

EKSPERTYZA TECHNICZNA ZADĄSZENIA WEJŚCIA DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II

ADRES: PŁOŃSK, DZ. NR EWID. 95 GMINA MIASTO PŁOŃSK
ul. Ks. Romualda Jaworskiego 25

09-100 Płońsk

ZLECENIODAWCA:

Szkoła Podstawowa nr4 im.Papieża Jana Pawła II
ul. Ks. Romualda Jaworskiego 25
09-100 Płońsk

Sporządził:

mgr inż. Andrzej Szadkowski

upr. nr CIE 87/82

Płońsk 20 KWIETNIA 2022

mgr inż. Andrzej Szadkowski
inżynier ds. eksploatacji budynków i robót
w zakresie techniki budowlanej
ul. Ks. Romualda Jaworskiego 25
09-100 Płońsk, nr ewid. MAJ/BO/4744/01

SPIS TREŚCI

1. Określenie przedmiotu, zakresu i celu opracowania.....	3
1.1. Cel i zakres opracowania.....	3
1.2. Podstawy formalne opracowania.....	3
1.3. Podstawy merytoryczne opracowania.....	3
1.4. Stan prawny nieruchomości.....	3
1.5. Metoda kontroli i oceny.....	3
2. Ogólny opis obiektu budowlanego, elementów konstrukcyjnych, wykończenia i ich stan techniczny.....	5
2.1. Ogólny opis obiektu.....	5
2.2. Analiza wyników wykonanych badań i pomiarów	7
3. Wnioski i zalecenia.....	8
4. Dokumentacja fotograficzna.....	9

1. Określenie przedmiotu, zakresu i celu opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego konstrukcji i elementów zadaszania wejścia i wejścia do budynku Szkoły Podstawowej nr 4 im. Jana Pawła II na dz, nr ewid. 95 w Płońsku gmina Miasto Płońsk. Służyć ma do określenia środków naprawczych po uszkodzeniach spowodowanych siłami natury (silne wichury i deszcze).

1.1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji związanego z planowaną inwestycją (Dz. U. 02.75.690 §206.2 rozporządzenia)

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie pomiarów i oględzin budynku w zakresie niezbędnym dla potrzeb niniejszego opracowania
- ocenę techniczną stanu konstrukcji i elementów budynku
- analizę wyników wykonanych badań i pomiarów
- opracowanie wniosków i zaleceń

1.2. Podstawy formalne opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie przez Inwestora Szkołę Podstawową nr 4 im. Jana Pawła II w Płońsku.

1.3. Podstawy merytoryczne opracowania

- Wyniki oględzin budynku i jego pomiary dokonane 19 kwietnia 2022
- Koncepcja naprawy wejścia do budynku
- Informacje uzyskane od Zamawiającego
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji związanego z planowaną inwestycją (Dz. U. 02.75.690)

1.4. Stan prawny nieruchomości

Przedmiotowa działka na której zlokalizowany jest przedmiotowy budynek Szkoły jest własnością Gminy Miasta Płońsk.

1.5. Metoda kontroli i oceny

Ocena obiektu polega na ocenie stanu elementów i instalacji obiektu i wskazanie uszkodzeń, które mogą powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa osób, środowiska i konstrukcji budynku (budowli).

Ogólne kryteria klasyfikacji stanu technicznego elementów budynku

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Procento we zużycie elementu (%)	Kryteria oceny
1	DOBRY	0 - 10	Stan techniczny nie budzący zastrzeżeń. Element budynku (instalacji) jest dobrze utrzymany, konserwowanych, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm, atestów, certyfikatów oraz warunkom technicznym. Mogą być uwagi o charakterze konserwacyjnym oraz mające wpływ na trwałość elementu
2	ZADOWALAJĄCY	10 - 25	Stan techniczny nie skazuje na uszkodzenia konstrukcji budynku (budowli). Mogą występować niewielkie uszkodzenia elementów (instalacji), drobne usterki, nie mające wpływu na bezpieczeństwo użytkowania obiektu, a także uwagi co do estetyki i konserwacji elementów obiektu, (instalacji)
3	DOSTATECZNY	25 - 40	Występują uszkodzenia elementów budynku (instalacji) nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania obiektu. Celowy jest częściowy remont lub naprawa elementów (instalacji)
4	ZŁY	40 - 50	Występują uszkodzenia konstrukcji (instalacji) i elementów budynku, mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo użytkowania obiektu. Konieczne są roboty naprawcze lub remont kapitalny
5	AWARYJNY	> 50	Występują poważne uszkodzenia konstrukcyjne lub inne, stwarzające zagrożenie dla zdrowia lub życia przebywających w obiekcie ludzi. Uszkodzenia te mogą być przyczyną katastrofy budowlanej. Konieczne jest natychmiastowe działanie administratora obiektu

