

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
(aktualizacja)
docieplenia ścian zewnętrznych
części budynku z lat 70-tych XX w.
Polskiej Akademii Nauki Biblioteki Gdańskiej
w Gdańsku przy ul. Wałowej 15 na działce nr 91 (obręb 81)
Etap III.



INWESTOR:
Polska Akademia Nauk Biblioteka Gdańska
ul. Wałowa 15, 80-858 Gdańsk
tel./fax. 58 301-55-23

Gdańsk
sierpień 2015



Egzemplarz nr

OBIEKT

Budynek PAN Biblioteki Gdańskiej
ul. Wałowa 15, 80-858 Gdańsk, działka nr 91 (obręb 81)

INWESTOR

Polska Akademia Nauk Biblioteka Gdańska
ul. Wałowa 15, 80-858 Gdańsk, tel./fax. 58 301-55-23

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

(aktualizacja)

docieplenia ścian zewnętrznych części budynku z lat 70-tych XX w.
Polskiej Akademii Nauk Biblioteki Gdańskiej
w Gdańsku przy ul. Wałowej 15 na działce nr 91 (obręb 81)

Etap III.

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

*Ja, niżej podpisany, projektant / sprawdzający oświadczam,
ze Projekt budowlany dotyczący inwestycji polegającej
na dociepleniu ścian zewnętrznych części budynku z lat 70-tych XX w.
Polskiej Akademii Nauk Biblioteki Gdańskiej
w Gdańsku przy ul. Wałowej 15 na działce nr 91 (obręb 81),
opracowany na rzecz Inwestora: Polskiej Akademii Nauk Biblioteki Gdańskiej,
został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

PROJEKTANT:**ARCHITEKTURA:**

mgr inż. arch. Jaromir Czernichowski – nr upr. 4440/Gd/90 – specj.arch.; POOIA nr PO-0102

SPRAWDZAJĄCY:**ARCHITEKTURA:**

mgr inż. arch. Maria Czernichowska – nr upr.1140/61 – specj.arch.; POOIA nr PO-0015

Czernichowski - Firma Projektowa
ul. Stolarska 4c/4, 80-883 Gdańsk, tel. kom. 501 837-597, tel./fax. 58 301-64-23

Gdańsk, dnia 14 sierpnia 2015 roku

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. z 2013 poz.1409)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

- A. Opis techniczny architektoniczny
- B. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy

II. Część graficzna

1. Sytuacja	skala	1:500	rys. 01.
2. Rzut II i III piętra		1:100	rys. 02.
3. Rzut IV i V piętra		1:100	rys. 03.
4. Rzut dachu		1:100	rys. 04.
5. Przekrój I-I		1:100	rys. 05.
6. Przekrój II-II		1:100	rys. 06.
7. Elewacje północno-wschodnia i północno-zachodnia		1:100	rys. 07.
8. Elewacje południowo-zachodnia i południowo-wschodnia		1:100	rys. 08.

A. Opis techniczny architektoniczny

1. Dane ogólne

1.1. Obiekt :

Polska Akademia Nauk Biblioteka Gdańska przy ul. Wałowej 15 w Gdańsku (działka nr 91 obręb 81) – część dobudowana w latach 70-tych XX wieku – nie jest objęta wpisem do rejestru zabytków, ale jest w strefie ochrony konserwatorskiej. Jednakże funkcjonalnie i bryłowo wraz z pierwotną częścią z roku 1905 (wpisaną do rejestru zabytków województwa pomorskiego pod numerem 1577 decyzją WKZ w Gdańsku z dnia 16.01.1996 r.) stanowi jeden obiekt.

1.2. Temat :

Docieplenie ścian zewnętrznych części budynku Biblioteki z lat 70-tych XX wieku wraz z wymianą części okien i drzwi oraz demontażem okien i zamurowaniem otworów okiennych magazynu książek. Projektowany zakres robót budowlanych nie wpływa znacząco na istniejący układ konstrukcyjny budynku i nie zmienia dotychczasowego sposobu użytkowania tego fragmentu obiektu.

