
PROJEKT BUDOWLANY
OCIEPLENIA ELEWACJI BUDYNKU
OŚRODKA SZKOLENIOWEGO „GOŚCINIEC”
OŚRODKA EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I ZASTOSOWAŃ KOMPUTERÓW
WARSZAWA, ul. RZYMOWSKIEGO 36

TOM 1 - ARCHITEKTURA

Pracownia projektowa:	
GIERAŁTOWSKI I PARTNERZY ul. Bruna 12/21 02-594 Warszawa	
Projektował:	
mgr inż. arch. Rafał Grzelewski upr. MA/047/10	
mgr inż. arch. Piotr Gierałtowski	
mgr inż. arch. Mariusz Krukowski	
Sprawdził:	
mgr inż. arch. Paweł Majewski upr. nr 49/LOIA/08	
Inwestor:	
OŚRODEK EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I ZASTOSOWAŃ KOMPUTERÓW ul. Raszyńska 8/10 02-026 Warszawa	
Adres inwestycji:	
Ul. Rzymowskiego 36 02-697 Warszawa dz. ew.nr 1/2 z obr. 1-04-11	

Warszawa, grudzień 2011

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

OSWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ADRES INWESTYCJI
4. INWESTOR
5. MATERIAŁY WYJSCIOWE DO PROJEKTOWANIA
6. DOKUMENTACJA POWIĄZANA
7. TABELA ZESPOŁU PROJEKTOWEGO; KOPIE UPRAWNIENÍ

ROZDZIAŁ 1

ARCHITEKTURA – OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. INWESTOR
3. ADRES INWESTYCJI
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO
6. CHARAKTERYSTYCZNE DANE TECHNICZNE
7. DOSTĘPNOŚĆ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
9. WYTYCZNE REALIZACJI OBIEKTU
10. INFORMACJA BIOZ

ARCHITEKTURA – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- A-1 Sytuacja, skala 1:500
- A-2 Rzut parteru, skala 1:50
- A-3 Rzut poziomu +1, skala 1:50
- A-4 Rzut poziomu +2, skala 1:50
- A-5 Rzut poziomu +3, skala 1:50
- A-6 Przekrój AA; elewacja wschodnia, skala 1:50
- A-7 Przekrój BB, skala 1:50
- A-8 Przekrój CC; elewacja północna, skala 1:50
- A-9 Elewacja zachodnia, skala 1:50
- A-10 Elewacja południowa, skala 1:50
- A-11 Kolorystyka, skala 1:50
- A-12 Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej przeznaczonej do wymiany, skala 1:100
- A-13 Rzut parteru – schemat ewakuacji, skala 1:100

ROZDZIAŁ 2

PROGRAM BIOZ

ROZDZIAŁ 3

ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego
Art.20. pkt 4. Dziennika Ustaw Nr 163 z dnia 26 sierpnia 2005r
(tekst ujednolicony o ustawę z dnia 28 lipca 2005r. Poz. 1364)

Ja niżej podpisany mgr inż. arch. Rafał Grzelewski - projektant w zakresie architektury, nr upr. MA/047/10 niniejszym oświadczam, że opracowany przez mnie projekt budowlany część: *ARCHITEKTURA* dla budynku:

Obiekt: OCIEPLENIE ELEWACJI BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIOWEGO
„GOŚCINIEC” OŚRODKA EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I ZASTOSOWAŃ
KOMPUTERÓW PRZY UL. RZYMOWSKIEGO 36 W WARSZAWIE

Adres: WARSZAWA, DZIELNICA ŚRÓDMIEŚCIE, UL. Rzymowskiego 36,
DZIAŁKA NR EW. 1/2 Z OBRĘBU 1-04-11

Inwestor: Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów.
02-026 WARSZAWA, ul. Raszyńska 8/10

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Warszawa, dn. 15.12.2011

mgr inż. arch. Rafał Grzelewski

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego
Art.20. pkt 4. Dziennika Ustaw Nr 163 z dnia 26 sierpnia 2005r
(tekst ujednolicony o ustawę z dnia 28 lipca 2005r. Poz. 1364)

Ja niżej podpisany mgr inż. arch. Paweł Majewski - sprawdzający w zakresie architektury, nr upr. 49/LOIA/08, niniejszym oświadczam, że opracowany przez mnie projekt budowlany część: *ARCHITEKTURA* dla budynku:

Obiekt: OCIEPLENIE ELEWACJI BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIOWEGO
„GOŚCINIEC” OŚRODKA EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I ZASTOSOWAŃ
KOMPUTERÓW PRZY UL. RZYMOWSKIEGO 36 W WARSZAWIE ,

Adres: WARSZAWA, DZIELNICA ŚRÓDMIEŚCIE, UL. Rzymowskiego 36,
DZIAŁKA NR EW. 1/2 Z OBRĘBU 1-04-11

Inwestor: Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów.
02-026 WARSZAWA, ul. Raszyńska 8/10

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Warszawa, dn. 15.12.2011

mgr inż. arch. Paweł Majewski

PROJEKT BUDOWLANY
CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia elewacji budynku Ośrodka Szkoleniowego „Gościniec” Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów przy ul. Rzymowskiego 36 w Warszawie.

Celem opracowania jest poprawa termoizolacji ścian zewnętrznych i stropodachu części budynku przy ul. Rzymowskiego 36 należącej do Ośrodka Szkoleniowego (hotelu nauczycielskiego) „Gościniec OEliZK i dostosowanie jej do obowiązujących przepisów. Przewiduje się zastosowanie bezspoinowego systemu docieplenia, co zapewni zmniejszenie strat energii cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002r (Dz.U. nr 75, poz. 660 z późn. zm.).