2. Ogólny opis obiektu budowlanego, elementów konstrukcyjnych, wykończenia i ich stan techniczny

2.1. Ogólny opis obiektu

Jest to budynek Szkoły Podstawowej. Przedmiotem opracowania jest wejście główne do budynku w formie zadaszonych z podwójnymi drzwiami prowadzącymi do budynku. Wejście znajduje się na podniesieniu w stosunku do terenu na rzędnej ok +30cm w stosunku do terenu.

Schody prowadzące do wejścia wykonane są z kostki betonowej i obrzeży betonowych.

Zadaszenie wejścia w formie wspornika, dodatkowo podparte słupkami wykonanymi z rur metalowych. Z boków wejścia wykonane balustrady metalowe.

Planuję się remont strefy wejściowej do budynku

Fundamenty i ściany fundamentowe

Fundamenty i ściany fundamentowej części murowanej żelbetowe z betonu B-15. Szerokość ław fundamentowych i ścian fundamentowych 40cm. Ściany fundamentowe zakończone na rzędnej ok. 30cm nad terenem.

Stan techniczny fundamentów i ścian fundamentowych zadowolający.

Ściany zewnętrzne nadziemne

Ściany zewnętrzne murowane z gazobetonu docieplone styropianem gr.10cm. Nadproża okienne i drzwiowe monolityczne, żelbetowe.

Stan techniczny ścian zewnętrznych i nadproży zadowolający.

Zadaszenie nad wejściem

Zadaszenie wykonane w postaci płyty żelbetowej stanowiącej przedłużenie stropu nad częścią murowaną. Wykonane jako płyta wspornikowa z obwodowymi belkami wzmacniającymi. Płyta grubości około 14cm z widocznymi odpryskami otuliny odstaniające zbrojenie płyty i belek. Widoczne zbrojenie o znacznym stopniu skorodowania. Na spodzie płyty widoczne liczne zacieki spowodowane nieszczelnym pokryciem papowym i brakiem ciągłości obróbek blacharskich. Płyta wykonana z niewielkim spadkiem z widocznymi od góry wgłębieniami, w których tworzą się zastoiska wody po opadach deszczu.

Stan techniczny zadaszenia zły.

Pokrycie dachu.

Pokrycie zadaszenia wejścia wykonano z dwóch warstw papy termozgrzewalnej. Widoczne zastoiska wody po opadach spowodowane nierównością górnej warstwy płyty stropowej.

Stan techniczny pokrycia zadowolający

Obróbki blacharskie

Brak obróbek blacharskich, belki obwodowej i pasa nadrynnowego. Obróbka na styku dach - ściana budynku w stanie dobrym co zapobiega przenikaniu wody.

Obróbki zostały zniszczone podczas złych warunków atmosferycznych panujących w ostatnim czasie.

Stan techniczny obróbek awaryjny.

Orynnowanie

Zadaszenie oryynnowane. Od strony wschodniej i zachodniej rynny PCV ułożone ze spadkiem zakończone rurami spustowymi PCV odprowadzającymi wodę na teren działki.

Stan techniczny oryynnowania zadowalający

Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne wykonane z kostki betonowej i obrzeży betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej.

Stan techniczny dobry.

Balustrady

Schody i wejście zabezpieczone po bokach balustradą metalową zakończona poręczą wykonaną z kształtownika kwadratowego zamkniętego. Wysokość balustrady nie spełnia wymogów wysokości balustrad w budynkach użyteczności publicznej §298 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2022 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07)

Stan techniczny balustrady dobry.

