



PRACOWNIA PROJEKTÓW
KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH

mgr inż. Wiesław Marciniak

ul. Mazowiecka 26d/4 78-100 Kołobrzeg

tel. 0502749065 email biuro@ppkb-fraktal.com.pl www.ppkb-fraktal.com.pl

EKSPERTYZA TECHNICZNA

KONSTRUKCJA

Obiekt	BUDYNEK PŁYWALNI
Adres	ul. ppor. Edmunda Łopuskiego, 78-100 Kołobrzeg działka nr 443, obręb: 11
Inwestor	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Kołobrzegu ul. Łopuskiego 38, 78-100 Kołobrzeg
Zlecenie	j.w.
Nazwa Inwestycji	EKSPERTYZA TECHNICZNA FRAGMENTU PŁYTY STROPOWEJ W BUDYNKU PŁYWALNI "MILENIUM"

PROJEKTANCI

	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Wiesław Marciniak nr upr. ZAP/0013/POOK/09 ZAP/BO/0193/09	08.2020	<i>mgr inż. WIESŁAW MARCINIAK</i> Nr upr. ZAP/0013/POOK/09 DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ

Kołobrzeg 2020

SPIS TREŚCI

1. Decyzja nadania uprawnień.....	3
2. Kopia ubezpieczenia.....	5
3. Zakres opracowania.....	6
4. Podstawa opracowania	6
5. Charakterystyka konstrukcyjna analizowanego stropu	7
6. Ocena stanu technicznego	7
7. Wnioski i zalecenia.....	8
8. Dokumentacja fotograficzna	9
9. Wyniki obliczeń statyczno - wytrzymałościowych.....	11



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Za zgodność z oryginałem

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/145k/09

Szczecin, dnia 30 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*).

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Wiesławowi Marciniak

ur. dnia 22 listopada 1979 r. w Lipnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0013/POOK/09

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

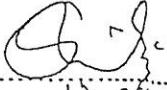
Pouczenie

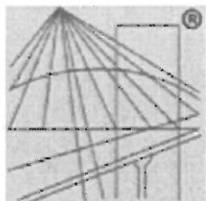
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- dr hab. inż. Władysław Szaflik
- mgr inż. Andrzej Gałkiewicz


.....
W.G.
.....
J. Gałkiewicz
.....



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Za zgodność z oryginałem
[Signature]

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-QE6-9KF-LZJ *

Pan Wiesław MARCINIAK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0193/09
adres zamieszkania ul. Mazowiecka 26 D/4, 78-100 KOŁOBRZEG
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-29 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

3. Zakres opracowania

Opracowanie stanowi ekspertyzę techniczną płyta pomostowa będącą częścią płyty stropowej nad parterem holu w budynku pływalni Milenium, zlokalizowanej na działce 443, obręb: 11 przy ul. ppor. Edmunda Łopuskiego w Kołobrzegu.

4. Podstawa opracowania

4.1. Zlecenie inwestora.

4.2. Inwentaryzacja własna konstrukcji oraz odkrywki z natury.

4.3. Dokumentacja fotograficzna

4.4. Obowiązujące normy i przepisy budowlane:

- PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”,
- PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”,
- PN-B-03264 grudzień 2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-B-03200:1990 „Konstrukcje stalowe – Obliczenia statyczne i projektowanie”.
- PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie,
 - „Budownictwo Ogólne – elementy budynków, podstawy projektowania”. tom III wydawnictwo ARKADY,
 - "Awarie konstrukcji betonowych i murowych" A. Mitzer, W. Stachurski, J. Suwalski, wydawnictwo Arkady Warszawa 1973.

5. Charakterystyka konstrukcyjna analizowanego stropu

Analizowany fragment płyty stropowej jest elementem konstrukcyjnym stropu w obiekcie użyteczności publicznej składającym się z hali sportowej oraz basenowej wraz z zapleczem, pokoi gościnnych oraz zaplecza biurowego.

Płyta poddana ekspertyzie to płyta żelbetowa monolityczna jednoprzęsłowa, jednokierunkowo zbrojona, podparta liniowo na dwóch przeciwległych krawędziach na belkach stalowych HEB200. Płyta ma wymiary w przybliżeniu 3,00 x 5,75m oraz grubości 20.0cm. Na podstawie wizji lokalnej oraz inwentaryzacji stwierdza się, że ze względu podparcie płyty na belkach stalowych i brak uciąglenia zbrojenia z pozostałą jej częścią, analizowany fragment płyty można traktować jako niezależny element i taki należy poddać ekspertyzie.

6. Ocena stanu technicznego

Na podstawie wizji lokalnej stwierdzono, że:

- ugięcie stropu wynosi 39mm;
- zaobserwowano liczne zarysowania dolnej płaszczyzny stropu szacując szerokość rys 0.3 - 1.0mm (Fot.2 oraz 3);
- zauważono lokalne niewielkie odspojenia betonu na krawędziach płyty (Fot.3).
- podczas oględzin ogólnych stwierdzono zarysowania zabudowy płyty g-k co sugerowałoby zaobserwowane ugięcia mają charakter postępujący.

7. Wnioski i zalecenia

Na podstawie danych zebranych podczas wizji lokalnej, inwentaryzacji oraz obliczeń statyczno - wytrzymałościowych, wnioskuje się, że:

1. Układ statyczny płyty należy przyjąć jako belkę jednoprzęsłową, swobodnie podpartą.
2. Stwierdzono ponadnormatywne ugięcie stropu o wartości 39mm, gdzie graniczne ugięcie dla tego układu wynosi 23mm.
3. Zaobserwowane rysy (ich rozmieszczenie i kształt) świadczą o przekroczonym stanie granicznym użytkowania.
4. Na podstawie analizy statyczno - wytrzymałościowej, w której założono klasę betonu C20/25, stali A-IIIN, oraz biorąc pod uwagę zaobserwowane parametry ugięć i zarysowania oszacowano, że zastosowane zbrojenie jest wystarczające ze względu na stan graniczny nośności lecz jest ono bliskie pełnego wykorzystania nośności.

Biorąc powyższe zaleca się:

- obligatoryjnie wykonać wzmocnienie płyty stropowej ze względu na przekroczony stan graniczny użytkowania.
- wykonać wzmocnienie w postaci taśm węglowych głównego dolnego zbrojenia płyty. Nośność taśm węglowych musi odpowiadać wartości nie mniejszej niż nośność stalowych prętów zbrojeniowych o przekroju $7,85\text{cm}^2$ na metr szerokości płyty. Wzmocnienie należy zrealizować na całej szerokości płyty na podstawie odrębnego opracowania działu technicznego firmy wykonującej wzmocnienia.
- dokonać iniekcji rys materiałami na bazie żywic.

Powyższe zalecenia należy wykonać w najszybszym możliwym czasie. Należy zadbać, aby do czasu wykonania wzmocnienia, ograniczyć obciążenie użytkowe pomostu (np. poprzez usunięcie miejsc siedzących w obrębie pomostu oraz zastosowanie tablic informacyjnych o zakazie gromadzenia się

i transportowania ciężkich przedmiotów). Pozostawienie pomostu bez wzmocnienia będzie powodowało postępowanie ugięcia oraz występowanie rys oraz może dojść do uplastycznienia się stali i w efekcie przekroczenie stanu granicznej nośności.

Opracował

mgr inż. Wiesław Marciniak

mgr inż. WIESŁAW MARCINIAK

Nr upr. ZAP/0013/P00K/09
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI
KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ

8. Dokumentacja fotograficzna



Fot 1 Lokalizacja podestu