Ponadto opracowanie niniejsze przewiduje wykonanie prac dodatkowych związanych z wykonaniem docieplenia ścian:

- rozbiórkę zadaszenia nad wejściem w elewacji zachodniej do jednokondygnacyjnej części budynku wraz z likwidacją wejścia,
- wymianę części stolarki drzwiowej i okiennej,
- remont opasek wokół budynku i chodników na terenie działki ew. nr 1/2, na terenie której zlokalizowana jest część budynku objęta opracowaniem polegający na wymianie ich nawierzchni.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawa prawna opracowania:

Podstawą opracowania jest umowa o prace projektowe zawarta w dniu pomiędzy :

Ośrodkiem Edukacji Informatycznej i Zastosowania Komputerów.

z siedzibą w:

ul. Raszyńska 8/10
02-697 Warszawa,

zwanym dalej Inwestorem, a:

Giełtowski i Partnerzy

EXTRACT DESIGN

z siedzibą w :

02-594 Warszawa
ul. Bruna 12/21

3. ADRES INWESTYCJI - LOKALIZACJA

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w dzielnicy Mokotów miasta stołecznego Warszawy na działce ew. nr 1/2 z obrębu 1-04-11, przy ul. Rzymowskiego 36.

4. INWESTOR

OŚRODEK EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I ZASTOSOWAŃ KOMPUTERÓW

ul. Raszyńska 8/10
02-026 Warszawa

5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

5.1 Audyt energetyczny budynku przy ul. Rzymowskiego 36 opracowany przez Argox Eco Energia Tomasz Jaremkiewicz, 03-532 Warszawa, ul. Obwodowa 11j; opracowanie sierpień 2011

5.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 obejmująca obszar projektowanej inwestycji ; mapa z zasobów Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;

5.3 Wytyczne do projektowania przekazane przez Inwestora do Projektanta, uzgodnienia robocze rozwiązań projektowych z Inwestorem;

5.4 Inwentaryzacja elewacji budynku w części budynku usytuowanej na działce 1/2 z obr. 1-04-11, należącej do Ośrodka Szkoleniowego „Gościniec” OEliZK wykonana przez „Gierałtowski i Partnerzy”, ul. Bruna 12/21, 02-594 Warszawa; opracowanie październik 2011r.

6. DOKUMENTACJA POWIĄZANA

Niniejszy projekt budowlany: TOM 1 – Architektura jest związany z projektami budowlanymi:

TOM 2 – Konstrukcja – Projekt rozbiórki zadaszenia nad wejściem w elewacji zachodniej wraz z likwidacją wejścia do budynku Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów, Warszawa, ul. Rzymowskiego 36

7. ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Wiodącą jednostką projektowania jest:

GIERAŁTOWSKI I PARTNERZY

Ul. Bruna 12/21

02- 594 Warszawa

Szczegółowy wykaz projektantów zespołu projektowego i sprawdzającego z wykazem ich specjalności i uprawnień budowlanych zawiera poniższa tabela:

ARCHITEKTURA			
GLÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Rafał GRZELEWSKI	MA/047/10	
WSPÓŁPRACA PROJEKTOWA	mgr inż. arch. Piotr GIERAŁTOWSKI	-----	
	mgr inż. arch. Mariusz KRUKOWSKI	-----	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Paweł MAJEWSKI	49/LOIA/08	
KONSTRUKCJA			
GLÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Jakub NOWICKI	ZAP/0030/POOK/06	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz PAWLUCZYK	MAZ/0015/POOK/09	

PROJEKT BUDOWLANY
ROZDZIAŁ 1 – ARCHITEKTURA
OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia elewacji budynku Ośrodka Szkoleniowego „Gościniec” Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów przy ul. Rzymowskiego 36 w Warszawie.

Celem opracowania jest poprawa termoizolacji ścian zewnętrznych i stropodachu części budynku przy ul. Rzymowskiego 36 należącej do Ośrodka Szkoleniowego (hotelu nauczycielskiego) „Gościniec OEliZK i dostosowanie jej do obowiązujących przepisów. Przewiduje się zastosowanie bezspoinowego systemu docieplenia, co zapewni zmniejszenie strat energii cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002r (Dz.U. nr 75, poz. 660 z późn. zm.).

Ponadto opracowanie niniejsze przewiduje wykonanie prac dodatkowych związanych z wykonaniem docieplenia ścian:

- rozbiórkę zadaszenia nad wejściem w elewacji zachodniej do jednokondygnacyjnej części budynku wraz z likwidacją wejścia,
- wymianę części stolarki drzwiowej i okiennej,
- remont opasek wokół budynku i chodników na terenie działki ew. nr 1/2, na terenie której zlokalizowana jest część budynku objęta opracowaniem polegający na wymianie ich nawierzchni.

2. INWESTOR

OŚRODEK EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I ZASTOSOWAŃ KOMPUTERÓW

ul. Raszyńska 8/10

02-026 Warszawa

3. ADRES INWESTYCJI

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w dzielnicy Mokotów miasta stołecznego Warszawy na działce ew. nr 1/2 z obrębu 1-04-11, przy ul. Rzymowskiego 36.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek przy ul. Rzymowskiego 36 położony jest na działkach ew. nr 1/1 oraz 1/2 z obr. 1-04-11 w południowej części kwartału ulic Rzymowskiego, Al. Wilanowskiej i Orzyckiej.

Budynek kształtem przypomina zdeformowaną literę C i składa się z trzech części o zróżnicowanej wysokości oznaczonych w projekcie literami A, B, C. Południowo-wschodnia część budynku (budynek A) to 4-kondygnacyjny pawilon o wysokości 12,31m. Budynek B obejmuje 2-kondygnacyjny pawilon w części południowo- zachodniej obiektu o wysokości 6,5m oraz jednokondygnacyjny „łącznik” w zachodniej części obiektu o wysokości 3,83m. Budynek C to 1-kondygnacyjny pawilon sali gimnastycznej w części północnej obiektu. Obiekt jest częściowo podpiwniczony - podpiwniczenie mieści się pod jednokondygnacyjnym łącznikiem i wyposażone jest w osobne wejście w elewacji wschodniej od strony dziedzińca gospodarczego.

