8
e) Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.....	8
f) Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi	8
III Warunki ochrony przeciwpożarowej dla części przebudowywanej budynku.....	9
IV Informacja BIOZ	21
V Oświadczenia Projektantów	27
VI Informacja o ochronie praw autorskich	27
VII Dokumenty formalno-prawne	27
VIII Część graficzna: Spis rysunków.....	33

I Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki

a) Podstawa opracowania:

- obowiązujące przepisy i normy
- wizja i pomiary własne w terenie
- program funkcjonalno- użytkowy uzgodniony z Inwestorem

b) Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt komory rentgenowskiej w Laboratorium Spawalnictwa w budynku Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej przy ul. Siedlickiej 1 w Gdańsku.

c) Projektowane zagospodarowanie działki

Całość opracowania mieścić się będzie wewnątrz budynku, zagospodarowanie działki pozostaje bez zmian.

d) Dane informujące na temat wpisu działki do rejestru zabytków oraz czy podlega ona ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Budynek Wydziału Mechanicznego w którym planuje się wykonanie komory rentgenowskiej ze względu na walory historyczno – przestrzenne nie jest wpisany do rejestru zabytków.

e) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie jest usytuowana w granicach terenu górniczego.

f) Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Na terenie działki nie występują obiektowe i obszarowe formy ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 poz. 880 z późn. Zm.)

g) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projekt zamienny dotyczy zmian wewnątrz istniejącego budynku.

Przebudowa obejmować będzie inne branże budowlane: wentylacyjną, wodno-kanalizacyjną oraz elektryczną.

II Część budynku istniejącego, w którym nastąpiła przebudowa

a) Przeznaczenie i program użytkowy budynku

1. Forma architektoniczna oraz funkcja przeprojektowanego obiektu budowlanego.

W części budynku istniejącego Wydziału Mechanicznego na parterze mieszczą się pomieszczenia laboratoryjne, które ulegną przebudowie. Projekt dotyczy wbudowania komory rentgenowskiej wraz z ciemnią i sterownią w narożnik hali laboratoryjnej Spawalnictwa.

2. Przeznaczenie oraz program użytkowy budynku.

Projekt dotyczy wbudowania, umiejscowienia komory rentgenowskiej w Laboratorium Spawalnictwa Wydziału Mechanicznego.

Zaprojektowano komorę rentgenowską wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi, tj. ciemnią i sterownią. Pomieszczenia te są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania komory i do wykonywania w pełni prac w laboratorium badań nieniszczących.

2.1 Poszczególne nakłady pracy w związku z posadowieniem dodatkowych urządzeń w Laboratorium Spawalnictwa oraz Laboratorium Obróbki Skrawaniem:

Roboty murarskie związane z wykonaniem komory rentgenowskiej wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi ciemnią oraz sterownią.

Wykonanie komory rentgenowskiej wraz z ciemnią i sterownią, wg rysunków nr R1, R1_a, R2, R3

Roboty związane z wykonaniem tynku barytobetonowego w komorze rentgenowskiej oraz zwykłego tynku cementowo-wapiennego w ciemni i sterowni.

Roboty związane z wykonaniem okładziny ścian zewnętrznych z ołowiu o gr. 2.5cm na całej wysokości komory rentgenowskiej.

Roboty betonowe związane z wykonaniem stropu żelbetowego komory rentgenowskiej oraz pomieszczeń towarzyszących.

Wbudowanie specjalnych drzwi z blachą ołowiową do komory rentgenowskiej oraz drzwi do sterowni i ciemni.

2.3 Charakterystyczne parametry techniczne, zestawienie powierzchni

Zestawienie powierzchni (wg PN-ISO 9836:1997):

Laboratorium Spawalnictwa/ zestawienie powierzchni komory rentgenowskiej

Nr	Nazwa pomieszczenia	(Pp) Pow.podsta- wowa [m2]	(Pd) Pow.<1,90m, pow. pomocnicza [m2]	(Pr) Pow. Ruchu[m2]	(Pp)+(Pd), (Pr) Pow.pomie- szczenia[m2]
40.4	Komora rentgenowska	15,01			15,01
40.4a	Sterownia	7,5			7,5
40.4b	Ciemnia	4,05			4,05
		26,56			26,56
Pow. Użytkowa Laboratorium Spawalnictwa (Pp)+(Pd) [m2]					26,56

Laboratorium Spawalnictwa, komora rentgenowska/ kubatura pomieszczeń

Nr	Nazwa pomieszczenia	Kubatura [m3]
40.4	Komora rentgenowska	45,03
40.4a	Sterownia	22,5
40.4b	Ciemnia	12,15
		79,68

Kubatura całkowita pomieszczeń komory rentgenowskiej 79,68m³

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

Pomieszczenia komory rentgenowskiej mieszczą się na parterze i są bezpośrednio osiągalne przez osoby niepełnosprawne.

b) Elementy ogólnobudowlane

1. Ściany zewnętrzne, zamurowanie istniejących otworów drzwiowych i okiennych w celu przygotowania miejsca dla komory rentgenowskiej

