

4.1.2. METODA CZASOWA

4.1.2. Metoda czasowa

t - wiek budynku (w latach)
 T - przewidywany okres trwałości (w latach)

$$t = 2014 - 1900 \text{ (przyjęto)} = 114 \text{ lat}$$

$$T = 120 \text{ lat}$$

$$S_z = [t(t+T) : 2T^2] \times 100\%$$

$$S_z = [114(114+120) : 2 \times 120^2] \times 100\% = 92,63\%$$

Rzeczywiste zużycie techniczne budynku jest o ok. 16% mniejsze niż wynika to z jego wieku. Wynika to głównie z przeprowadzonych remontów lokali mieszkalnych, które podniosły wartość techniczną obiektu.

4.2. OKREŚLENIE OPŁACALNOŚCI REMONTU

Uwzględniając stopień zniszczenia ścian zewnętrznych przekraczający 40% można stwierdzić, że remont budynku jest nieopłacalny z ekonomicznego punktu widzenia. Znaczne obniżenie wartości technicznej konstrukcji murowej związane jest z jej uszkodzeniami mechanicznymi i porażeniem przez korozję biologiczną.

5. ZAKRES I SPOSÓB PRZEPROWADZENIA PRAC REMONTOWYCH

11

W rezultacie czynności przeprowadzonych podczas wizji lokalnej ustalono, że najpoważniejsze problemy związane z eksploatacją budynku wynikają z porażenia większości elementów obiektu przez korozję biologiczną. Aby zlikwidować przyczyny niekorzystnych zjawisk, które zaobserwowano podczas oględzin, należy:

- Wykonać izolację przeciwwilgociową, poziomą i pionową fundamentów, wzdłuż ścian zewnętrznych budynku. Błokadę poziomą należy wykonać w ścianach zewnętrznych, bezpośrednio nad stropem piwnic, poprzez wstrzyknięcie wcześniej przygotowane otwory silikonowego koncentratu mikroemulsji ADEXIN HS 2. Otwory winny być nawiercone jedno lub dwurzędowo w odstępach co 10-12 cm, o średnicy uzależnionej od rodzaju pakera. Po zakończeniu iniekcji otwory wypełnić zaprawą CERINOL BSP. Wykończenie wewnętrzne ściany należy wykonać w standardzie dostosowanym do późniejszego przeznaczenia pomieszczeń. Wyklucza się możliwość wykonania okładziny, która uniemożliwiłaby odparowywanie wilgoci ze struktury ścian do otoczenia (np. układanie szczelnych, nieprzepuszczających pary wodnej powłok malarskich lub tapet). Przystąpienie do wykonania izolacji pionowej ścian i ław fundamentowych musi być poprzedzone ich odkopaniem oraz dokładnym oczyszczeniem i przygotowaniem powierzchni. Odkrycie murów zewnętrznych należy wykonać odcinkowo, zachowując wszystkie niezbędne przepisy BHP i reguły sztuki budowlanej. Oczyszczenie powierzchni przeprowadzić sposobem mechanicznym, metodą strumieniową (ok. 200 atmosfer). Ułożenie zabezpieczenia przeciwwodnego ściany musi być poprzedzone wyrównaniem podłoża ceglanego. Do wykonania izolacji przeciwwilgociowej proponuje się użycie wodorozcieńczalnej emulsji bitumicznej (np. EUROLAN 3K).

- Uporządkować odpływ wód opadowych z terenu podwórka posesji w sposób, który uniemożliwi zalewanie ścian budynku i jego fundamentów (wykonać opaskę betonową o szerokości ok. 1,00 m ze spadkiem od budynku). Analogicznie, konieczne jest skanalizowanie i odprowadzenie poza obrys obiektu wód deszczowych spływających z rur spustowych na chodnik przy ulicy Nakielskiej,
- Wzmocnić zniszczone fragmenty konstrukcji murowej poprzez ich przemurowanie lub zainiektowanie rys i ich zszycie prętami stalowymi,
- Przeprowadzić termomodernizację budynku,
- Udrożnić zaślepione kratki w ścianach zewnętrznych (nad chodnikiem), umożliwiające wentylację przestrzeni znajdującej się pod podłogą pomieszczeń parteru,
- Sprawdzić, udrożnić i uporządkować wentylację pomieszczeń w taki sposób, aby zapewniała ona konieczną wymianę powietrza i uniemożliwiała gromadzenie się wilgoci w otoczeniu,
- Wymienić zniszczone elementy stolarki okiennej i drzwiowej.

UWAGA:

1. Powyższy zakres nie obejmuje remontu i osuszenia piwnic. Wycena tych prac musi być poprzedzona wykonaniem inwentaryzacji budowlanej podziemnych części budynku (wraz ze znajdującymi się tam sieciami).
2. W kalkulacji nie uwzględniono wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, która powinna być wyceniona indywidualnie.