1.3. Inwestor :

Polska Akademia Nauk Biblioteka Gdańska, ul. Wałowa 15, 80-858 Gdańsk, tel. 58 301-55-23

1.4. Jednostka projektowa(JP): Czernichowski - Firma Projektowa,

ul. Stolarska 4c/4, 80-883 Gdańsk, tel. 0-501 837 597, tel./fax. 0-58 305-34-03

Projektanta w zakresie architektury i konstrukcji:

mgr inż. arch. Jaromir Czernichowski, upr.nr 4440/Gd/90/specj.arch., POIA 0102

Sprawdzający: mgr inż. arch. Maria Czernichowska, upr.nr 1140/61, POIA 0015

1.5. Faza i branża opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy – architektura (aktualizacja)

1.6. Podstawa wykonania dokumentacji

- Umowa z dnia 01.07.2015 r.;
- Projekt rozbudowy budynku z lat 70-tych XX w. dra inż. arch. Marka Sztafrowskiego;
- Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez JP w 2000 r. i pomiary uzupełniające z 06.2012 r. i 07.2014 r.;
- Projekt budowlano-wykonawczy wykonana przez JP w 06.2012 r.;

- Oględziny przedmiotowego obiektu z natury;
- Obowiązujące ustawy, rozporządzenia, przepisy i normy budowlane.

- 1.7. Nakład opracowania : 5 egzemplarzy
 1.8. Numer opracowania : 01/08/15
 1.9. Data opracowania : 14 sierpnia 2015 roku

2. Rys historyczny

Włoski humanista Jan Bernard Bonifacio markiz Orii ofiarował w 1591 r. miastu swój księgozbiór. Do niego dołączono w 1596 r. zbiory bibliotek kościelnych i pokła-szturnych Gdańska, tworząc w jednej z sal klasztoru pofranciszkańskiego Bibliotekę Rady Miejskiej (Bibliotheca Senatus Gedanensis). Służyć miała ona przede wszystkim Gimnazjum Gdańskiemu, funkcjonującemu od 1558 r. w tym samym budynku.

W 1817 r., w trzy lat po włączeniu Gdańska w obręb monarchii pruskiej, zlikwidowano Gimnazjum Akademickie. W tej sytuacji zmieniono status Biblioteki i przemianowano ją na Bibliotekę Miejską (Danziger Stadt-Bibliothek). Zły stan pomieszczeń spowodował, że w 1819 r. przeniesiono zbiory do poszpitalnego kościoła św. Jakuba przy ul. Łągiewniki 63, którego wnętrze zaadaptowano dla celów bibliotecznych. Została ona otwarta w październiku 1821 r.

Groźba zawilgocenia zbiorów, spowodowana m.in. brakiem ogrzewania, sprawiła, że w 1901 roku przedłożono Radzie Miasta Gdańska projekt nowej Biblioteki przy ul. Wałowej [Wallgasse]. Rok później rozpoczęto roboty ziemne, a następnie w latach 1903-1904 wzniesiono budynek, który oddano do użytku w 1905 roku.

Budynek Biblioteki Gdańskiej przetrwał pożogę II wojny światowej, a także burzliwe dni ostatnich walk o Gdańsk. Jedyną ważniejszą szkodą było okaleczenie szczytowej, południowo-wschodniej ściany magazynu na wysokości szóstej kondygnacji pociskiem artyleryjskim. Obiekt ze zdewastowanym wnętrzem, powybijanymi szybami i uszkodzonym dachem na początku kwietnia 1945 r. przejął w imieniu władz polskich dr Marian Pelczar (dyrektor Biblioteki do roku 1973), z zadaniem poszukiwania i scalania gdańskich zbiorów archiwalnych i bibliotecznych. Bibliotekę otwarto w czerwcu roku następnego.

Z początkiem stycznia 1955 r. uchwałą Sekretariatu Naukowego Prezydium PAN utworzono Bibliotekę Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku, a z końcem 1957 r. zatwierdzono obecną nazwę – Biblioteki Gdańskiej Polskiej Akademii Nauk.

W roku 1975 do północno-wschodniego skrzydła Biblioteki dobudowano nową część, zaprojektowaną przez dr arch. Marka Szafrrowskiego.

Z inicjatywy dyrektora Biblioteki dr Marii Pelczar, w latach 2000 - 2005 wzniesiony został na działce nr 39/1 w południowej pierzei ulicy Wałowej 24 (naprzeciw Archiwum Państwowego) nowy gmach Biblioteki zaprojektowany przez arch. Narcyza Sienkiewicza.

W roku 2001 wykonano izolacje ścian piwnicznych starej i nowej części w technologiach firm Deitermann i STO.