1.1 ściany ponad poziomem terenu

- a. aluminiowe panele fasadowe na konstr. stalowej 30/500mm, gr. 1,2mm
- b. wełna mineralna, gr. 10cm, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D=0,04\text{W/mK}$, klasa reakcji na ogień- A1
- c. zamurowanie istniejących otworów drzwiowych i okiennych, gr. około 24cm
- d. wykończenie wewnętrzne tynk barytobetonowy 5cm, płyty ołowiowe 2,5cm

2. Ściany nośne

2.1 ściany projektowane komory rentgenowskiej,

2.1 ściany komory rentgenowskiej

- a. tynk barytobetonowy 5cm
- b. ściana z bloczków betonowych, gr. 50cm
- c. tynk barytobetonowy 5cm

2.2 ściany ciemni oraz sterowni

- a. tynk cementowo-wapienny, 1,5cm
- b. ściana z bloczków betonowych, gr. 12cm
- c. tynk cementowo-wapienny, 1,5cm

3. Stropy i posadzki

3.1 posadzka w pomieszczeniach rentgena, ciemni, sterowni

- a. płytki lastrico 30X30X2,8cm w kolorze antracytowym, zbliżonym do RAL 7016, odporne na iskry od spawania, wytrzymałość płytek min. 50 kN/m², posadzka z płytek dylatowana w miejscach dylatacji płyty żelbetowej, absorpcja wody-5,1%, właściwości antypoślizgowe, ścieralność nie przekraczająca 30cm³/50cm², odporność ogniowa A1_{fl}
- b. klej 5-7mm
- c. płyta żelbetowa wykonana z betonu wodoszczelnego W8, gr. 35cm lub 30cm w zależności od obciążeń, wg projektu konstrukcyjnego
- d. folia PE jako warstwa poślizgowa
- e. chudy beton, gr. 10cm
- f. fundamenty palowe, wg projektu konstrukcyjnego

3.2 strop na pomieszczeniem rentgena

- a. płytki lastrico 30X30X2,8cm w kolorze antracytowym, zbliżonym do RAL 7016, odporne na iskry od spawania, wytrzymałość płytek min. 50 kN/m², posadzka z płytek dylatowana w miejscach dylatacji płyty żelbetowej, absorpcja wody-5,1%, właściwości antypoślizgowe, ścieralność nie przekraczająca 30cm³/50cm², odporność ogniowa A1_{fl}
- b. klej 5-7mm
- c. wylewka cementowa, gr. 5cm
- d. płyta żelbetowa, gr. 20cm, wg projektu konstrukcyjnego
- e. tynk barytobetonowy, gr. 5cm

3.3 strop na pomieszczeniach sterowni i ciemni

- a. płytki lastrico 30X30X2,8cm w kolorze antracytowym, zbliżonym do RAL 7016, odporne na iskry od spawania, wytrzymałość płytek min. 50 kN/m², posadzka z płytek dylatowana w miejscach dylatacji płyty żelbetowej, absorpcja wody-5,1%, właściwości antypoślizgowe, ścieralność nie przekraczająca 30cm³/50cm², odporność ogniowa A1_{fl}
- b. klej 5-7mm
- c. wylewka cementowa, gr. 5cm
- d. płyta żelbetowa, gr. 20cm, wg projektu konstrukcyjnego
- e. tynk cementowo- wapienny, gr. 1,5cm

4. Stolarka drzwiowa

4.1 drzwi do pomieszczeń sterowni i ciemni

zaprojektowano jako pełne, aluminiowe

4.2 drzwi do komory rentgenowskiej

Skrzydło przesuwnych drzwi RTG wykonane jest ze stali nierdzewnej. Całość zamocowana jest na profilach z aluminium anodowanego, a wypełnia ją pianka poliuretanowa. Wewnątrz skrzydła znajduje się też wypełnienie o odpowiedniej do zamówienia grubości płyty ołowiu. Efektywna bariera przeciwradiacyjna drzwi przesuwnych opiera się na wkładzie ołowianym o grubości do 7 mm.

Samonośna ościeżnica drzwi przesuwnych radiologicznych jest wykonana z profili z aluminium anodowanego wraz z wypełnieniem w postaci płyt ołowiu. Jej konstrukcja ułatwia i skraca do minimum czas potrzebny na montaż.

c) Prace wykończeniowe budynku

Wykończenie wewnętrzne

- cokół, gdzie wykonane są posadzki z płytek lastrico wykonać również z lastrico (1X10cm)
- powierzchnie istniejących ścian należy wyrównać gładzią po uprzednim usunięciu starej farby, płytek ściennych, tapet
- tynki cementowo- wapienne na zamurowaniach zagruntować, istniejące i projektowane ściany malować farbą akrylową odporną na szorowanie o matowym efekcie wykończenia
- tynki w kolorze białym, ustalonym z Inwestorem i architektem.
- uzupełnić straty w tynku, tynkiem cementowo-wapiennym, całość pomieszczeń pokryć gładzią
- wszystkie okucia drzwi i klamki wykonać ze stali nierdzewnej
- ościeżnice drzwiowe pomalować na kolor antracytowy RAL 7016, drzwi wewnętrzne malować na kolor jasno szary (białe aluminium) RAL 9006
- drzwi do komory rentgenowskiej wykonać z płytą z ołowiu o gr. 2,5cm

d) Wyposażenie budowlano - instalacyjne budynku

1. Instalacja grzewcza

Wg opracowania projektu branżowego

2. Instalacja wentylacyjna i klimatyzacja

Wg opracowania projektu branżowego

3. Instalacja elektryczna

Wg opracowania projektu branżowego

4. Instalacja teletechniczna

Wg opracowania projektu branżowego

5. Wyposażenie pomieszczeń laboratoryjnych

Wg opracowania projektu technologicznego

e) Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego przebudowy

f) Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi

Nie przewiduje się występowanie negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z planowaną inwestycją, bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego przebudowy