Słupy podpierające

Słupy metalowe wykonane z rury średnicy fi 10cm malowane farbą olejną zabetonowane w podłożu, podpierające zadaszenie poprzez zamocowaną w płycie markę stalową.

Stan techniczny zadowalający

Stolarka okienna

od strony wschodniej i zachodniej w wiatrotapie stolarka okienna wykonana z pustaków szklanych.

Stan techniczny zadowalający

Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne budynku aluminiowej malowane proszkowo dwuskrzydłowe z naswietlaniem oraz zamontowanymi roletami antywłamaniowymi.

Stan techniczny dobry.

Posadzki

Posadzka w części murowanej (wiatrołapie) z płytek gresowych.

Stan techniczny dobry.

Instalacja elektryczna

W części murowanej - wiatrołapie instalacja elektryczna. Na zewnątrz między drzwiami lampka oświetleniowa z natynkowo doprowadzoną instalacją elektryczną.

Stan techniczny zadowolający.

2.2. Analiza wyników wykonanych badań i pomiarów

Analizę przeprowadzonych badań i pomiarów stanu konstrukcji i elementów zadaszania wejścia do budynku Szkoły Podstawowej dokonano w punkcie 2 niniejszego opracowania. Wynika z niej, że zadaszanie jest w stanie ogólnym zadowolającym.

Ze względu na zły stan techniczny pokrycia zadaszania i liczne ubytki betonu belek obwiedniowych i płyty wspornikowej należy usunąć rdzę z widocznego zbrojenia, zabezpieczyć widoczne elementy zbrojenia antykorozyjnie i uzupełnić beton płyty i belek betonem naprawczym grubości minimum 2 cm. Belki obwiedniowe należy zabezpieczyć obróbkami blacharskimi. Z powodu braku pasa nadrynnowego należy zamontować nowy pas nadrynnowy odprowadzający wodę do rynien i wykonać odpowiednie odwodnienie poprzez zwiększenie spadku nachylenia zadaszania. Proponuje się wykonanie zadaszania z blachy trapezowej na konstrukcji drewnianej po uprzedniej konserwacji istniejącego pokrycia papowego.

Istniejące słupy podpierające należy ze względu na ich dużą smukłość należy usztywnić poprzez wymianę lub dospawanie do istniejących rur zbrojenia i obetonowanie ich w celu uzyskania okrągłych słupów żelbetonowych o średnicy około 20cm

Istniejącą balustradę należy wymienić lub dostosować do obowiązujących przepisów zgodnie z §298 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2022 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07)

3. Wnioski i zalecenia

Ze względu na liczne uszkodzenia po anomaliach pogodowych zaleca się niezwłocznie naprawę pokrycia dachowego i reperację uwidocznionego skorodowanego betonu konstrukcyjnego oraz wykonanie obróbek blacharskich w celu zapobiegania przed penetracją wody.

Należy odtworzyć obudowę sufitu podwieszonoego wspornikowego zadaszenie.

Planowane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu technicznego budynku.

Realizacja powyższego wymaga opracowania stosownej dokumentacji technicznej i zgłoszenia robót budowlanych na realizację zamierzenia we właściwym organie administracji architektoniczno-budowlanej.

Oceniane elementy budynku są stanie zadowalającym co pozwala na przeprowadzenie planowanych robót remontowych.

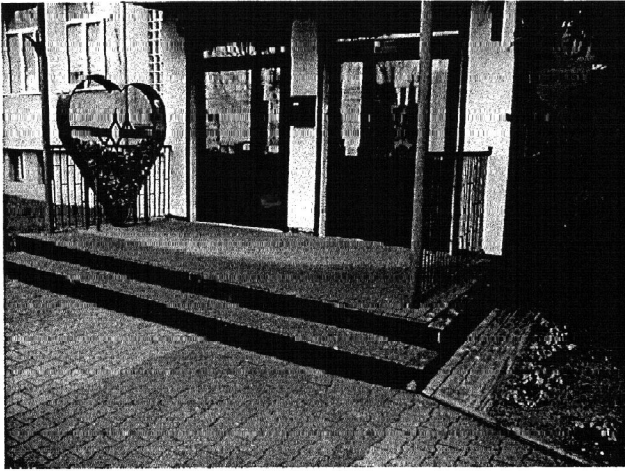
Sporządził:

