

# EKSPERTYZA TECHNICZNA



**TEMAT : EKSPERTYZA W ZAKRESIE KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANYM  
DLA KONSTRUKCJI WSPORCZYCH RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH  
SILOSU ŻELBETOWEGO CEMENTU NR1**

**ADRES: GÓRAŹDŹE CEMENT, SPC NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI, UL. BUDOWLAŃCÓW 2,  
66-010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI**

**ZLECENIODAWCA : UNIBERS JERZY WACHOWIAK UL. H.M.KAMIEŃSKIEGO 92-102  
LOK.8 51-124 WROCŁAW**

**AUTOR OPRACOWANIA : mgr inż. BENEDYKT STRYCZEK  
nr upr. 413/86/UW; 53/90/UW;DOŚ/BO/4961/01**

Wrocław, grudzień 2023

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **A/ CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Dane ogólne
  - 1.1. Przedmiot opracowania
  - 1.2. Podstawa opracowania
  - 1.3. Cel i zakres opracowania
  - 1.4. Materiały wykorzystane przy opracowaniu
2. Opis techniczny budynku i jego stanu zachowania
  - 2.1. Ogólny opis budynku
  - 2.2. Ocena stanu technicznego budynku
3. Przyczyny powstania uszkodzeń budynku
4. Zakres robót budowlanych niezbędnych do wykonania
5. Zalecenia ogólne
6. Wnioski
7. Klauzule
8. Literatura

## **B/ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE POSIADANE UPRAWNIENIA ORAZ POTWIERDZAJĄCE MOŻLIWOŚĆ SPRAWOWANIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

## **A/ CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Dane ogólne.**

#### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza stanu technicznego konstrukcji wsporczych rurociągów technologicznych silosu żelbetowego cementu nr1 na terenie Górażdże Cement, SPC Nowogród Bobrzański znajdującego się w miejscowości Nowogród Bobrzański, ul. Budowlańców 2,

#### **1.2. Podstawa opracowania .**

Podstawą do opracowania jest zlecenie dotycząca sporządzenia ekspertyzy stanu technicznego konstrukcji wsporczych rurociągów technologicznych silosu żelbetowego cementu nr1 .

#### **1.3. Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest ekspertyza pod kątem przyczyn powstałych uszkodzeń oraz sposobu ich usunięcia

Stan techniczny ustalono na podstawie oględzin makroskopowych:

- widocznych elementów stalowych konstrukcji wsporczych rurociągów technologicznych silosu żelbetowego cementu nr1 .

W opracowaniu przedstawiono wskazania dotyczące zakresu robót budowlanych niezbędnych do wykonania , koniecznych napraw uszkodzonych elementów w celu dalszej bezpiecznej eksploatacji .

W opracowaniu zamieszczono dokumentację fotograficzną z pokazaniem elementów istotnych dla określania stanu technicznego budynków.

#### **1.4. Materiały wykorzystane przy opracowaniu.**

A/ Oględziny przeprowadzone w miesiącu grudniu 2023r.

B/ Badania makroskopowe

C/ Informacje ustne o stanie budynku, sposobie użytkowania i bieżącej konserwacji, uzyskane w toku przeprowadzonego wywiadu.

D/ Wiedza i doświadczenie opiniodawcy nabyte w czasie pracy zawodowej

E/ Literatura – spis podano w pkt.8

### **2. Opis techniczny budynku i jego stanu zachowania.**

#### **2.1. Ogólny opis budynku**

Obiekt zlokalizowany jest na terenie Górażdże Cement, SPC Nowogród Bobrzański w miejscowości Nowogród Bobrzański, ul. Budowlańców 2. Silosy przeznaczone na magazynowanie cementu zostały zbudowane w latach siedemdziesiątych XX wieku jako element fabryki domów. Jest to obiekt o konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Budynek wyposażony jest w instalacje: wod-kan., elektryczną .

#### **2.2. Ocena stanu technicznego budynku**

W trakcie przeprowadzonych oględzin poszczególnych części obiektu w trakcie kontroli okresowej w dniu 25.05.2023 stan techniczny został oceniony jako średni z zaleceniem naprawy (remontu ) stalowej konstrukcji wsporczej rurociągów technologicznych.

W trakcie oględzin w dniu 19.12.2023 stwierdzono dla obydwu rurociągów technologicznych znaczną korozję elementów konstrukcji wsporczej w ich dolnej części podporowej w obrębie węzłów , elementów skratowań szczególnie węzła nr1. Uszkodzony węzeł był wzmacniany przez wspawanie dodatkowej blachy węzłowej. Stwierdzono początki korozji w obrębie węzłów podporowych przy ścianach. Całość konstrukcji wsporczej była malowana w ostatnich latach.



Fot.1 skorodowane węzły podporowe



Fot.2 skorodowany obszar węzła nr1



Fot.3 skorodowany obszar węzła nr2



Fot.4 węzeł podporowy przyścienny

Aktualny stan techniczny węzłów podporowych wymaga podjęcia działań w celu uzyskania odpowiedniego stanu technicznego i uzyskania pełnej nośności .