Część budynku objęta opracowaniem, zajmowana przez Ośrodek Szkoleniowy „Gościniec” Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów, położona jest w całości na terenie działki ew. nr 1/2 i obejmuje część pawilonu 4-kondygnacyjnego (część budynku A), całość pawilonu 2-kondygnacyjnego i 1-

kondygnacyjny „łącznik” (budynek B). Pozostałe części budynku położone na działce ew. nr 1/1 (część budynku A i budynek C) zajmowane są przez Młodzieżowy Ośrodek Socjoterapii nr 1 „SOS” oraz LXI Liceum Ogólnokształcące im. Janiny Zawadowskiej. Części budynku zajmowane przez różnych właścicieli są ze sobą nie powiązane funkcjonalnie.

Część budynku objęta opracowaniem wyposażona jest w 4 niezależne wejścia i jedno dodatkowe do piwnic mieszczących węzeł cieplny. Część 4-kondygnacyjna skomunikowana jest klatką schodową usytuowaną przy ścianie północnej budynku i wyposażoną w osobne wejście. Część 2-kondygnacyjna skomunikowana jest klatką schodową z osobnym wejściem w elewacji zachodniej. Główne wejście do budynku zlokalizowane jest na w elewacji południowej budynku, od strony ul. Odrzyckiej. W parterowym łączniku zlokalizowane jest w jego zachodniej elewacji kolejne, dziś nieużywane wejście do budynku. Wejście to przekryte jest zadaszeniem: płytą żelbetową wspartą na stalowych słupach i murowanych pilastrach przyległych do ściany zewnętrznej budynku. Stan techniczny zadaszenia zły: widoczne liczne ubytki w tynku i murowanej tkance ścian a także liczne ubytki i uszkodzenia okładzin lastrykowych schodów wiodących do wejścia i podestu przed schodami; silnie zerodowana na krawędziach jest także płyta betonowa podestu przed wejściem

Budynek został zrealizowany w latach 60-tych XXw. w technologii tradycyjnej w układzie konstrukcyjnym poprzecznym. Ściany zewnętrzne budynku murowane z bloczków gazobetonowych gr. 25 – 38cm. Budynek na całości przekryty stropodachem wentylowanym z płytek korytkowych ułożonych na ażurowych ściankach ze spadkiem ok. 5%. Stropodach pokryty papą asfaltową.

Ściany zewnętrzne części budynku objętej opracowaniem nieocieplane, pokryte tynkiem mineralnym. Okna z profili PCV wymienione w pierwszej dekadzie XXIw, poza oknami części piwnicznej oraz kilkoma oknami na kondygnacji +2 i +3.

Część budynku należąca do M.O.S. SOS i LXI LO ocieplona warstwą styropianu gr. ok. 14cm i otynkowana.

5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Niniejszy projekt zakłada ocieplenie metodą lekką mokrą ścian zewnętrznych budynku Ośrodka Szkoleniowego „Gościniec” z zastosowaniem jednego z dostępnych na rynku kompletnych systemów ociepleń (np.: Atlas, Dryvit, Sto, Baumit itp.) posiadającego ważną aprobatę techniczną oraz ocieplenie stropodachu wentylowanego warstwą granulatu wełny mineralnej zgodnie z audytem energetycznym budynku. Projekt zakłada także wykonanie prac związanych bezpośrednio z ociepleniem ścian zewnętrznych tj.: wymianę parapetów istniejących okien oraz obróbek blacharskich gzymsu, wyminę rynien i rur spustowych odwodnienia dachu.

Ponadto opracowanie niniejsze przewiduje wykonanie prac dodatkowych związanych z wykonaniem docieplenia ścian:

- rozbiórkę zadaszenia nad wejściem w elewacji zachodniej do jednokondygnacyjnej części budynku wraz z likwidacją wejścia,
- wymianę części stolarki drzwiowej i okiennej,
- remont opasek wokół budynku i chodników na terenie działki ew. nr 1/2, na terenie której zlokalizowana jest część budynku objęta opracowaniem polegający na wymianie ich nawierzchni.

5.1 Zagospodarowanie terenu

Niniejszy projekt nie przewiduje żadnych zmian w sposobie zagospodarowania terenu działki ew. nr 1/2 ani działek sąsiednich. Jedynymi pracami związanymi z zagospodarowaniem terenu działki będzie:

- urządzenie trawnika w miejsce likwidowanego podestu przed likwidowanym wejściem do budynku w jego zachodniej części, co zwiększy powierzchnię biologicznie czynną działki o 14,81m²
- remont opasek wokół budynku i chodników na terenie działki 1/2. Remont należy przeprowadzić przez wymianę nawierzchni chodników na nawierzchnię z kostki betonowej prostokątnej 20x10x8cm. Kostkę układać na podbudowie cementowo-piaskowej 1:4 gr. 6cm z zachowaniem istniejących rzędnych i spadków chodnika.

5.2 Układ przestrzenny i funkcjonalny budynku.

Niniejszy projekt nie przewiduje żadnych zmian w układzie przestrzennym i funkcjonalnym budynku. Projektowana likwidacja wejścia do budynku wraz z zadaszeniem w zachodniej elewacji jego jednokondygnacyjnej części nie wpłynie w żaden sposób na istniejący układ funkcjonalny budynku; wejście to jest dziś nie używane.

5.3 Charakterystyka rozwiązań budowlanych.

5.3.1 Demontaż zadaszenia nad wejściem do parterowej części budynku w elewacji zachodniej, likwidacja wejścia

Projekt niniejszy przewiduje rozbiórkę zadaszenia nad wejściem do parterowej części budynku B w jego zachodniej elewacji, oraz likwidację samego wejścia. Przedmiotowe wejście do budynku jest obecnie nieużywane, zaś zadaszenie przed wejściem oraz podest i schody wiodące do wejścia są w złym stanie technicznym. Zadaszenie wejścia stanowi niezależną konstrukcję a jego rozbiórka nie wpłynie na konstrukcję budynku.

Szczegółowe dane dotyczące sposobu rozbiórki zadaszenia patrz TOM 2 – Konstrukcja.

Otwór w ścianie w elewacji zachodniej parterowej części budynku, w miejscu likwidowanego wejścia do budynku i zadaszenia nad nim, uzupełnić bloczkami gazobetonowymi (np.: YTONG) gr. 24cm, do wysokości podokiennika (83cm nad poziom istniejącej posadzki wewnątrz budynku); powyżej osadzić okno wg wykazu stolarki i rys. elewacji. Projektowaną ścianę ocieplić jak ściany istniejące. Nadproże okna wykonać wg proj. konstrukcji.