mgr inż. Andrzej Szadkowski

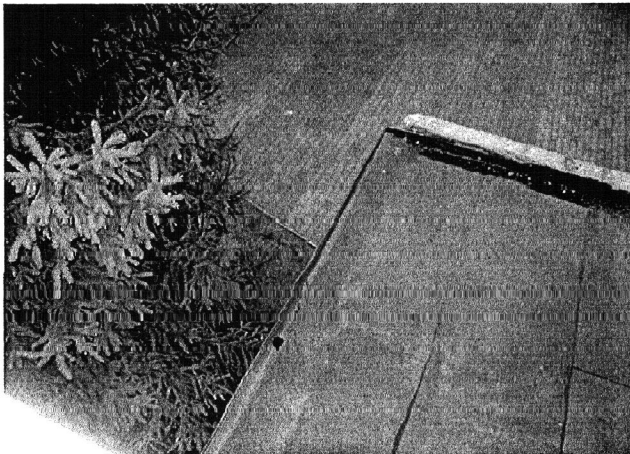
upr. nr CIE 87/82

mgr inż. Andrzej Szadkowski
ul.
w
nr upr. CIE-87/82 nr g.

4. Dokumentacja fotograficzna



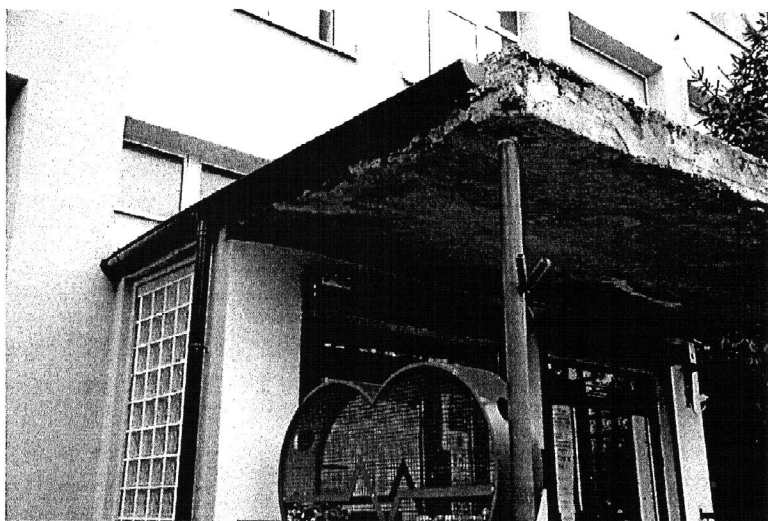
Widok wejścia do budynku. Dwuskrzydłowe drzwi aluminiowe z naświetlami i schody wykonane z kostki betonowej i obrzeży. Widoczne słupki wspierającą konstrukcję zadaszenia oraz balustrada.



Widok pokrycia papowego zadaszenia nad wejściem z licznymi zastoiškami wody.



Widoczne braki obróbki blacharskiej daszku.



Widok uszczerbanego betonu oraz widoczne skorodowane zbrojenie płyty zadaszającej wejście.

mgr inż. Andrzej Szadkowski
uprawniony inżynier budowlany
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upraw. 142, nr ewid. 1421807244191