6. WNIOSKI KOŃCOWE

13

- 6.1. Główną przyczyną powstania korozji biologicznej w budynku zlokalizowanym przy ulicy Nakielskiej 25 w Bydgoszczy jest zawilgocenie jego fundamentów i ścian zewnętrznych spowodowane brakiem izolacji przeciwwilgociowych. Istotną rolę odgrywa również brak prawidłowego odprowadzenia wód opadowych oraz okresowe zalewanie piwnic podczas intensywnego deszczu.
- 6.2. Aby przywrócić budynkowi i znajdującym się w nim mieszkaniom niezbędne walory estetyczne i użytkowe należy wykonać prace remontowe wyszczególnione w punkcie 5 ekspertyzy. Jednocześnie trzeba podkreślić, że przeprowadzenie kapitalnego remontu budynku, którego zakres uwzględniały również jego piwnice i instalacje będzie bardzo kosztowne i nieopłacalne z ekonomicznego punktu widzenia.
- 6.3. Z uwagi na zagrożenie jakie dla użytkowników chodnika i mieszkańców budynku stwarza uszkodzona konstrukcja murowa i zniszczony gzyms na elewacji od strony ulicy Nakielskiej, należy **niezwłocznie** przystąpić do naprawy tych elementów.
- 6.4. Z uwagi na zaawansowany wiek budynku oraz znaczne zużycie jego niektórych elementów nośnych, konieczne jest systematyczne prowadzenie monitoringu obiektu. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan konstrukcji budynku, który może ulec gwałtownemu pogorszeniu na skutek oddziaływania źródeł zewnętrznych (np. drgań wywołanych ruchem ciężkich pojazdów samochodowych).
- 6.5. Z uwagi na zaobserwowane podczas wizji lokalnej zawilgocenia ścian zewnętrznych budynków oficyny oraz uzyskane podczas oględzin informacje dotyczące porażenia ich przez korozję biologiczną, zaleca się wykonanie ekspertyzy mykologicznej tych obiektów.

7. ZALECENIA BHP

14

Podczas prac impregnacyjno- odgrzybieniowych należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 04.02.1956 r. (Dz.U. nr 5/56, poz. 25), a w szczególności następujących zaleceń:

- Prace powinny być wykonywane w pomieszczeniach dobrze wentylowanych i wietrzonych,
- Konieczne jest stosowanie odzieży ochronnej oraz sprzętu ochrony osobistej (okularów, masek, fartuchów, rękawic, itp.),
- Podczas prac nie wolno spożywać posiłków, palić tytoniu, dotykać rękami ciała (a zwłaszcza oczu, itp.),
- Zachować higienę osobistą (przerywając lub kończąc pracę umyć twarz mydłem w ciepłej wodzie),
- Używać naczyń przeznaczonych wyłącznie do tego rodzaju prac,
- Sprzęt i odzież ochronną przechowywać w wydzielonych pomieszczeniach,
- Stanowisko pracy zabezpieczyć posypką z trocin, a nasyczone trociny spalać ostrożnie porcjami w wydzielonym miejscu. W taki sam sposób zniszczyć porażone elementy drewniane i nieużyte resztki środka.

UWAGA:

1. Pracownicy, u których stwierdzono uszkodzenia naskórka lub choroby alergiczne skóry, nie powinni wykonywać prac impregnacyjno- odgrzybieniowych.
2. Niniejsza ekspertyza jest ważna przez 2 lata od momentu jej sporządzenia.

OPRACOWAŁ:

Recepcyjny i Pracownik
Instytutu Badawczego i Technicznego
Główny Urząd Sanitarny
Warszawa

SZACUNKOWA WYCENA PRAC BUDOWLANYCH

Lp.	Podstawa wyceny	Opis robót	Jedn. miary	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1.	4-01 0102/02	Odkopanie ścian fundamentowych wokół budynków	m ³	60	43,96	2637,60
2.	4-01 0211/02	Oczyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni ścian fundamentowych	m ²	60	15,38	922,80
3.	4-01 0725/01	Uzupełnienie tynków na powierzchni ścian jw.	m ²	60	23,50	1410,00
4.	0-41 0102/01	Gruntowanie ścian jw. emulsją EUROLAN 3K	m ²	60	2,27	136,20
5.	0-41 0107/02	Izolacja pionowa ścian z SUPERFLEX 10	szt.	60	41,00	2460,00
6.	2-02 0612/06	Zabezpieczenie izolacji jw. płytami ze STEINODURU	mb	60	18,77	1126,20
7.	4-01 0105/02	Zasypanie wykopu wokół budynku	m ³	60	35,64	2138,40
8.	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie blokady poziomej ścian zewnętrznych	mb	30	500,0	15000,00
9.	KNR0-23 2611/01	Oczyszczenie elewacji budynku pod wykonanie robót dociepleniowych (elewacja tylna)	m ²	100,00	6,87	687,00
10.	4-01 0725/02	Uzupełnienie tynków zewnętrznych kat.	m ²	5,00	31,82	159,10
11.	KNR0-23 2614/01	Docieplenie elewacji tylnej systemem ATLAS STOP-TER	m ²	100,00	120,53	12053,00
12.	4-04 0506/05	Rozebranie rynien z blachy stalowej	mb	12,00	2,44	29,28
13.	4-04 0506/06	Rozebranie rur spustowych z blachy stalowej	mb	16,00	2,93	46,88
14.	4-04 0506/04	Rozebranie obróbek blacharskich	m ²	10,00	2,20	22,00
15.	2-02 0508/05	Rynny dachowe z blachy stalowej ocynkowanej	mb	12,00	38,35	460,20
16.	BCI.2.7.12.008	Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej	mb	10,00	49,81	498,10