5.3.2 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych

Istniejące ściany zewnętrzne murowane ocieplone metodą lekką mokrą przy zastosowaniu jednego z dostępnych na rynku kompletnych systemów ociepleń posiadających aktualną aprobatę techniczną ITB. Ocieplenie styropianem o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,04$ [W/m²K] i grubości 14cm układanym naprzemiennie z dwóch warstw płyt styropianowych gr. 7cm na zakład; montowane systemowo na klej i kołki i pokryte cienkowarstwową wyprawą tynkarską na siatce. W części 4-kondygnacyjnej pokrywać tynkiem mineralnym, na pozostałej części tynkiem silikatowym.

Fragment ściany poziomu +1 nad wejściem głównym do budynku (oznaczony na rysunkach) ocieplić styropianem gr. 20cm.

Glify okien ocieplić płytami styropianowymi gr. 2cm w dostosowaniu do osadzenia poszczególnych okien.

Płytę zadaszenia nad wejściem do 2-kondygnacyjnej części budynku w elewacji zachodniej ocieplić płytami styropianowymi gr. 4cm od spodu i czoła płyty, a także jej wierzch; wykonać także nowe pokrycie zadaszenia papą asfaltową na lepiku bitumicznym.

5.3.3 Ściany zewnętrzne piwnic

Zewnętrzne ściany piwnic murowane ocieplone polistyrenem ekstrudowanym o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,04$ [W/m²K] i grubości 12cm układanym naprzemiennie z dwóch warstw płyt styropianowych gr. 6cm na zakład montowane systemowo na klej i kołki i pokryte cienkowarstwową wyprawą tynkarską na siatce – tynk mozaikowy. Ocieplenie ścian zewnętrznych piwnic zagłębić na min. 1m poniżej poziomu przylegającego terenu i zabezpieczyć warstwą ochronną (folia PCV ochronna).

5.3.4 Ściany zewnętrzne fundamentowe

Zewnętrzne ściany fundamentowe ocieplone polistyrenem ekstrudowanym o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,04$ [W/m²K] i grubości 10cm układanym naprzemiennie z dwóch warstw płyt styropianowych gr. 5cm na zakład montowane systemowo na klej i kołki i pokryte cienkowarstwową wyprawą tynkarską na siatce – tynk mozaikowy. Ocieplenie ścian fundamentowych zagłębić na min. 1m poniżej poziomu przylegającego terenu i zabezpieczyć warstwą ochronną (folia PCV ochronna).

5.3.5 Stropodach

Stropodach wentylowany ocieplić warstwą granulatu wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,04$ [W/mK] i grubości 17cm układanym w wentylowanej części stropodachu metodą wdmuchiwania.

W każdym polu pomiędzy ściankami wspierającymi płyty dachowe wykonać min. 2 otwory (dopuszcza się większą ilość otworów): jeden do wdmuchiwania granulatu, drugi do obserwacji równomierności układania granulatu.

Osie otworów technologicznych wytrasować przy użyciu urządzenia do detekcji zbrojenia płyt dachowych. Granulat układać możliwie jak najbardziej równomiernie na całej powierzchni.

Granulat układać tak by nie zasłonić istniejących otworów wentylacyjnych stropodachu w ścianie attykowej.

Po ułożeniu granulatu otwory technologiczne zaślepić (np.: blachą stalową gr. 5mm; blacha powinna wystawać min. 10cm poza krawędź otworu), bądź zamontować w nich urządzenia wentylacji (kominki dachowe), poszycie dachu uzupełnić papą termozgrzewalną i uszczelnić.

Istniejące w ścianie attykowej otwory wentylacyjne zabezpieczyć kratkami.

5.3.6 Stolarka okienna i drzwiowa

Wskazane w projekcie elementy stolarki drzwiowej i okiennej przeznaczone do wymiany nie spełniają aktualnie obowiązujących wymagań dotyczących współczynnika przenikania ciepła. Są to drzwi i okna drewniane, silnie zużyte, prawdopodobnie nie wymieniane od czasu realizacji budynku. Pozostałe elementy stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej wymienione zostały przez właściciela budynku po 2000r. i zakłada się, że spełniają wymagania dotyczące współczynnika przenikania ciepła.

Wszystkie okna części piwnicznej (8 sztuk) a także oznaczone na rysunkach okna w części 4-kondygnacyjnej (5 sztuk) wymienić na nowe, jednoramowe PCV z zachowaniem istniejących podziałów oraz zasady ich otwieralności.

$$U_{\max} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno projektowane w elewacji zachodniej wg rys elewacji i wykazu stolarki

Oznaczone na rysunkach drzwi zewnętrzne do pomieszczeń piwnicznych (pomieszczenie węzła cieplnego) oraz drzwi do dwukondygnacyjnej części budynku B w jego zachodniej elewacji wymienić na nowe, metalowe; ościeżnice narożne.

$$U_{\max} \leq 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Szczegóły wg rysunku A-12 Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej przeznaczonej do wymiany.

5.3.7 Obróbki blacharskie i parapety

Obróbki blacharskie gzymsu z blachy stalowo-cynkowej; parapety zewnętrzne okien: blacha stalowa powlekana.

Istniejące rynny i rury spustowe do zachowania – przeniesienia poza lico projektowanego ocieplenia ścian.

5.4 Kolorystyka

Ściany budynku A – 4-kondygnacyjnego – kolor oraz struktura tynku jak na ocieplonej wcześniej części budynku zajmowanej przez M.O.S. „SOS”; referencyjnie kolor RAL 1015. Ostateczny dobór koloru uzgodnić z N.A. oraz Inwestorem na podstawie próbek o wymiarach min. 40x40cm dostarczonych przez Wykonawcę.