Lp.	Podstawa	Nr spe c. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Roboty remontowo - budowlane			
1.1	45453000-7		Roboty remontowe			
1	KNR 4-01 d.1. 0535-04 1	ST-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku 2*4.5	m m	 9.00	 9.00
					RAZEM	9.00
2	KNR 4-01 d.1. 0535-06 1	ST-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku 2*3	m m	 6.00	 6.00
					RAZEM	6.00
3	KNR 4-01 d.1. 1306-01 1	ST-01	Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i świetlików stalowych 2*20	szt. szt.	 40.00	 40.00
					RAZEM	40.00
4	KNR 4-01 d.1. 1214-02 1 analogia	ST-01	Oczyszczenie zbrojenia z rdzy oraz oczyszczenie powierzchni betonowej szcawkami stalowymi 2.5*5.6+5.6*0.5+2*0.2*4.5	m ² m ²	 18.60	 18.60
					RAZEM	18.60
5	KNR 4-01 d.1. 1212-01 1 analogia	ST-01	Jednokrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie 2.5*5.6+5.6*0.5+2*0.2*4.5	m ² m ²	 18.60	 18.60
					RAZEM	18.60
6	KNR 4-01 d.1. 0703-02 1	ST-01	Umocowanie siatki cięto-ciągnionej na stropach płaskich, podciągach, biegach i spocznikach schodowych 2.5*5.6+5.6*0.5+2*0.2*4.5	m ² m ²	 18.60	 18.60
					RAZEM	18.60
7	KNR 4-01 d.1. 0704-03 1	ST-01	Wypełnienie oczek siatki cięto-ciągnionej na ścianach i stropach zaprawą cementową 2.5*5.6+5.6*0.5+2*0.2*4.5	m ² m ²	 18.60	 18.60
					RAZEM	18.60
8	KNR 4-01 d.1. 0518-05 1	ST-01	Pośmarowanie powierzchni dachu abizolem 'D' z zakitowaniem uszkodzeń 4.5*5.6	m ² m ²	 25.20	 25.20
					RAZEM	25.20
9	KNR 2-02 d.1. 0408-03 1	ST-01	Krokwie zwykłe, długość do 4.5 m przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² z tarcicy nasyconej 8*5.6*1.2*0.1*0.1+3*4.5*0.1*0.1+4*0.5*0.1*0.1	m ³ m ³	 0.69	 0.69
					RAZEM	0.69
10	KNR 2-02 d.1. 0410-02 1	ST-01	Ołacenie połaci dachowych latami 38x50 mm, o rozstawie do 16 cm z tarcicy nasyconej 4.5*5.6*1.2+2*4.5*0.2+5.6*0.5+5.6*2.5	m ² m ²	 48.84	 48.84
					RAZEM	48.84
11	KNR 2-02 d.1. 1207-02 1	ST-01	Pokrycie dachu blachą trapezową 4.5*5.6*1.2+5.6*2.5	m m	 44.24	 44.24
					RAZEM	44.24
12	KNR 2-02 d.1. 0508-03 1	ST-01	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 12 cm - z blachy ocynkowanej 2*4.5	m m	 9.00	 9.00
					RAZEM	9.00
13	KNR 2-02 d.1. 0510-02 1	ST-01	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm - z blachy ocynkowanej 2*3	m m	 6.00	 6.00
					RAZEM	6.00
14	KNR 2-02 d.1. 0506-02 1	ST-01	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej 2*4.5*0.2+5.6*0.5+5.6*0.5+2*5.6*0.5+3*0.5*4.5	m ² m ²	 19.75	 19.75

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	19.75
15	kalk. warsztatowa	ST-01	Konstrukcja metalowa	szt.		
d.1.	1		1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
16	kalk. własna	ST-01	Żaluzje	szt.		
d.1.	1		1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
17	KNR 2-02	ST-01	Słupy żelbetowe, okrągłe i owalne o wysokości do 4 m; obwód do 1 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
d.1.	0209-01		2*3*3.14*0.125*0.125	m ³	0.29	
1					RAZEM	0.29
18	KNR 2-02	ST-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane	t		
d.1.	0290-04		(2*8*3*0.888+2*20*1*0.222)/1000	t	0.05	
1					RAZEM	0.05
19	KSNR 6 0804-	ST-01	Rozebranie schodów z kostki betonowej	m ²		
d.1.	02		5.6*3	m ²	16.80	
1	analogia				RAZEM	16.80
20	KSNR 6 0404-	ST-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
d.1.	05		3.0+5.6+3.0+3.3+5.9+3.3	m	24.10	
1					RAZEM	24.10
21	KSNR 6 0502-	ST-01	Schody z kostki betonowej	m ²		
d.1.	02		5.9*3.3	m ²	19.47	
1	analogia				RAZEM	19.47
22	kalk. własna	ST-01	obrobienie słupów białą kwasoodporną	szt		
d.1.	1		1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00