W latach 2004-2007 wymieniono pokrycie dachowe starej części kryjąc połączone angobowaną ceramiczną dachówką holenderką z zakładkami. Stropodach nowej części wypełniono granulatem z wełny mineralnej oraz pokryto dach papą termozgrzewalną trudno zapalną. W latach tych też sukcesywnie wymieniano drewniane okna typu szwedzkiego w nowej części na okna pcv z szybami niskoemisyjnymi. Wymieniono także windę w magazynie.

W roku 2005 wyremontowano hall wejściowy i poddano konserwacji elementy drewniane hallu i czytelnicy naukowej. Wbudowano podnośnik dla osób niepełnosprawnych między parterem a I piętrem, gdzie znajdują się katalogi i czytelnicy. Odtworzono także drewniane okna skrzynkowe w czytelnicy naukowej oraz drzwi wejściowe do budynku.

W latach 2005-2011 wykonano konserwację wszystkich elewacji neogotyckich z odtworzeniem zniszczonych kartuszy herbowych i fryzów sgraffitowych, a także iglic i

kwiatonów wieńczących pinakle. Wymieniono także uszkodzone hełmy wieżyczek i odtworzono chorągiewki wiatrowe. Wymieniono także część drewnianych okien krosnowych na okna jednoramowe z szybami niskoemisyjnymi.

W roku 2008 przebudowano czytelną ogólną i wyodrębniono czytelną zbiorów XIX w., gabinetu grafiki i hollu z możliwością organizowania wystaw.

W roku 2012 docieplono częściowo elewacje rozbudowanego budynku z lat 70-tych XX wieku.

(informacje na podstawie : Ryszard Massalski i Jerzy Stankiewicz „Rozwój urbanistyczny i architektoniczny Gdańska” w : „Gdańsk – jego dzieje i kultura”; Jerzy Stankiewicz i Bohdan Szermer „Gdańsk – rozwój urbanistyczny i architektoniczny oraz powstanie zespołu Gdańsk-Sopot-Gdynia”; praca zbiorowa „Bibliotheca Senatus Gedanensis 1596-1996”)

3. Lokalizacja budynku i usytuowanie czytelní ogólnej

Budynek PAN Biblioteki Gdańskiej znajduje się w Gdańsku przy skrzyżowaniu ulic Wałowej i Łagiewniki, na działce nr 91 w ewidencyjnym obrębie geodezyjnym nr 81 w jednostce ewidencyjnej Gdańsk. Budynek pobudowano na terenie rozkopanego XVII-wiecznego ziemnego bastionu holenderskiego św. Jakuba, sytuując go u podstawy i na zachód od osi, którą dziś stanowi ulica Łagiewniki. Obiekt zajmuje plan przypominający odwróconą literę „L”, której krótsze ramię przylega do ulicy Wałowej. Główne wejście do budynku ulokowano od strony skrzyżowania ulic.

4. Sytuacja formalno-prawna

Teren, na którym stoi Biblioteka, jest własnością Skarbu Państwa, a użytkownikiem wieczystym do dnia 05.12.2089 roku oraz właścicielem całego budynku biblioteki (części z 1904 r. i 1975 r.) jest Polska Akademia Nauk w Warszawie na podstawie Decyzji nr G-VII.7222/65/95 z dnia 14.06.1995 r., wydanej przez Wojewodę Gdańskiego. Zostało to wpisane do księgi wieczystej nr 67983 w Wydziale V Ksiąg Wieczystych Sądu Rejonowego w Gdańsku.

Część budynku z 1904 r. jest wpisana do rejestru zabytków pod numerem 1143 Decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 16.01.1996 r. (L.dz. WKZ-5340/2/96/394), a teren na którym jest usytuowany cały obiekt znajduje się w obszarze zabytkowego miasta Gdańska, wpisanego do rejestru pod numerem 15 (dawniej – 8) dnia 11.10.1947 r.

Ponadto obiekt usytuowany jest na terenie położonym w obrębie obszaru uznanego za pomnik historii – Rozporządzeniem Prezydenta RP z dnia 8 września 1994 r.

Teren, na którym usytuowany jest budynek biblioteki, nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Obecnie plan dla tego terenu jest w opracowaniu.