Ściany budynku B – kolory RAL 2008 oraz RAL 7031; szczegóły wg rys A-11 KOLORYSTYKA

Kolorystykę podano w oparciu o paletę barw RAL. Ostateczny dobór kolorystyki może zostać dokonany w oparciu o paletę kolorystyczną wybranego systemu ociepleń w uzgodnieniu z N.A. na podstawie próbek przedstawionych przez wykonawcę.

6. CHARAKTERYSTYCZNE DANE TECHNICZNE

Niniejszy projekt nie przewiduje żadnych zmian w takich parametrach budynku jak powierzchnia użytkowa, liczba kondygnacji, wysokość, liczba pokoi hotelowych. W związku ze zwiększeniem grubości ścian budynku zwiększy się jego powierzchnia zabudowy, oraz kubatura.

Szczegółowe zestawienie przedstawia poniższa tabela:

	PARAMETR	STAN ISTNIEJĄCY	STAN PROJEKTOWANY
6.1	Powierzchnia zabudowana	609,54m ²	622,74m ²
6.2	Kubatura	5 543,3m ³	5 701,2m ³
6.3	Ilość kondygnacji nadziemnych	1/2/4	1/2/4
6.4	Ilość kondygnacji podziemnych	1	1
6.5	Wysokość budynku	3,83/6,50/12,32m	3,83/6,50/12,32m

Uwaga – powyższe dane dotyczą jedynie części budynku zajmowanej przez Ośrodek Szkoleniowy „Gościniec” OEliZK.

7. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Niniejszy projekt budowlany nie wprowadza żadnych zmian w zakresie dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych.

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przedmiotowy budynek należy do kategorii zagrożenia ludzi ZLV. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r) § 216. ust.7 dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995r o wysokości do 11 kondygnacji włącznie z użyciem samogasnącego poliestru spienionego w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przedmiotowy obiekt spełnia powyższe wymagania.

Projektowana likwidacja tego wejścia do budynku nie zmienia długości przejść ewakuacyjnych dla kondygnacji +1 do +3 dla części 4-kondygnacyjnej budynku, dla której najbliższym wyjściem ewakuacyjnym na zewnątrz budynku pozostaje istniejące wyjście w elewacji północnej; nie zmienia się także długość przejść ewakuacyjnych dla kondygnacji +1 2-kondygnacyjnej części budynku, dla której najbliższym wyjściem ewakuacyjnym na zewnątrz budynku jest wyjście zlokalizowane w jej elewacji zachodniej.

Po projektowanej likwidacji wejścia do budynku zachowane zostaną wymagania §237 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r) dla kondygnacji $\pm 0,00$ (parter), a długość dojścia z najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do jednego z pozostałych wyjść na zewnątrz budynku nie przekracza 40m – szczegóły, patrz rys. A-13 Rzut parteru – schemat ewakuacji.

Niniejszy projekt nie wnosi żadnych innych zmian w zakresie ochrony pożarowej budynku.

9. WYTYCZNE REALIZACJI OBIEKTU

Wszelkie użyte przy realizacji obiektu materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne wymagane prawem atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Roboty budowlane, montażowe itp. należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami w tym w szczególności przepisami BHP.

10. PROGRAM BIOZ

Wszelkie roboty wykonawcze związane z realizacją obiektu muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi zasadami określonymi właściwymi ustawami i odpowiadać przepisom ogólnym i szczególnym z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szczegółowy PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA sporządzi przed przystąpieniem do realizacji obiektu i przedstawi do zatwierdzenia Generalny Wykonawca, zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawiera rozdział 2 niniejszego opracowania.

PROJEKT BUDOWLANY
ROZDZIAŁ 1 – ARCHITEKTURA
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dla budowy :

**OCIEPLENIA ELEWACJI BUDYNKU
OŚRODKA SZKOLENIOWEGO „GOŚCINIEC”
OŚRODKA EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I ZASTOSOWAŃ KOMPUTERÓW
WARSZAWA, ul. RZYMOWSKIEGO 36**

Inwestor:

OŚRODKA EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I ZASTOSOWAŃ KOMPUTERÓW
ul. Raszyńska 8/10, 02-026 Warszawa

Warszawa, grudzień 2011r.

(Informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Spis zawartości

Zgodnie z postanowieniami zawartymi w § 2. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia , niniejsze opracowaniu zawiera :

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów,
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych,
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsca i czas ich wystąpienia,
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wykaz aktów prawnych wykorzystanych przy sporządzeniu niniejszego opracowania.

I. ZAKRES ROBÓT :

Zakres robót obejmuje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Powierzchnia zabudowy 622,74m²

Kubatura obiektu 5 701,2m³

Wysokość budynku 3,83/6,50/12,32m

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :

Teren działki nr ew. 1/2 z obrębu 1-04-11 położony przy ul. Rzymowskiego w dzielnicy Mokotów m.st. Warszawy, zajęty jest częściowo przez przedmiotowy budynek, częściowo przez utwardzone dojścia i dojazdy do budynku. Pozostała część działki pozostaje pokryta zielenią.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Teren przewidziany pod zamiar budowlany nie zawiera elementów mogących stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

IV. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH :

Rodzaj i kolejność wykonywania robót budowlanych :

- zagospodarowanie placu budowy,
- warunki socjalne i higieniczne
- roboty ziemne,
- roboty budowlano-montażowe stanu surowego,
- roboty wykończeniowe,
- maszyny i urządzenia techniczne stosowane na placu budowy

Zagrożenia występujące podczas realizacji ww. rodzajów robót budowlano-montażowych:

1. Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie :
 - ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
 - wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
 - doprowadzenia energii elektrycznej i wody oraz odprowadzenia lub utylizacji ścieków,
 - urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych i socjalnych,
 - zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
 - zapewnienie właściwej wentylacji,
 - zapewnienie łączności telefonicznej,
 - urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Ogrodzenie należy wykonać w sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi i żeby miało co najmniej 1,5 m wysokości. Należy wyznaczyć

miejsca postojowe dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych oraz drogi dla ruchu pieszego i pojazdów. Szerokość drogi dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dla dwukierunkowego 1,2 m. Szerokość dróg przeznaczonych dla pojazdów powinna być dostosowana do rodzaju używanych środków transportowych. Drogi komunikacyjne usytuowane nad poziomem terenu powinny być zabezpieczone balustradą. Balustrada taka składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą, należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą.

Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpiecza się poręczami ochronnymi na wysokości 1,10 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.

Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawia się oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwodnia miejsca składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Odległość stosów magazynowanych materiałów nie powinna być mniejsza niż 0,75 m od ogrodzenia lub zabudowań i 5 m od stałego stanowiska pracy. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie lub schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabin lub schodni.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonywane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- 10 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- 30 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio po linię wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

2. Warunki socjalne i higieniczne.

Na terenie budowy urządza się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni suszarni i ustępów. Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących, zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni. Szafki na odzież osób wykonujących roboty na terenie budowy powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych dopuszcza się stosowanie ławek jako miejsc siedzących jeżeli są one trwale przymocowane do podłoża.

Na każdym dziesięciu pracowników najliczniejszej zmiany powinna w umywalni przypadać co najmniej jedna umywalka indywidualna, a przy pracach brudzących i w kontakcie z substancjami szkodliwymi lub zakaźnymi – co najmniej jedna umywalka na każdym pięciu pracowników – lecz nie mniej niż jedna przy mniejszej liczbie zatrudnionych. W przypadku zastosowania umywalek szeregowych do mycia zbiorowego (np. na placach budowy) powinno przypadać co najmniej jedno stanowisko do mycia (zawór czerpalny wody) na każdym pięciu pracowników jednocześnie zatrudnionych.

Dla pracowników stale zatrudnionych na otwartej przestrzeni odległość od stanowiska pracy do ustępu nie powinna przekraczać 125 m. Dla pracowników zatrudnionych na otwartej przestrzeni przez okres nie dłuższy niż 3 miesiące mogą być urządzone ustępy wyposażone w szczelne zbiorniki nieczystości.

Na terenie budowy należy zorganizować jadalnię dla pracowników (przy zatrudnieniu powyżej 20 osób). Jadalnia taka składa się z pomieszczenia przeznaczonego do spożywania posiłków oraz z pomieszczenia przeznaczonego do przygotowania posiłków profilaktycznych, napojów i zmywania naczyń stołowych. W jadalni takiej należy zapewnić co najmniej $1,1 \text{ m}^2$ na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek i nie mniejsza niż 8 m^2 . W pomieszczeniu jadalni należy zapewnić przynajmniej 2-krotną wymianę powietrza.

Pracownicy zatrudnieni w warunkach szczególnie uciążliwych powinni otrzymywać posiłki profilaktyczne i napoje. Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prac związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym który przypada od 1 listopada do 31 marca. Przy pracach wykonywanych na otwartej przestrzeni w temperaturze poniżej 10°C lub powyżej 25°C należy zapewnić napoje o odpowiedniej temperaturze.

Przy pracach wykonywanych na otwartej przestrzeni lub w nieogrzewanych pomieszczeniach należy zapewnić w pobliżu miejsc pracy pomieszczenia umożliwiające im schronienie się przed opadami atmosferycznymi, ogrzanie się oraz zmianę odzieży. W pomieszczeniach do ogrzewania się pracowników. powinna być zapewniona temperatura co najmniej 16°C , a na każdego pracownika najliczniejszej zmiany powinno przypadać co najmniej $0,1 \text{ m}^2$ powierzchni, przy czym całkowita powierzchnia pomieszczenia nie może być mniejsza niż 8 m^2 . W razie gdy ze względu na rodzaje prac wykonywanych na otwartej przestrzeni w okresie zimowym nie jest możliwe zapewnienie pomieszczenia do ogrzewania się pracowników, należy zapewnić pracownikom w pobliżu miejsca ich pracy odpowiednie urządzenie źródła ciepła przy zachowaniu wymagań ochrony przeciwpożarowej.

3. Roboty ziemne.

Do największych zagrożeń występujących przy wykonywaniu robót ziemnych jest niebezpieczeństwo zasypania ziemią, upadek z wysokości (do zagłębienia) oraz pochwycenie, uderzenie przez sprzęt służący do wykonywania i pogłębiania wykopów (koparki).

Roboty ziemne, powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń poziomych, mogących znaleźć się w

zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonania tych robót.. Bezpieczną odległość wykonania robót ustala kierownik w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

4. Roboty budowlano-montażowe

Do robót budowlano-montażowych stanu surowego zalicza się roboty ciesielskie, murarskie – tynkarskie, izolacyjne i dekarские .

Do największych zagrożeń przy wykonywaniu robót stanu surowego należy zagrożenie upadkiem z wysokości, uderzenie o transportowane przedmioty i materiały, urazy związane z obsługą maszyn, urządzeń i narzędzi ręcznych, porażenie prądem elektrycznym.

Roboty ciesielskie . Do największych zagrożeń należą: zagrożenie upadkiem z wysokości, wpadnięcia do zagłębień i wykopów urazy wynikające z posługiwaniem się narzędziami ręcznymi oraz o napędzie elektrycznym.

Roboty ciesielskie wykonywane mogą być przez zespoły liczące co najmniej 2 osoby. Roboty ciesielskie wykonywane z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3 m. W czasie montażu i demontażu deskowań należy zapewnić środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się konstrukcji usztywniających i rozpięających.

Roboty montażowe. Do zagrożeń przy robotach montażowych należy upadek z wysokości, uderzenie ,przypięcie przez transportowane elementy konstrukcji przeznaczone do montażu, porażenie prądem przy robotach połączeniowych elementy z wykorzystaniem metody spawania metali.

Roboty montażowe konstrukcji stalowych 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 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 prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- Przy prędkości wiatru powyżej 10 m / s
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeśli stanowiska pracy nie mają wymaganego oświetlenia.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:

- naprowadzania 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.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m. Zabronione jest w szczególności :

- przechodzenie osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia, wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi oraz pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szypów dźwigowych) powinny być zabezpieczone balustradami. Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Roboty murarskie i tynkarskie. Do największych zagrożeń należą tu niebezpieczeństwo upadku z wysokości oraz do zagłębień i wykopów, oraz zagrożenia urazów oczu występujące przy mieszaniu i narzucaniu zaprawy tynkarskiej i murarskiej, w skład której wchodzi wapno.

Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wyznaczonego muru, na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych wykonywanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione. Roboty murarskie i tynkarskie w wykopach mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopu. Jeśli stanowisko pracy do wykonania ściany znajduje się pomiędzy skarpą wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowiska powinna wynosić co najmniej 0,7 m

Roboty dekarskie 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 $\frac{3}{4}$ ich wysokości.

Przewóz mas bitumicznych powinien odbywać się w szczelnie zamkniętych zbiornikach. 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.

Szczegółowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dot. robót dekarskich i izolacyjnych opisano

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Do największych zagrożeń przy robotach rusztowaniowych należy upadek z wysokości oraz uderzenie przez spadające przedmioty.

Osoby zatrudnione przy montażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia oraz stosować urządzenia zabezpieczające przed upadkiem z wysokości. Rusztowanie może zostać dopuszczone do eksploatacji po uprzednim dokonaniu odbioru przez kierownika budowy lub osobę przez niego upoważnioną. Dokonanie odbioru rusztowania potwierdza się wpisem do dziennika budowy lub sporządzeniem odpowiedniego protokołu. Na rusztowaniu i ruchomym podestu powinna być umieszczona tablica określająca:

- wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- dopuszczalnego obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- posiadać pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przenoszonych obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku,
- posiadać poręcze ochronne, które należy stosować również od strony ściany przy którym ustawiono rusztowanie, w sytuacji gdy rusztowanie odsunięte jest od tej ściany ponad 0,2 m. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokość 1 m od pomostu.
- posiadać pionowe komunikacyjne.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki te powinny być określone w projekcie organizacji ruchu. Przed montażem lub demontażem rusztowania lub ruchomego podestu roboczego, należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione:

- jeśli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
- w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10 m / s.

Przy stosowaniu rusztowań przejezdnych droga przemieszczania takich rusztowań powinna być wyrównana, utwardzona, odwodniona, a jej spadek nie może przekraczać 1 %. Rusztowanie przejezdne powinno być zabezpieczone co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem. Przemieszczanie rusztowań przejezdnych gdy przebywają na nich ludzie jest zabronione.

Roboty malarskie mogą być wykonywane przy użyciu drabin rozstawnych jedynie do wysokości 4 m od poziomu podłogi. Zabronione jest używanie drabin uszkodzonych, ustawiania ich na niestabilnym, śliskim i nie równym podłożu. Drabina przystawna powinna wystawać ponad powierzchnię, na którą prowadzi, co najmniej 0,75 m, a kąt jej nachylenia powinien wynosić od 65° do 75° .

5. Roboty wykończeniowe.

Wszelkie prace wykończeniowe należy prowadzić z zachowaniem ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ochrony ppoż.

6. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przez cały okres ich użytkowania. Do największych zagrożeń wynikających z obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych należą :

- pochwycenie kończyn pracownika przez nieosłonięte elementy napędu maszyny i urządzenia
- uderzenie, potrącenie pracownika przez poruszający się sprzęt i maszyny budowlane (koparki, ładowarki, środki transportu kołowego)
- uderzenie przez transportowane przy pomocy dźwigów i żurawi przedmioty i materiały,
- upadek z wysokości osób pracujących na ruchomych podestach roboczych,
- porażenie prądem elektrycznym.

Maszyny i inne urządzenia techniczne 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. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez osoby przeszkolone.

Maszyny i inne urządzenia techniczne niepodlegające dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcje obsługi tych urządzeń, z którymi to dokumentami należy zapoznać pracowników obsługujących ww. maszyny i urządzenia, przed rozpoczęciem pracy.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami
- osłonięte w okresie zimowym.

V. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH :

Każdy pracownik rozpoczynający pracę podlega obowiązkowemu szkoleniu z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia z zakresu bhp dzielą się na szkolenia wstępne oraz szkolenia okresowe. Szkolenie wstępne składa się z instruktażu ogólnego przeprowadzanego przez pracownika służby bhp oraz instruktażu stanowiskowego, który przeprowadzany jest przez wyznaczoną przez pracodawcę osobę kierującą pracownikami lub przez samego pracodawcę, jeśli osoby te posiadają odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz są przeszkolone w zakresie metod prowadzenia instruktażu stanowiskowego.

Celem takiego instruktażu jest zapewnienie uczestnikom szkolenia zapoznanie się z czynnikami środowiska pracy występującymi na ich stanowiskach pracy, ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą, sposobami ochrony przed zagrożeniami, jakimi mogą powodować te czynniki oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tych stanowiskach. Instruktaż stanowiskowy kończy się sprawdzeniem wiedzy i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, stanowiącymi podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Instruktaż stanowiskowy należy prowadzić na wszystkich stanowiskach pracy, na których będzie zatrudniany dany pracownik, w szczególności zaś przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników wykonujących prace szczególnie niebezpieczne musi obejmować:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania zadań,
- wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami oraz zapewnić środki zabezpieczające. Jednocześnie w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego, prace szczególnie niebezpieczne muszą

być wykonywane co najmniej przez dwie osoby, a przy niektórych rodzajach prac pracownicy muszą posiadać szczególną sprawność psychofizyczną.

Do prac szczególnie niebezpiecznych zalicza się :

- Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymywania ruchu zakładu pracy lub jego części
- Prace w zbiornikach, kanałach we wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych
- Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych
- Prace na wysokości
- Oraz inne, jeśli określone są tak w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

Pracodawca jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących w zakładzie pracy (powyższe dotyczy również prowadzonych robót budowlanych).