III Warunki ochrony przeciwpożarowej dla części przebudowywanego budynku

Bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego przebudowy

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Przebudowa dotyczy budynku Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej w Gdańsku przy ulicy Siedlickiej, Pomieszczenia objęte przebudową mieszczą się na parterze budynku Wydziału Mechanicznego, całkowita powierzchnia pomieszczeń przeznaczonych do remontu i przebudowy wynosi 1893,40m²

Budynek objęty przebudową jest średnio wysoki- liczba kondygnacji nadziemnych- 4

Wysokość:

- w części istniejącej budynku dydaktycznego 20,65 m. – budynek średnio-wysoki;
- w części istniejącej budynku laboratoryjnego objętego przebudową 10,90m.- budynek niski

Kubatura – 10.285,49 m³

2. Odległości od obiektów sąsiednich i granic działek.

W obrębie projektowanego budynku budynki zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi oraz budynki laboratoryjne o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego Qd do 500 MJ/m² z dachami i ścianami nie rozprzestrzeniające ognie.

Brak projektowanej zabudowy sąsiedniej, wymuszającej zwiększenie odległości minimalnych.

Brak wskazań dotyczących konieczności zachowania zwiększonych odległości w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, ponieważ projekt dotyczy przebudowy wewnątrz budynku.

Od strony zachodniej budynek graniczy z drogą i ciągiem pieszo jezdny.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Źródła zagrożeń pożarowych

Potencjalnymi źródłami pożaru są łuki spawalnicze i płomień gazowych urządzeń spawalniczych. Dodatkowym zagrożeniem są instalacje elektryczne.

Ocena zagrożeń wybuchem chemicznym

Opis wymaganej technologii

Założenia zabezpieczenia organizacyjne ograniczającego czas emisji gazów palnych i neutralizującego jej skutki.

Butle z gazem palnym - acetylenem zainstalowane będą bezpośrednio przy stanowiskach - w miejscu wyznaczonym projektem. W obrębie laboratorium nie będą składowane pełne i puste butle z gazami palnymi, tylko w części zewnętrznej. Prace spawalnicze prowadzone będą pod stałym nadzorem uprawnionych osób. Czas odcięcia źródła emisji nie przekroczy 5 min. przy awaryjnej emisji gazu palnego 1500 dm³ / minutę

Projektowane środki zabezpieczeń technicznych ograniczającego czas emisji gazów palnych i neutralizujące jej skutki.

Stojaki na butle muszą być trwale zamocowane do podłoża w sposób uniemożliwiający ich przewrócenie lub uszkodzenie zaworów. Węże doprowadzające muszą być ułożone na wydzielonych trasach - ramionach

przegubowych , bez możliwości kontaktu z posadzką i stołami spawalniczymi. Butle winny być zabezpieczone od źródeł promieniowania cieplnego (słońce , palnik , grzejniki) - ekranami.

Źródła zagrożeń wybuchem

W hali projektowane są stanowiska obróbki z użyciem gazów palnych. Źródłami zagrożeń są ulatniający się gaz palny poprzez nie zamknięte palniki z odciętym płomieniem , nieszczelności awaryjne przewodów i łączy.

Klasyfikacja pomieszczeń pod względem zagrożeń wybuchem

Wszystkie pomieszczenia laboratorium klasyfikuje się jako pomieszczenia nie zagrożone wybuchem.

Podstawą dokonanej klasyfikacji jest Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.10.109.719).

4. Kategorie zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

W projektowanym budynku występują strefy pożarowe ze względu na funkcję zakwalifikowane do kategorii **ZL III** zagrożenia ludzi (zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania do 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się) **ZL III** zagrożenia ludzi (użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II)

Na kondygnacji parteru laboratorium spawalnictwa przewiduje się przebywanie do 30 osób,

Na antresoli laboratorium spawalnictwa do 20 osób,

Na kondygnacji parteru laboratorium obróbki skrawaniem przewiduje się przebywanie do 30 osób,

Na antresoli laboratorium obróbki skrawaniem do 20 osób

5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Projektowany budynek nie podzielono na strefy pożarowe tj.

Strefa pożarowa – laboratorium spawalnictwa z zapleczem oraz laboratorium obróbki skrawaniem z zapleczem. Strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, strefa pożarowa z dwiema kondygnacjami nadziemnymi. Strefa pożarowa w budynku średniowysokim.

Zagospodarowanie pomieszczeń: laboratorium spawalnictwa z 30 osobami na parterze oraz 20 miejscami na antresoli.