5. Ocena stanu technicznego budynku

Układ konstrukcyjny poprzeczny wykonany został w technologii tradycyjnej. Fundamenty betonowe lub żelbetowe – posadowione zostały na prawidłowej głębokości. Brak danych o warunkach gruntowo-wodnych. Ściany konstrukcyjne są murowane z cegły pełnej. Stropy żelbetowe – odcinkowe, Kleina i Akermana. Schody żelbetowe i drewniane. Więźba drewniana. Dach kryty jest dachówką ceramiczną zakładkową, holenderką (esówką) – w części starej. Stropodach płaski kryty papą trudnozapalną – w części nowej.

Na podstawie oględzin zewnętrznych elementów konstrukcyjnych budynku - stwierdzam, że

- Stan techniczny wszystkich elementów konstrukcyjnych jest dobry i nie budzi zastrzeżeń.
- Konstrukcja budynku nie wykazuje żadnych zmian, mogących świadczyć o naruszeniu statyki budowli czy wytrzymałości materiałów.
- Nie zaobserwowano również niewłaściwej pracy stropów i stropodachów oraz schodów wewnętrznych.
- Nie stwierdzono pęknięć – poza niżej przedstawionymi, – zarysowań ścian, ani osiadania

fundamentów.

Pęknięcia ścian – widoczne od wewnątrz – są prawdopodobnie spowodowane drganiem ruchu samochodowego. Założono marki na pęknięciach, w celu sprawdzenia czy pęknięcia się powiększają. Okresowe kontrole nie wykazały większych zmian.

- Obciążenia użytkowe stropów nie przekroczą wartości dotychczasowych obciążeń.
- Zapewniona winna być prawidłowa wentylacja grawitacyjna lub mechaniczna wszystkich pomieszczeń.

W oparciu o powyższe - stwierdzam, iż przedmiotowy budynek użytkowy – biblioteka – nadaje się do użytkowania i nie stanowi zagrożenia dla życia i mienia.

6. Zakres projektowanych robót budowlanych i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych:

6.1. Roboty ogólnobudowlane – kod WSZ 45000000-7

6.1.1. Roboty rozbiórkowe – CPV 45111300-1 (roboty rozbiórkowe), CPV 45111220-6 (roboty w zakresie usuwania gruzu), CPV 90510000-5 (usuwanie i obróbka odpadów): skucie płytek klinkierowych, demontaż opierzeń, rynien i rur spustowych (do ponownego wykorzystania), demontaż żaluzji, krat okiennych, kamer, kratki wentylacyjnych, drabiny itp. elementów elewacji (do ponownego wykorzystania i montażu), usunięcie gruzu z budynku, wywóz i utylizacja.

6.1.2. Docieplenie elewacji z wyprawą tynkarską i okładziną z płytek klinkierowych – CPV 45443000-4 (roboty elewacyjne), CPV 45321000-3 (izolacja cieplna), CPV 45324000-4 (roboty w zakresie okładziny tynkowej), tynkowanie (45410000-4), CPV 45431000-7 (kładzenie płytek): gruntowanie tynków zewnętrznych, docieplenie ścian frezowanymi płytami styropianowymi i z wełny mineralnej, osiatkowanie, wzmocnienie narożników, kładzenie wyprawy tynkarskiej, kładzenie płytek ceramicznych klinkierowych na klej z fugowaniem, układanie folii paroizolacyjnej na stropie i wełny mineralnej gr. 25 cm

Izolacje przeciwwilgociowe: stropodach nadbudówki – folia paroizolacyjna.

Roboty dociepleniowe: płytami styropianowymi frezowanymi FSE-15 na klej i kołki o współczynniku $\lambda = 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ grubości 10 i 15 cm; ościeżnice okienne, gzymsy i pionowe elementy stalowe izolować płytami styrodurowymi o współczynniku $\lambda = 0,028 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ grubości 3 i 10 cm; strop nadbudówki izolować płytami wełny mineralnej gr. 25 cm.

Roboty okładzinowe: lepienie płytek ceramicznych klinkierowych (barwa wg doboru Projektanta) na klej na styropian zgodnie z technologią posiadające odpowiednie aprobaty techniczne.