Wydruk mapy



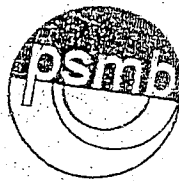
17.	BCR.1.14.3.007	Gruntowanie podłoża przed nałożeniem farby elewacyjnej	m2	100,00	3,46	346,00
18.	BCR.1.14.4.001	Malowanie tynków zewnętrznych farbami elewacyjnymi	m2	100,00	16,64	1664,00
19.	AT-05 1651/02	Rusztowania ramowe, elewacyjne do wys. 15,0 m	m2	100,00	5,87	587,00
20.	4-01 0803/02	Wykonanie opaski betonowej od strony podwórka	m2	12,00	46,46	557,52
21.	Kalkulacja indywidualna	Uporządkowanie kanalizacji deszczowej w sąsiedztwie budynku	kpl	1	2500,00	2500,00
22.	Kalkulacja indywidualna	Uporządkowanie instalacji wentylacyjnej w mieszkaniach	kpl	1	2500,00	2500,00
23.	4-01 0307/03	Przemuirowanie pękniętych ścian zewnętrznych	mb	15	306,31	4594,65
RAZEM:				52 834,79	79	PLN + VAT

UWAGI:

1. Powyższa wycena nie obejmuje pomieszczeń piwnicznych
2. Kalkulację sporządzono w oparciu o „Katalog cen jednostkowych dla robót remontowych i inwestycyjnych” wydany przez BISTYP-CONSULTING (I kwartał 2013).

Rzecznik budowlany
z listy wojewody bydgoskiego:
GPKG-1-8386-15/95
Polskiego Związku Inżynierów i Techników
Budowlanych Nr 2400

mgr inż. Andrzej Baras



POLSKIE STOWARZYSZENIE
MYKOLOGÓW BUDOWNICTWA
WE WROCŁAWIU

Nr 10/Sp/03/08

ŚWIADECTWO

Pan/Pani mgr inż. Andrzej Banaś

Urodzony (a) dnia 2 listopada 19 58 roku
w Radziejowie

uczęszczał (a) od dnia 28 stycznia 2008 roku
do dnia 14 marca 2008 roku

na kurs
MYKOLOGICZNO-BUDOWLANY

„OCZYSZCZANIE BUDYNKÓW PRZED KOROZJĄ BIOLOGICZNĄ”

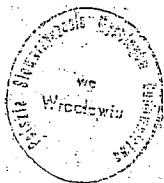
obejmujący 90 godzin wykładów i 110 godzin ćwiczeń

Pan / Pani mgr inż. Andrzej Banaś

poddał (a) się dnia 14 marca 20 08 roku egzaminowi,
który zdał (a) z wynikiem bardzo dobrym

Wrocław, dnia 14.03.2008 r.

KIEROWNIK KURSU
dr inż. Jerzy Karyś



PRZEWODNICZĄCY PSMB
dr inż. Jerzy Karyś

KOMISJA EGZAMINACYJNA:

prof. dr hab. inż. Jerzy Ważny - przewodniczący

dr inż. Jerzy Karyś

dr inż. Jerzy Karyś



BYDGOSKI

1-3386 - 15/05

Bydgoszcz, dnia 30.11.1995 r.

Decyzja Nr 15/95

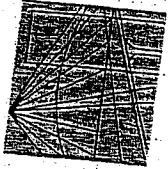
Na podstawie art. 15 ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 19.01.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 9, poz. 17) i art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Andrzeja Banaś z dnia 24.10.1995 r. oraz doboru komisji technicznej w sprawie wykształcenia i praktyki zawodowej Pana Andrzeja Banaś, Inżyniera i Technika Budowlanego w Bydgoszczy, NADAJE

Panu Andrzejowi Banasowi
ur. dnia 2.10.1958 r. w Raabitz, Kujawski

RZECZOZNAWCA BUDOWLANYCZO

konstrukcyjno-budowlanej, obejmującej projektowanie i wykonawstwo konstrukcji inżynierskich

Pan Andrzej Banaś może wykonywać funkcję rzeczoznawcy budowlanego na podstawie wyżej wymienionym zażądanie.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz, 2013-12-11
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **BANAŚ ANDRZEJ**
miejscie zamieszkania

86-796 BYDGOSZCZ
UL. F. STAMMA 7

Jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0047/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2014-01-01

do dnia

2014-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W BYDGOSZCZY
tel. 52 366 70 60, fax 52 366 70 69

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
prof. dr hab. inż. Adam Podgórski