Projektowana powierzchnia wewnętrzna 687,78m².

Zagospodarowanie pomieszczeń: laboratorium obróbki skrawaniem z 30 osobami na parterze oraz 20 miejscami na antresoli.

Projektowana powierzchnia wewnętrzna 1028,51m².

Dopuszczalna powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 5000 m².

Dopuszczalne wielkości stref pożarowych nie przekroczone.

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

Strefa pożarowa nr 1 winny być wykonany co najmniej w klasie „B” odporności pożarowej.

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać co najmniej wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

Oznaczenia w tabeli:

- 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.,
- (-) — nie stawia się wymagań

- **główna konstrukcja nośna:** spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 120

- ściany wewnętrzne i zewnętrzne murowane z otynkowanego pustaka silikatowego i gazobetonu gr. 240 mm, $\alpha=1,0$ – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 120

- **konstrukcja dachu:** spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30

Warstwy dachu – stropodachu nad halami łukowymi przedstawia się w sposób następujący:

- aluminiowa blacha profilowana 65/333,
- folia paro przepuszczalna
- twarda wełna mineralna paro przepuszczalna, gr. 22 cm
- paroizolacja
- istniejący stropodach stalowo- ceramiczny łukowy typu DS

Warstwy dachu- stropodachu na łączniku między halą a blokiem szkolnym:

- warstwa dociskowa z białego żwirku, gr. 5-10cm
- 2X izolacja przeciwwilgociowa, pokrycie nierozprzestrzeniającej ogień
- wełna mineralna, gr. 20cm
- paroizolacja
- istniejący stropodach typu DMS

- **przekrycie dachu** – zgodnie z ustrojem dachu spełnia wymagania odporności ogniowej E 30.

- **strop** - spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 120.

Warstwy stropu antresoli:

- a. podłoga podniesiona/ techniczna wys. 11,5cm
- b. wylewka betonowa min. 6cm
- c. blacha trapezowa h= 106mm, gr. 10
- d. konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo HEB 200, pokryta farbą ognioochronną (w klasie R60)

- **ściany zewnętrzne** - murowane z otynkowanego pustaka gazobetonowego gr 240 mm, $\alpha=1,0$ spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 120. Dotyczy pasa międzykondygnacyjnego.

- **ściany wewnętrzne** - spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI 30

- otynkowanego pustaka gazobetonowego gr 24 cm i 120 cm – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 120 oraz miejscowo z otynkowanej cegły pełnej gr 12 cm - spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 120

- ściany wewnętrzne częściowo wykonane z płyt kartonowo-gipsowych w systemie klasy odporności ogniowej EI 30

- **Biegi i spoczniki klatki schodowej** betonowe- prefabrykowane, terrazzo – spełniają wymagania R60.

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.

Elementy konstrukcji i przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego powinny być w pasie o szerokości 8 m od tej ściany nierozprzestrzeniające ognia i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30 dla elementów konstrukcji dachu i E 30 dla przekrycia dachu – warunek spełniony.

W ścianach zewnętrznych budynku powinny być pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8m – warunek spełniony.

7. Oddzielenia przeciwpożarowe.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano z materiałów niepalnych.

Pomiędzy strefami pożarowymi wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowych , w klasie odporności pożarowej „B”:

- ściany w strefach nadziemnych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi: REI 120, projektowany element odpowiada wymaganiom,

- drzwi przeciwpożarowe zamykające klatki schodowe o klasie odporności ogniowej EI 30

- przepusty instalacyjne prowadzone w elementach oddzielenia przeciwpożarowych, należy zabezpieczyć klapami przeciwpożarowymi lub innymi zabezpieczeniami o klasie odporności ogniowej EI, wymaganej dla danego elementu oddzielenia przeciwpożarowego. Z powyższego obowiązku zwolnione są pojedyncze rury instalacji wodnych i kanalizacyjnych oraz grzewczych prowadzących przez stropy i ściany do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych,

- w zewnętrznej ścianie oddzielenia przeciwpożarowego zastosowano pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Uwaga: Szczegóły rozwiązań w zakresie przepustów instalacyjnych należy zawrzeć w projektach branżowych poszczególnych branży - instalacji w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, nie przekracza 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego — 0,5% powierzchni stropu.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego wypełniono otwory materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie. Powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie jest niższa niż:

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	będącej obudową drogi ewakuacyjnej	innej
R E I 120	E I 60	E 60

W strefach pożarowych w budynku zastosowano wydzielienia pożarowe tj.

a) pomieszczenie techniczne/ zewnętrzne na butle z gazem palnym acetylenem:

- ścian wewnętrznych EI 60
- stropów EI 120
- drzwi lub innych zamknięć EI 60.

b) wentylatornia

- ścian wewnętrznych EI 60
- stropów EI 120
- drzwi lub innych zamknięć EI 30.

8. Ewakuacja.

Zapewniono ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie odbywa się ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90°.

Pomieszczenia umożliwiające przebywanie poniżej 50 osób jednocześnie i powierzchnią poniżej 300 m², z pojedynczymi wejściami ewakuacyjnymi.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m – warunek spełniony.

Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m – warunek spełniony.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m – warunek spełniony.

Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia – warunek spełniony.

W strefie pożarowej ZL III dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji nie przekracza 30 m. Długość dojścia ewakuacyjnego przy dwóch kierunkach ewakuacji nie przekracza 60 m dla najkrótszego dojścia, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość 120 m w przypadku gdy dojścia te nie pokrywają się i nie krzyżują. Dopuszczalna długość dojścia na poziomej drodze ewakuacyjnej nie przekracza 20 m – warunek spełniony.

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, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, tj. 1,2m.

Poziome drogi ewakuacyjne o szerokości minimalnej:

- w części dydaktycznej 1,4m- warunek spełniony

Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu, nie zwężają szerokości dróg ewakuacyjnych.

Korytarze ewakuacyjne o wysokości co najmniej 2,2m przy dopuszczalnym lokalnym obniżeniu tej wysokości do 2,0m na odcinku nie przekraczającym 1,5m- warunek spełniony

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych EI 30- warunek spełniony

W poszczególnych strefach pożarowych nie występują korytarze o długości przekraczającej 50m.

W strefach pożarowych poziome i pionowe drogi ewakuacyjne wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane w pomieszczeniach, w których oświetlenie bezpieczeństwa spełnia warunek działania przez co najmniej dwie godziny dla oświetlenia ewakuacyjnego, a także wymagania Polskich Norm w tym zakresie.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego.

Uwaga: Szczegółowe rozwiązania w dokumentacji technicznej systemu oświetlenia jako odrębnym opracowaniu branżowym, w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami:

Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa w/g PN-92/N01256/01

Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja w/g PN -92/N-01256/02

Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe PN-N-01256-4: 1997.

Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. PN-N-01256-5:1998

9. Wystrój i wyposażenie wnętrza.

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

Na drogach ewakuacyjnych stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

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.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30,

W pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m², a w korytarzach — przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych- warunek spełniony

10. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Instalacje i urządzenia techniczne w budynku - wg oddzielnych projektów; przy doborze instalacji i urządzeń należy uwzględnić funkcje i przeznaczenie obiektu oraz wynikające stąd czynniki zagrożenia; instalacje i urządzenia techniczne należy użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, w szczególności należy poddać je okresowym przeglądom i konserwacji. Zabrania się użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru – nie wymagane.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych – nie wymagane.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie wymagane.

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie – nie wymagane.

W poszczególnych strefach pożarowych projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

Uwaga: Szczegółowe rozwiązania w dokumentacji technicznej elektrycznej jako odrębnym opracowaniu branżowym, w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

Przewody dymowe wykonane z materiałów niepalnych. Przewody lub obudowa przewodów spalinowych i dymowych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów. Dopuszcza się wykonanie obudowy z cegły pełnej grubości 12 cm, murowanej na zaprawie cementowo-wapiennej, z zewnętrznym tynkiem lub spoinowaniem. Między wylotem przewodu spalinowego i dymowego a najbliższym skrajem korony drzew dorosłych należy zapewnić zachowanie odległości co najmniej 6 m

Instalacja odgromowa - wymagana, wg odrębnego projektu branżowego.

Instalacja wentylacyjna - przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Dopuszcza się w budynkach PM, z wyjątkiem garaży, wykonanie przewodów wentylacyjnych nierozprzestrzeniających ognia, pod warunkiem że nie są one prowadzone przez drogi ewakuacyjne oraz nie przepływa nimi powietrze o temperaturze powyżej 85°C

lub zanieczyszczenia mogące się odkładać. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- 5) maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych, na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych nie przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające

powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Uwaga: Szczegółowe rozwiązania w dokumentacji technicznej instalacji wentylacyjnej jako odrębnym opracowaniu branżowym, w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Do wewnętrznego gaszenia pożaru – wymagane hydranty DN-25 na kondygnacjach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi.

Hydranty DN-25 z węzami półsztywnymi o długości 30m, zasięg poszczególnego hydrantu: 33 m, budynek pokryty zasięgiem, lokalizacja na rzutach kondygnacji.

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla DN-25 1,0 dm³/s Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego DN-25 powinno zapewniać określoną wydajność, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, a hydrantu Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powinny być prowadzone jako piony w kłatkach schodowych lub przy kłatkach schodowych. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Warunek ten nie dotyczy pionów prowadzonych w kłatkach schodowych wydzielonych ścianami i zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić co najmniej DN 25 – dla hydrantów 25.

Uwaga: Szczegółowe rozwiązania w dokumentacji instalacji wodociągowej przeciwpożarowej jako odrębnym opracowaniu branżowym, w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

11. Gaśnice.

Budynki powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewożne; rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie; jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice w budynku powinny być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynku,
 - na klatkach schodowych,
 - na korytarzach,
 - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki,
- Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:
- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.
- Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:
- A — materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- B — cieczy i materiałów stałych topiących się;
- C — gazów;
- D — metali;
- F — tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

12. Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych.

Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru - 20 dm³s z sieci wodociągowej przeciwpożarowej, według odrębnego Projektu Technicznego. Projektuje się zapewnienie niezbędnej wydajności wodociągu z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm wynoszącą łącznie 20 dm³s, hydranty w odległości do 75 m od chronionego budynku i od ściany budynku co najmniej 5 m.

Uwaga: Szczegółowe rozwiązania w dokumentacji planu zagospodarowania terenu jako odrębnym opracowaniu branżowym, w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

13. Droga pożarowa.

Do budynku powinna być doprowadzona droga pożarowa w oparciu o drogi publiczne. Droga pożarowa powinna umożliwiać przejazd bez zawracania .

Wymagana jest droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego. Dopuszczalny nacisk na oś co najmniej 100 kN (kiloniutonów). Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi co najmniej 11 m. Minimalna szerokość drogi pożarowej 4 m, a jej nachylenie podłużne do 5%, na odcinku 10 m przed i za budynkiem; na pozostałej długości drogi pożarowej jej szerokości co najmniej 3,5m.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, a w przypadku gdy szerokość budynku jest większa niż 60 m — z jego dwóch stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej powinna być oddalona od ściany budynku o 5—15 m, a pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa.

Uwaga: Szczegółowe rozwiązania w dokumentacji planu zagospodarowania terenu jako odrębnym opracowaniu branżowym, w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

14. Scenariusz pożarowy.

Analizując scenariusz rozwoju zdarzeń podczas pożaru, zagrożenie pożarowe w strefie pożarowej budynku przyjęto, że najbardziej prawdopodobną przyczyną powstania pożaru może być:

- 1) prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym bez właściwego zabezpieczenia i nie stosowanie się w tym zakresie do zasad bezpieczeństwa wynikających z ustaleń odrębnej instrukcji,
- 2) wady instalacji i urządzeń technicznych występujących w obiekcie,
- 3) prowadzenie procesu technologicznego niezgodnie z dokumentacją w tym zakresie, lub w sposób naruszający zasady bezpieczeństwa pożarowego,
- 4) nieostrożność pracowników, w tym z otwartym ogniem,
- 5) nieostrożność osób trzecich.

Biorąc pod uwagę fakt, iż w obiekcie nie istnieje prawny obowiązek stosowania systemu sygnalizacji pożaru, zakłada się, że pożar zostanie wykryty przez pracowników lub ochronę w pierwszej fazie jego rozwoju. Przyjęto, że po zauważeniu pożaru zostaną podjęte stosowne działania, polegające między innymi na:

- 1) rozpoznaniu sytuacji:
- 2) sprawdzeniu, że faktycznie występuje zagrożenie pożarem, lub stwierdzenie, że wystąpił alarm fałszywy,
- 3) ustaleniu, czy występuje zagrożenie życia ludzi w związku z pożarem,
- 4) określeniu, na czym polega zagrożenie, oraz:
 - czy istnieje konieczność powiadomienia straży pożarnej, lub
 - czy zagrożenie jest na tyle małe, że można je zlikwidować własnymi siłami za pomocą gaśnic występujących w obiekcie, i innych urządzeń gaśniczych,
- 5) podjęcie stosownych działań przewidzianych w procedurach postępowania w zależności od występującej sytuacji i jej oceny:
 - powiadomienie straży pożarnej i osób kierownictwa,
 - podjęcie działań gaśniczych przy użyciu gaśnic, hydrantów wewnętrznych lub innych urządzeń gaśniczych,
 - równoczesne z działaniem gaśniczym, rozpoczęcie ewakuacji ludzi z obiektu w zakresie wynikającym z występującego zagrożenia.

Uwzględniając założenie prawidłowego działania pracowników można spodziewać się, że pożar nie będzie rozwijał się w sposób niekontrolowany, a ewentualna ewakuacja ludzi przebiegnie sprawnie, przy założeniu przestrzegania wymagań bezpieczeństwa dla dróg ewakuacyjnych.

Przy braku dozoru po godzinach pracy, w przypadku powstania pożaru, istnieje niebezpieczeństwo jego rozwoju.

W przypadku wyłączenia prądu przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

- załącza się w budynku oświetlenie ewakuacyjne.

- centrala wentylacji mechanicznej ogólnej zostaje wyłączona.

Zgodnie § 6. 1. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 10, poz. 719) właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, opracowują instrukcje bezpieczeństwa pożarowego zawierające:

1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem;

2) sposób poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;

3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;

4) sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;

5) sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi;

6) sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

2. Dopuszcza się, aby instrukcja, o której mowa w ust. 1, stanowiła w obiektach produkcyjnych i magazynowych część instrukcji technologiczno-ruchowej.

3. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

4. Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego nie są wymagane dla obiektów lub ich części, o których mowa w ust. 1, jeżeli nie występuje w nich strefa zagrożenia wybuchem, a ponadto:

1) kubatura brutto budynku lub jego części stanowiącej odrębną strefę pożarową nie przekracza 1 000 m³, z zastrzeżeniem

Uwaga: treść powyższych dokumentów (instrukcji) uzgodnić z projektantem niniejszego opracowania, lub z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

IV Informacja BIOZ

NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT KOMORY RENTGENOWSKIEJ W LABORATORIUM SPAWALNICTWA W BUDYNKU WYDZIAŁU MECHANICZNEGO POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ	
INWESTOR	POLITECHNIKA GDAŃSKA, UL. NARUTOWICZA 11/12, 80-233 GDAŃSK	
ADRES INWESTYCJI	80-233 GDAŃSK, UL. SIEDLICKA 1, DZ. NR 357/12	
Opracował:	mgr inż. arch. Jarosław Krause upr. nr W/8/2006 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	Podpis:
KOŚCIERZYNA, SIERPIEŃ 2014		

BIOZ - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla projektu komory rentgenowskiej w Laboratorium Spawalnictwa budynku Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej- art.20, ust.1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. Dz.U.00.106.1126 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126)

Przedmiotem inwestycji jest projekt komory rentgenowskiej w Laboratorium Spawalnictwa w Budynku Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej.

Elementem zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników jak i również osób przypadkowych jest fakt prowadzenia robót na wysokościach, transportu ciężkich i dużych objętościowo elementów.

Zagrożenie stwarza także używanie elektronarzędzi przez pracowników zwłaszcza w środowisku mokrym przy wodzie.

Roboty budowlane;

prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0t/ w szczególności elementy konstrukcyjne dachów.

Roboty zbrojarskie i betoniarskie;

Stoły warsztatowe i maszyny zbrojarskie powinny być ustawione w pomieszczeniach lub pod wiatami. Stanowiska pracy zbrojarzy, znajdujące się po obu stronach stołu, należy oddzielić umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1,0m i oczkach nie większych niż 20mm. Stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia powinny mieć stabilną konstrukcję i być przytwierdzone do podłoża.

Miejsca pracy przy stołach zbrojarskich i stanowiskach obsługi maszyn powinny być wyposażone w pomosty drewniane lub wykonane z innych materiałów o właściwościach termoizolacyjnych. Pręty

zbrojeniowe podczas transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym. Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach. Chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia jest zabronione. Elementy zbrojenia, przenoszone za pomocą żurawi, powinny być zawieszone stabilnie i zabezpieczone przed wysunięciem się. W czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych roztwórn należy przygotowywać w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonych miejscach, a osoby zatrudnione przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinny być zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej.

Pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w klapy łatwo otwierane. Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania. Wylanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1,0m jest zabronione. Podczas wylwania masy betonowej do wykopu i przygotowanego deskowania wieńców i podciągów należy zadbać o stopniowe i równomierne jej rozprowadzenie.

Roboty murarskie i tynkarskie:

roboty wykonane na wysokości powyżej 1,0m należy wykonać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru na poziomie, co najmniej 0,5m od jej górnej krawędzi. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty robocze;

rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinny posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Roboty na wysokości;

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości powyżej 1,0m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1m.

Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5m.

Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której styl § 15 ust.2. Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4m, przed podniesieniem lub zamontowaniem wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowaną niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu.

Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne;

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Połączenie przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Miejsce wykonania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone. Żurawie, maszty lub inne wysokie konstrukcje o zmroku i w nocy powinny posiadać oświetlenie pozycyjne.

Maszyny i urządzenia techniczne;

maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowców wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Roboty montażowe;

roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane, na podstawie projektu montażu oraz planu bioz, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.

Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób: naprowadzenie elementu na miejsce wbudowania; stabilizacji elementu; uwolnienia elementu

z haków zawiesia; podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.

Roboty spawalnicze;

stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego. W przypadku zamarznięcia zaworu butli gazowej, wytwornicy lub bezpiecznika wodnego, odmrażanie powinno być dokonywane za pomocą gorącej wody lub pary wodnej. Odmrażanie za pomocą płomienia jest zabronione.

Roboty dekarские i izolacyjne;

na dachach, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające. Kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte. Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych powinny być wypełnione nie więcej niż do 3/4 ich wysokości.

Podgrzewanie masy bitumicznej powinno odbywać się w kotłach do jego przystosowania, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach przeciwpożarowych.

Podgrzewanie masy bitumicznej powinno odbywać się w kotłach do tego przystosowanych, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach przeciwpożarowych.

Podgrzewanie masy bitumicznej w beczkach i pojemnikach służących do jej przechowywania i transportu jest zabronione. Mieszanie asfaltu z benzyną powinno odbywać się w odległości nie mniejszej niż 50m od źródła otwartego ognia i przy użyciu wyłącznie drewnianych mieszadeł.

okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP

szkolenie wstępne z zakresu BHP

szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót, zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003,Nr 47,poz.401)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129,poz.844 ze zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz.U.nr 62,poz 288.)