6.1.3. Opierzenia blacharskie i inne roboty elewacyjne – CPV 45261410-1 (izolowanie dachu), CPV 45261320-3 (kładzenie rynien), CPV 45421147-6 (instalowanie krat), CPV 45421160-3 (instalowanie wyrobów metalowych), CPV 45421145-2 (instalowanie rolet): wykonanie obróbek blacharskich murów ogniowych, gzymsów, kołnierzy i parapetów z blachy tytanowo cynkowej, montaż rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej o średnicy 100 mm (materiał z odzysku – z przedłużeniem rurhaków), montaż żaluzji, krat okiennych, kamer, kratki wentylacyjnych, drabiny itp. elementów elewacji (po przedłużeniu wsporników), montaż systemowych rolet zewnętrznych w prowadnicach – zasilanych elektrycznie, nalepienie od zewnątrz na szyby okienne folii nieprzeziernych.

6.1.4. Rusztowania – CPV 45262100-2: montaż i demontaż wewnętrznych rusztowań rurowych, z osiatkowaniem, wykonaniem zadaszeń i zabezpieczeniem okien.

6.2. Roboty elektryczne – CPV 45310000-3: demontaż i ponowny montaż zwodów instalacji odgromowej z pomiarami.

6.3. Roboty sanitarne: demontaż i ponowny montaż rur spustowych.

Uwagi:

Z uwagi na środki jakimi dysponuje Inwestor proponuje się etapowanie przedmiotowych robót budowlanych.

Etap I: przemurowanie otworów okiennych magazynu zbiorów specjalnych, montaż drzwi zewnętrznych w introligatorni w klasie EI 60, wykopy i wykonanie izolacji ścian piwnicznych do głębokości 100 cm z izolacją przeciwwodną, skucie płytek i tynku – od strony boiska do wysokości gzymsu nad II piętrem, od ulicy w strefie parteru i I piętra (do wykuszu) – i wykonanie izolacji termicznej ze styropianu frezowanego lub z wełny mineralnej z wyprawą na siatce i okładziną z płytek klinkierowych, wykonanie niezbędnych opierzeń wraz z demontażem i ponownym montażem urządzeń i instalacji na elewacjach (wykonano w 2012 r.).

Etap II: wymiana stolarki wykusza od strony boiska (wykonano w 2012 r.).

Etap III: skucie płytek i tynku – od strony boiska powyżej II piętra, od ulicy powyżej I piętra – i wykonanie izolacji termicznej ze styropianu frezowanego lub z wełny mineralnej z wyprawą na siatce i okładziną z płytek klinkierowych, wykonanie niezbędnych opierzeń wraz z demontażem i ponownym montażem urządzeń i instalacji na elewacjach.

Etap IV: przebudowa czerpni.

7. Charakterystyka energetyczna budynku

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych – współczynniki przenikania ciepła [U]:

/Uwagi: 1/ U(max) – obowiązujący od 01.01.2014 r. do 31.12.2016 r. – zgodnie z nowelizacją Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690, z późniejszymi zmianami, w tym z 13.08.2013 – z Dz.U.2013.926); 2/ wartości spełniające wymagania normy zostały w druku wytłuszczone/.

7.1. Ściany zewnętrzne:

a/ z 1905 r. – dla ściany z cegły ceramicznej pełnej o gr. min. 55 cm otynkowanej od wewn.:

opis materiału	grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
cegła ceram.	0,55	0,770	0,6714		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			0,904	1,106	> 0,250

Uwaga: część obiektu z 1905 r. jest zabytkiem i lico ścian podlega ochronie konserwatorskiej.

b-0/ z 1976 r. – dla słupa żelbetowego przed dociepleniem

opis materiału	grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
płytki klinkier.	0,02	1,050	0,019		
słup żelbet.	0,40	2,500	0,160		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			0,369	2,710	> 0,250

b-1/ z 1976 r. – dla słupa żelbetowego po dociepleniu styropianem EPS gr. 15 cm

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
płytki klinkier.	0,02	1,050	0,019		
styropian EPS	0,15	0,031	4,839		

słup żelbet.	0,40	2,500	0,160		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			5,208	0,192	$\leq 0,250$

c-0/ z 1976 r. – dla ściany gazobetonowej przed dociepleniem

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
płytki klinkier.	0,02	1,050	0,019		
bl. gazobet.	0,24	0,350	0,686		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			0,895	1,117	$> 0,250$

c-1/ z 1976 r. – dla ściany gazobeton. po dociepleniu styropianem EPS gr. 15 cm – $\lambda = 0,031$