VI. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STERFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA LUB W ICH ŚĄSIEDZTWIE

Prowadzenie robót budowlanych wymaga podjęcia szeregu działań tak w sferze organizacyjnej jak i technicznej. Do działań o charakterze organizacyjnym należy m. in. prawidłowe opracowanie organizacji prowadzonych robót, właściwe zagospodarowanie placu budowy oraz ustanowienie kierownictwa budowy, przydzielenie zakresu uprawnień i odpowiedzialności. Bezpośredni nadzór nad realizacją inwestycji sprawuje Kierownik budowy oraz kierownicy robót i majstrowie budowy, stosownie do zakresu powierzonych im obowiązków. Kierownik budowy i pozostali pracownicy nadzoru odpowiadają między innymi za przestrzeganie przepisów i zasad z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy. Nadzór budowy musi posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe oraz aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dla osób kierujących pracownikami. Do obowiązków Kierownika budowy i innych pracowników bezpośredniego nadzoru na budowie należy między innymi :

- organizowanie stanowisk pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbanie o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz o ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizowanie, przygotowanie i prowadzenie prac z uwzględnieniem zabezpieczenia pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- egzekwowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapewnienie wykonania zaleceń lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami.

W razie jednoczesnego wykonywania w tym samym miejscu prac przez różnych wykonawców , zobowiązani są oni do współpracowania ze sobą oraz do wyznaczenia koordynatora sprawującego nadzór na bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu.

Pracodawca jest obowiązany udostępnić pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- stosowanych procesów technologicznych oraz wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,

- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Powyższe instrukcje powinny w sposób zrozumiały dla pracowników wskazywać czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników.

Instrukcje dotyczące prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych powinny uwzględniać informacje zawarte w kartach charakterystyki tych substancji i preparatów.

Pracownicy obsługujący maszyny i inne urządzenia techniczne stosowane na budowach powinni posiadać odpowiednie uprawnienia zezwalające na ich obsługę.

Do zadań o charakterze technicznym należy m. in. wygradzanie stref niebezpiecznych, wykonywanie daszków ochronnych, zabezpieczenie używanego sprzętu i maszyn, wyposażenie pracowników w odpowiedni do rodzaju wykonywanej pracy sprzęt ochrony indywidualnej.

W trakcie prowadzonych robót budowlano - montażowych w miejscach narażenia pracowników w i innych osób należy wyznaczyć strefę niebezpieczną. Strefa taka musi być ogrodzona i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

W trakcie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów należy ogrodzić balustradami. Strefa taka w swym najmniejszym wymiarze liniowym, liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. wszystkie przejścia, przejazdy muszą być zabezpieczone daszkami ochronnymi, które powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Wszystkie stanowiska pracy usytuowane ponad poziom otoczenia muszą być wyposażone w zabezpieczenia chroniące pracowników przed upadkiem z wysokości. W rozumieniu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, pracą na wysokości jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi z wyjątkiem jeśli powierzchnia ta :

- osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,50 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny posiadać zabezpieczenia chroniące pracowników przed upadkiem z wysokości. Rusztowania stacjonarne

powinny posiadać zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania oraz zabezpieczenia przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniami odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania. Rusztowania ustawione bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Pracownicy zatrudnieni na budowie muszą być wyposażeni w odpowiednie do wykonywanych prac i występujących przy nich zagrożeń sprzęt ochrony indywidualnej (sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości, chroniący głowę przed urazami, organy wzroku i słuchu, drogi oddechowe oraz inne ochrony niezbędne do zabezpieczenia pracownika przed zagrożeniami występującymi na danym stanowisku pracy).

We wszystkich zakładach pracy w tym również na budowie powinien być zorganizowany sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku oraz środki do udzielania pierwszej pomocy. System ten powinien obejmować:

- punkty pierwszej pomocy w miejscach gdzie wykonywane są prace powodujące duże zagrożenie wypadkowe lub wydzielanie się gazów lub pyłów szkodliwych dla zdrowia- wyposażone w umywalki z ciepłą i zimną wodą oraz niezbędny sprzęt i inne środki do udzielania pierwszej pomocy,
- apteczki w poszczególnych wydziałach czy oddalonych miejscach prowadzonych robót.

Obsługa ww. punktów i apteczek powinna być powierzona wyznaczonym pracownikom, przeszkolonym w udzielaniu pierwszej pomocy. W punktach pierwszej pomocy i przy apteczkach w widocznym miejscu powinny być wywieszone instrukcje o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku oraz wykaz pracowników przeszkolonych do udzielania takiej pomocy.

Wszystkie obiekty (w tym zaplecze socjalne budowy, magazyny i inne pomieszczenia) powinny być wyposażone w gaśnice przenośne lub przewożne dostosowane do tych grup pożarów jakie mogą wystąpić w danym obiekcie. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku nie chronionej stałymi urządzeniami gaśniczymi. Miejsca rozmieszczenia sprzętu gaśniczego oraz drogi i wyjścia ewakuacyjne z budynków powinny być odpowiednio oznakowane.

Kraty i okiennice, w co najmniej jednym otworze okiennym, powinny otwierać się od wewnątrz m.in. w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku tymczasowym z materiałów palnych (np. kontenery).

Dojazd do terenu budowy odbywać się będzie od ul. Orzyckiej.

Akty prawne wykorzystane przy sporządzeniu niniejszego opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 1998r Nr 21 poz.94 z późn. zm.) ,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r Nr 106 poz.1126 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity – Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2001r Dz. U. Nr 169, poz. 1650) ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 20003r Nr47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (dz. U. z 2004r Nr 180 poz. 1860 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2001r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r Nr 118, poz.1263),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie rodzajów prac , które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996r Nr 62, poz. 288),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 majam1996r w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. z 1996r Nr 62, poz. 287.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996r w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. z 1996r nr 60, poz. 278).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2003r Nr 121, poz. 1138).

PROJEKT BUDOWLANY

ZAŁĄCZNIKI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Audyt energetyczny budynku przy ul. Rzymowskiego 36; opracowanie: Argox Eco Energia Tomasz Jaremkiewicz, 03-532 Warszawa, ul. Obwodowa 11j; sierpień 2011
2. Opinia dotycząca wyjść ewakuacyjnych w budynku OEliZK w Warszawie przy ul. Rzymowskiego 36 sporządzona przez specjalistę ds. P.poż mgr inż. poż. Marcina Przybyłowskiego, grudzień 2011r.