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom;

- szkolenia BHP
- środki ochrony indywidualnej
- stały nadzór nad wykonywanymi robotami
- oznakowanie placu budowy
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- przerwanie pracy
- udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba
- powiadomienie kierownika budowy

- wezwanie pogotowia ratunkowego, jeśli zachodzi potrzeba również służb specjalistycznych (Straż, Elektrownia, Policja)
 - wezwanie Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy
 - środki ochrony indywidualnej:
 - rękawice robocze
 - odzież robocza
 - buty robocze
 - kaski ochronne z atestem
 - okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami)
 - zasady nadzoru nad robotami szczególnie niebezpiecznymi:
 - roboty wykonywane pod nadzorem bezpośredniego przełożonego
 - roboty wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót.
- **Przy realizacji obiektu obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz warunki BHP obowiązujące w budownictwie.**
 - **Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodnie z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.**
 - **Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony na budowie.**

V Oświadczenia Projektantów

Zgodnie z art. 20, pkt. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. 2013 poz. 1409 z dnia 02.10.2013) oświadczam, że niniejszy

Projekt komory rentgenowskiej w Laboratorium Spawalnictwa w budynku Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej.

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor Projektu
mgr inż.arch. Jarosław Krause
upr. nr W/8/2006 w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

Sprawdzający
mgr inż. arch. Krzysztof Szarejko
upr. nr 3161/Gd/87
do sporządzania projektów: architektonicznych wszelkich
obiektów budowlanych i konstrukcyjno- budowlanych
w budownictwie osób fizycznych

VI Informacja o ochronie praw autorskich

Niniejsze opracowanie chronione jest prawem autorskim. Dokonywanie jakichkolwiek zmian względem projektu bez zgody projektanta jest zabronione. Kopiowanie niniejszej dokumentacji lub jej części bez zgody projektanta jest zabronione. Wszelkie zmiany względem projektu, należy konsultować z projektantem.

Autor Projektu
mgr inż.arch. Jarosław Krause

VII Dokumenty formalno-prawne

1. Dokumenty o posiadanych uprawnieniach projektowych w zakresie architektonicznym.
2. Aktualny dokument przynależenia do Izby Architektów.



KRAJOWA RADA IZBY ARCHITEKTÓW

L.dz. 456/KRIA/2006

Warszawa, dnia 16 marca 2006 r.

Sygnatura akt KRIA/W/272005

DECYZJA W / 8 / 2006

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 w zw. z art. 12a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364)), art. 11 i 33 pkt 9 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052 oraz z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005r. Nr 150, poz. 1247), 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; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387 z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005r. Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że
Pan dipl. - ing. arch. Jarosław Jan KRAUSE

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji niniejszej przysługuje wniosek o odwołanie do Ministra Transportu i Budownictwa. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Krajowej Rady Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Krzysztof Baczyński

Członek KRIA

Marek Budzyński

Członek KRIA

Stefan Ciecholewski

Członek KRIA

Olgierd Roman Dziekoński

Wiceprezes KRIA

Wojciech Jarząbek

Członek KRIA

Andrzej Kasprzak

Skarbnik KRIA

Jacek Lenart

Członek KRIA

Jerzy Szczepanik-Dzikowski

Sekretarz KRIA

Rafał Szczepański

Członek KRIA

Tomasz Tęczyński

Prezes KRIA

Małgorzata Włodarczyk

Wiceprezes KRIA

Henryk Zubel

Członek KRIA

Andrzej Zwierzchowski

Członek KRIA

Sławomir Żak

Członek KRIA

Otrzymują

1. Strona (wnioskodawca): Jarosław Jan Krause, Fritz – Reuter – Str. 5, 10827 Berlin, Niemcy
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów – jako wskazana przez wnioskodawcę – w celu wpisania na listę członków Izby.
3. a.a

00-266 Warszawa, ul. Foksal 2, Tel.: (0-22) 827 83 14 Tel./fax: (0-22) 827 62 64
NIP 525-22-28-719 Regon 017466395 Konto: PKO BP SA X O-W-wa Nr 41-10201013-122671955

UGENIUSZ KANYBOWSKI
RADCA PRAWNY
WA 2171



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jarosław Jan Krause

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **W/8/2006**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0864**.

Członek czynny od: 23-05-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-01-2014 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0864-7E97-221E-Y3BB-146C

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Wzrost: 170 cm
Ciężar ciała: 70 kg
Data: 1987-10-24

Gdańsk 1987-10-24
0633 X 18 XXXX

Nr 3161/Gd/87

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 1
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:
Obywatel(ka) Krzysztof Szarejko
(nazwisko i imię)
magister inżynier architekt
(tytuł naukowy — zawodowy)
urodzony(a) dnia 17 września 1951 r. w Gdańsku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Krzysztof Szarejko jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjne - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Od decyzji niniejszej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-



Główny Architekt
Wojciech Kowalski
mgr inż. arch. Konrad Pławinski

50
słowa: pięćdziesiąt
znaków: 2350
wzrost: 170 cm
ciężar ciała: 70 kg
data: 1987-10-24



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Krzysztof Olgierd Szarejko

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **3161/Gd/87**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0499**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 27-02-2013 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0499-B4DA-64EY-7921-BA2B

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

VIII Część graficzna: Spis rysunków

Rys nr 1	Sytuacja	1:1000
Rys nr R1	Rzut poziomym 000-Rentgen wraz z rozbiórką istniejących ścian	1:50
Rys nr R1_a	Rzut poziomym 000-Rentgen	1:50
Rys nr R2	Przekrój I-I, Widok komory RTG	1:50
Rys. nr R3	Przekrój II-II	1:50
Rys. nr R4	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:50