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
płytki klinkier.	0,02	1,050	0,019		
styropian EPS	0,15	0,031	4,839		
bl. gazobet.	0,24	0,350	0,686		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			5,734	0,174	$\leq 0,250$

c-2/ z 1976 r. – dla ściany gazobeton. po dociepleniu styropianem EPS gr. 15 cm – $\lambda = 0,031$

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
wyprawa cem.	0,005	1,000	0,005		
styropian EPS	0,15	0,031	4,839		
bl. gazobeton.	0,24	0,350	0,686		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			5,720	0,175	$\leq 0,250$

c-3/ z 1976 r. – dla ściany gazobetonowej po dociepleniu wełną mineralną gr. 15 cm

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
płytki klinkier.	0,02	1,050	0,019		
wełna miner.	0,15	0,039	3,846		
bl. gazobet.	0,24	0,350	0,686		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			4,741	0,211	$\leq 0,250$

c-4/ z 1976 r. – dla ściany gazobeton. po dociepleniu styrodurem gr. 10 cm – $\lambda = 0,031$

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
wyprawa cem.	0,005	1,000	0,005		

styrodur XPS	0,10	0,028	3,571		
bl. gazobet.	0,24	0,350	0,686		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			4,452	0,225	$\leq 0,250$

c-5/ z 1976 r. – dla ściany betonowej po dociepleniu styrodurem gr. 10 cm – $\lambda = 0,031$

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
wyprawa cem.	0,005	1,000	0,005		
styrodur XPS	0,10	0,028	3,571		
profil stalowy	0,02	50,000	0,000		
bl. gazobet.	0,24	0,350	0,686		
tynk cem.-wap.	0,02	1,000	0,020		
razem $\Sigma R+R_s$			4,282	0,234	$\leq 0,250$

7.2. Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami:

a/ dach z 1905 r. – docieplony wełną min. w 1999 r.:

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
dachówka cer.	0,02	1,000	0,020		
folia paroprzep.	0,002	0,220	0,009		
wełna min.	0,25	0,045	5,555		
folia paroizol.	0,002	0,220	0,009		
płyty gkf	0,03	0,250	0,120		
razem $\Sigma R+R_s$			5,853	0,171	$\leq 0,200$

b/ strop pod nieogrzewanym poddaszem z 1905 r. – docieplony wełną min. w 2007 r.:

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
wełna min.	0,25	0,045	5,555		
folia paroizol.	0,002	0,220	0,009		
płyty gkf	0,03	0,250	0,120		
razem $\Sigma R+R_s$			5,684	0,176	$\leq 0,200$

c/ stropodach wentylowany nad częścią z 1976 r. - docieplony granulatem w 2007 r.:

opis materiału	Grubość d [m]	współczynnik λ [W/mxK]	opór cieplny R [m ² xK/W]	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
papa asf.	0,01	0,700	0,688		
wylewka cem.	0,02	1,000	0,025		
płyta korytk.	0,08	2,500	0,032		
pustka pow.	0,03		0,135		
wełna min.	0,20	0,045	4,444		

plyta żelb.	0,20	2,500	0,080		
tynk cem.-wap.	0,02	0,800	0,025		
razem $\Sigma R+R_s$			5,569	0,180	$\leq 0,200$

7.3. Okna, świetliki i drzwi zewnętrzne:

Poz.	opis (w nawiasach lokalizacja okien i drzwi w części z 1905 i 1976)	współczynnik U [W/ m ² xK]	współczynnik U(max)
1.	okna drewniane skrzynkowe (1905) – do konserwacji wg projektu z 2007 r.	2,81/*	> 1,3
2.	okna drewniane krosnowe (1905) – do wymiany wg projektu z 2007 r. – patrz: poz. 3	5,8/**	> 1,3
3.	okna drewniane jednoramowe z szybami niskoemisyjnymi (1905) – wymienione w latach 2007 - 2011	1,3	$\leq 1,3$
4.	okna metalowe w magazynie (1905) do uzupełnienia wg projektu z 2007 r.	5,9/***	> 1,3
5.	okna pcv z szybami niskoemisyjnymi (1976) – wymienione w latach 1997 – 2006	1,3	$\leq 1,3$
6.	okna drewniane szwedzkie w wykuszu (1976) – do wymiany wg niniejszego projektu	2,81/****	> 1,3
7.	okna drewniane połaciowe w magazynie z szyba niskoemisyjną – wymienione w latach 1997 - 2004	1,5	$\leq 1,5$
8.	Stalowe słupki okien wykusza (1976) – do przebudowy wg niniejszego projektu	5,9/*****	> 1,3
9.	drzwi drewniane (1905)	2,1/*	> 1,7
10.	drzwi drewniane (1976) – do wymiany wg niniejszego projektu	2,1/*****	> 1,7

Uwagi:

*/ – okna i drzwi do pozostawienia z uwagi na ochronę konserwatorską – 2 szt. + 1 szt.