### **3. Przyczyny powstania uszkodzeń elementów budynku .**

3.1. Przyczyny stwierdzonej korozji konstrukcji wsporczej:.

- trudne warunki eksploatacyjne powodujące zawilgocenie elementów konstrukcji w obrębie węzłów podporowych
- niewystarczające zabezpieczenie antykorozyjne pierwotnie wykonanej konstrukcji wsporczej, które spowodowało postępujący proces korozji

#### **4. Zakres robót budowlanych niezbędnych do wykonania**

4.1. Wykonać naprawę uszkodzonych węzłów polegającą na:

- wycięciu uszkodzonych odcinków przydporowych z kształtowników walcowanych na odcinku ok.1,0m wraz z blachą węzłową
- wymianie przez wstawienie nowych elementów o przekrojach jak wycięte (wspawanie nakładek w środku i półkach z blachy gr.6mm)
- zamontowaniu i wstawieniu nowej blachy węzłowej

4.2. Odkryć wszystkie, zaizolowane i obetonowane elementy stalowej konstrukcji wsporczej.

4.3. Oczyszczyć przez piaskowanie całą istniejącą konstrukcję wsporczą do klasy Sa2 1/2

4.4. Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne całej konstrukcji wsporczej pakietem farb do klasy zabezpieczenia antykorozyjnego w klasie C4 H (o bardzo długim okresie trwałości powyżej 15-25 lat); wymagane przygotowanie podłoża wg PN-ISO 8501-1 do Sa 2 1/2:- oznacza to stosowanie metody strumieniowo-ścierniej oraz uzyskanie co najmniej 95% powierzchni metalicznego połysku świadczącego o usunięciu rdzy i zardzewienia.

4.5. Obetonować elementy konstrukcji wsporczej na stropie i wykonać nową izolację przeciwwilgociową na tych elementach łączącą ją z izolacją stropu.

#### **5. Zalecenia ogólne**

Przed przystąpieniem do wymiany elementów konstrukcyjnych węzłów należy wyłączyć z eksploatacji rurociągi technologiczne. Prace należy etapować. Na czas wykonywania prac remontowych konstrukcji węzłów należy wykonać tymczasowe konstrukcje zabezpieczające pozostałą część. Do zamocowania można wykorzystać elementy stalowe zamocowane na ścianie budynku.

W trakcie wykonywania prac należy przestrzegać obowiązujących zasad BHP przy przewidzianych do wykonania pracach. Możliwe zagrożenia, zabezpieczenia należy opisać w planie BIOZ, którego wykonanie należy do obowiązków kierownika budowy wykonawcy robót.

#### **6. Wnioski**

Po wykonaniu remontu węzłów konstrukcji wsporczej i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych będzie możliwa dalsza bezpieczna eksploatacja konstrukcji wsporczej oraz zostanie poprawiona jej estetyka.

#### **7. Klauzule.**

7.1. Niniejsze opracowanie nie może być opublikowane w całości lub części bez zgody autora. Nie można wykorzystać go do celów innych niż określonych w opracowaniu.

7.2. Za wady ukryte, których nie można było, z różnych przyczyn, stwierdzić podczas wizji lokalnej, autor opracowania nie może odpowiadać.

7.3. W przypadku powstania wątpliwości czy niejasności na etapie projektowania lub wykonawstwa, należy zwrócić się do autora niniejszego opracowania o wyjaśnienie i dodatkowe informacje.

#### **8. Literatura.**

[1] "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Arkady", W-wa 1990r.

[2] W.Zaleski, "Remonty i modernizacje budynków Arkady", W-wa 1987r.

[3] E.Masłowski, D.Spizewska, "Wzmacnianie konstrukcji budowlanych Arkady", W-wa 2000r.

Opracował: mgr inż. Benedykt Stryczek

**B/ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE POSIADANE  
UPRAWNIENIA ORAZ POTWIERDZAJĄCE MOŻLIWOŚĆ  
SPRAWOWANIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH w  
BUDOWNICTWIE**



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**DOŚ-YCK-X7S-PUI \***

Pan Benedykt Stryczek o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/4961/01  
adres zamieszkania ul. Odolanowska 13, 51-219 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-19 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Wrocław, dnia 8.02. 19 90

URZĄD WOJEWÓDZKI W WROCŁAWIU  
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I ARCHITEKTURY  
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 53/90/UW

**DECYZJA**  
**O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust.3, § 4 ust.2, § 7,

i § 13, ust. 1, pkt. 2, lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,  
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) **Benedykt Stanisław STRYCZEK**  
(imię i nazwisko)

**magister inżynier budownictwa**  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia **16 lipca** 19 **58** r. w **e Wrocławiu**

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**projektanta**

(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacje zawodowe)



Obywatel(ka) Benedykt Stanisław Stryczek jest upoważniony(a) do.  
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.
3. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Otrzymuje:

mgr inż. Benedykt Stryczek  
ul. Nyska 33 m 10  
50-504 Wrocław

DYREKTOR WYDZIAŁU  
Gospodarki i Budownictwa  
Główny Inżynier  
*[Podpis]*  
mgr inż. arch. Zygmunt Łukaszewicz



m.p.

(podpis i pieczęć)

Wrocław

dnia 18.XII. 1986

**URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU**  
**WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY**  
**I NADZÓRU BUDOWLANEGO**

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 413/86/UW

**DECYZJA**  
**O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 6 ust. 1 i 3 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-

wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Benedykt Stanisław STRYCZEK  
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 16 lipca 1958 r. we Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Benedykt Stanisław Stryczek jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

mgr inż.  
Benedykt Stryczek  
ul. Nyska 33/10  
50-504 Wrocław

s. e. Gł. Architekt Województwa  
Dyrektor Wydziału

mgr inż. arch. Mieczysław Sowa



m.p.

(podpis i pieczęć)