**/ – okna do wymiany na drewniane jednoramowe z szybami niskoemisyjnymi – o U = 1,3 W/ m²xK

*** / – dołożenie wewnętrznej ramy drewnianej z szybami niskoemisyjnymi – o U = 1,3 W/ m²xK

****/ – wymiana na okna z „ciepłymi” profilami aluminiowymi z szybami niskoemisyjnymi – o U = 1,3 W/ m²xK

*****/ – dodanie „ciepłych” profili aluminiowych – o U = 1,1 W/ m²xK

*****/ – wymiana na drzwi stalowe o klasie EI 60 i U = 1,7 W/ m²xK

8. Uwagi końcowe

8.1. Nad budową winien być ustanowiony nadzór autorski.

8.2. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji wykonawca winien zapoznać się dokładnie z dokumentacją. Wszelkie niejasności należy wyjaśnić z projektantem i inspektorem nadzoru.

8.3. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami oraz warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych.

8.4. Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.

Powielanie i kopiowanie niniejszej dokumentacji w całości bądź we fragmentach bez zgody autora opracowania jest zabronione.

Opracował : Jaromir Czernichowski

B. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Podstawa prawna opracowania: Ustawa z 7 lipca 1994 r. art.20, ust.1, p.1b Ustawy Prawo Budowlane – Dz.U. z 2003 nr 80, poz.718 z późniejszymi zmianami i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz.U. z 2003 nr 120, poz.1126 z późniejszymi zmianami.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

docieplenia ścian zewnętrznych części budynku z lat 70-tych XX w. Polskiej Akademii Nauki Biblioteki Gdańskiej w Gdańsku przy ul. Wałowej 15 na działce nr 91 (obręb 81)

Imiona i nazwisko oraz adres Inwestora:

Polska Akademia Nauk Biblioteka Gdańska
ul. Wałowa 15, 80-858 Gdańsk, tel./fax. 58 301-55-23

Projektant sporządzający informację:

arch. Jaromir Czernichowski, upr.nr 4440/Gd/90/specj.arch., POOIA PO-0102
ul. Stolarska 4C/4, 80-883 Gdańsk

Gdańsk, dnia 14 sierpnia 2015 roku

1. Zakres robót:

Zakres robót obejmuje: roboty rozbiórkowe (rozkucie żelbetowej czerpni, skucie płytek klinkierowych, tynku, demontaż opierzeń, krat i okien oraz drzwi), roboty ziemne, przemurowanie otworów okiennych, wykonanie żelbetowych elementów konstrukcyjnych (płyty czerpni), docieplenie ścian budynku, montaż ślusarki okiennej i drzwiowej, wykonanie tynków wewnętrznych, malowanie ścian i sufitów, montaż opierzeń, ślusarki, wykonanie tynków zewnętrznych i okładzin z płytek klinkierowych. Zakres prac obejmuje także roboty związane z zagospodarowaniem terenu budowy: ogrodzenie terenu, montaż i demontaż rusztowań, demontaż i ponowny montaż z opomiarowaniem instalacji odgromowej oraz rur spustowych kanalizacji deszczowej, a także elementów szafek elektrycznych i entylacyjnych.

2. Istniejące obiekty budowlane:

Przedmiotowy budynek sąsiaduje z budynkiem oświatowym I Liceum Ogólnokształcącym im. Mikołaja Kopernika (zabudowa zwarta) i poprzez ulice z budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi przy ul. wałowej i Łagiewniki.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak takich elementów zagospodarowania terenu.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

4.1. przysypanie:

- a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie,
- b/ miejsca występowania zagrożenia to: wykopy,
- c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

4.2. upadek z wysokości:

- a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie,
- b/ miejsca występowania zagrożenia to: rusztowania, drabiny, praca na wysokości,
- c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

4.3. porażenie prądem elektrycznym:

- a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
- b/ miejsca występowania zagrożenia to: elektronarzędzia, betoniarka, podajnik do betonu, kable przesyłające energię elektryczną,
- c/ zagrożenie występuje w czasie do 3 godzin dziennie,

4.4. skaleczenia:

- a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
- b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to: ostre krawędzie detali, stal zbrojeniowa,
- c/ zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie ,

4.5. uderzenie i przygniecenie:

- a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie , prawdopodobieństwo niewielkie,
- b/ miejsce wystąpienia zagrożenia: przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów,
- c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

4.6. poślizgnięcie się , potknięcie się , upadek:

- a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,
- b/ miejsce wystąpienia zagrożenia to : stanowisko pracy , plac budowy,
- c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

4.7. spadające przedmioty:

- a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie,
- b/ miejsce wystąpienia zagrożenia to: rusztowania, montowany budynek, przenoszenie,
- c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

4.8. pochwycenie przez ruchome elementy maszyn:

- a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,
- b/ miejsce wystąpienia zagrożenia to: giętarka , betoniarka, gilotyna,
- c/ zagrożenie występuje w czasie do 3 godzin dziennie,

4.9. urazy oczu:

- a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
- b/ miejsce wystąpienia zagrożenia to: betoniarka , miejsce gaszenia wapna, roboty izolacyjne, roboty montażowe i zbrojarskie
- c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

4.10. oparzenia :

- a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,
- b/ miejsce wystąpienia zagrożenia to: kocioł do grzania lepiku, zgrzewarka do rur pcv, roboty izolacyjne i pokrywcze,
- c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Pracownicy mający wykonywać roboty budowlane powinni posiadać przeszkolenie BHP, odpowiednie do zakresu wykonywanych przez nich prac, a także odpowiedni instruktaż w zakresie obsługi maszyn i urządzeń, wykorzystywanych do robót budowlanych. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania zdrowia, potwierdzone zapisami w książeczce zdrowia.

6. Stosowanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Kierownik robót budowlanych powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- a) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający oraz odzież i pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- b) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Używać narzędzi elektrycznych w sposób zgodny z przeznaczeniem i dbać o dobry stan izolacji.

W trakcie wykonywania robót budowlanych teren prac powinien być wyposażony w normatywne środki przeciwpożarowe – gaśnice oraz zawsze dostępną podręczną apteczkę.

7. Uwagi dodatkowe:

W oparciu o niniejszą informację i inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym, przed rozpoczęciem budowy, Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektów budowlanych, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy bhp, zawierające następujące informacje:

- Plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego.
- Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót.
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.
- Informacji dotyczącej wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie.
- Informacji o prowadzeniu instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór.
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy.
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom

wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Plan BIOZ poza elementami w/w wymienionymi powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego [wykształcenia, uprawnień zawodowych, sprawności psychofizycznej potwierdzonej badaniami lekarskimi].

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności: Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy

8. Ustalenia końcowe:

Dokumenty związane z budową muszą być przechowywane i odpowiednio zabezpieczone na budowie.

W trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić przestrzeganie przepisów BHP i ochrony środowiska :

- 1/ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz. U. z 2000 r, nr 26, poz. 313);
- 2/ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 1997 r., nr 129, poz. 844);
- 3/ Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu materiałów Budowlanych z 28 marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz. U. z 1972 r., nr 13, poz. 93);
- 4/ Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. z 2001 r., nr 62, poz. 627).

Inwestor w porozumieniu z Wykonawcą winien zapewni w trakcie realizacji inwestycji stosowanie materiałów i urządzeń technicznych spełniających wymagania

- 1/ Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (Dz. U. z 1998 r., nr 107, poz. 679);
- 2/ Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymaga podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej. (Dz. U. z 1998 r., nr 99, poz. 637);
- 3/ Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998 r., nr 113, poz. 728);
- 4/ Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 marca 2000 r. w sprawie trybu certyfikacji wyrobów. (Dz. U. z 2000 r., nr 17, poz. 219).

Prace wykonywa w sposób spełniający wymagania norm obowiązujących zgodnie z :

- 1/ Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa. (Dz. U. z 2001 r., nr 38, poz. 456);
- 2/ Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 31 sierpnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa. (Dz. U. z 2001 r., nr 101, poz. 1104).

Opracował : Jaromir Czernichowski

Gdańsk, dnia 14 sierpnia 2015 roku