

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO – HANDLOWO - USŁUGOWE

„KLIMAPOL - PROJEKT” Sp. z o.o

40 – 004 Katowice, Al. Korfantego 2

Zamawiający:

Inwestor PGG S.A.

Oddział KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki - Staszic

40-467 Katowice ul. Karolinki 1

EKSPERTYZA BUDOWLANA

budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I dla PGG S.A.

**Oddział KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki-Staszic w zakresie stanu
technicznego stropu na poziomie +6,50m w części północnej w rejonie
GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym**

aktualizacja wrzesień 2025

Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
wykonał	mgr inż. Jan Matczyk rzeczoznawca budowlany w specjalności konstrukcyjno – budowlanej	61/94 87/06/R/C GINB	mgr inż. Jan MATCZYK RZECZOZNAWCA BUDOWLANY w specjalności konstrukcyjno-budowlanej wpis do CRRB nr 87/06/R/C GINB ul. Matejki 51/84, 41-200 Sosnowiec

Katowice, wrzesień 2025 r

mgr inż. Jan MATCZYK
Uprawniony do projektowania
i nadzorowania robót w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
nr ew. 61/94

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Część ogólna

- 1.1 Podstawy opracowania
- 1.2 Zakres opracowania
- 1.3 Cel i przedmiot ekspertyzy

2. Ocena stanu technicznego

- 2.1 Akty normatywne
- 2.2 Lokalizacja
- 2.3 Program użytkowy obiektu budowlanego i podstawowe dane techniczne
- 2.4 Ogólny opis ekspertyzy
- 2.5 Szczegółowa analiza techniczna obiektu
- 2.6 Stopień zużycia, warunki odtworzenia i zakres modernizacji
- 2.7 Wnioski końcowe

3. Załączniki:

Uprawnienia projektowe / izba

Katowice, wrzesień 2025 r

Oświadczenie

W nawiązaniu do art.20. ust.4 ustawy z 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami) – *tekst jednolity* oświadczam, że opracowanie pt:

**Ekspertyza budowlana budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I dla PGG S.A.
Oddział KWK Murcki-Wujek Ruch Murcki-Staszic w zakresie stanu technicznego
stropu na poziomie +6,50m w części północnej w rejonie GWSZ
nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym
aktualizacja wrzesień 2025**

z dnia **09.2025** w specjalności **budowlano – konstrukcyjnej** zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, zarządzeniami i aktami normatywnymi obowiązującymi na stan prawny **09.2025** oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej.

Projektant:

rzeczoznawca budowlany

mgr inż. Jan MATCZYK
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
wpis do CRRE nr 8706/R/C GINB
ul. Matejki 51/84 41-200 Sosnowiec

mgr inż. Jan Matczyk
specjalność budowlana
rzeczoznawca budowlany

1. Część ogólna

1.1 Podstawy opracowania

Podstawę opracowania pt:

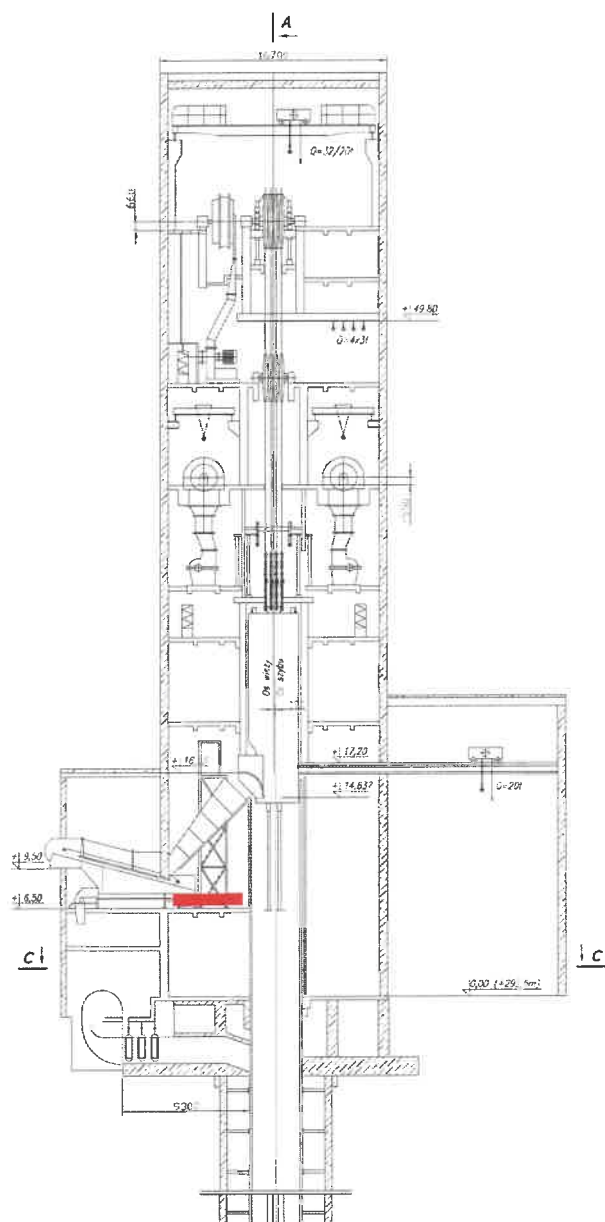
Ekspertyza budowlana budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I dla PGG S.A. Oddział KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki-Staszic w zakresie stanu technicznego stropu na poziomie +6,50m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym – aktualizacja wrzesień 2025

stanowi:

- zamówienie z dnia 08.08.2025 wpisanego do rejestru umów pod nr e-RU 622500580
- ponowne badania makroskopowe i analiza pracy konstrukcji
- ponowne uzupełniające pomiary własne elementów konstrukcyjnych
- inwentaryzacja uzupełniająca
- normy i przepisy branżowe
 - PN-EN 1990: 2004 - Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji
 - PN-EN 1991-1-1 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
 - PN-EN 1991-1-3 - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
 - PN-EN 1991-1-4 - Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie wiatrem
 - PN-EN 1992-1-1 - Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu
 - PN-EN 1993-1-... - Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych
- Dz.Ust.Nr 75 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót opracowane przez zespół pod redakcją dr. inż. Adama Ujmy

1.2 Zakres opracowania

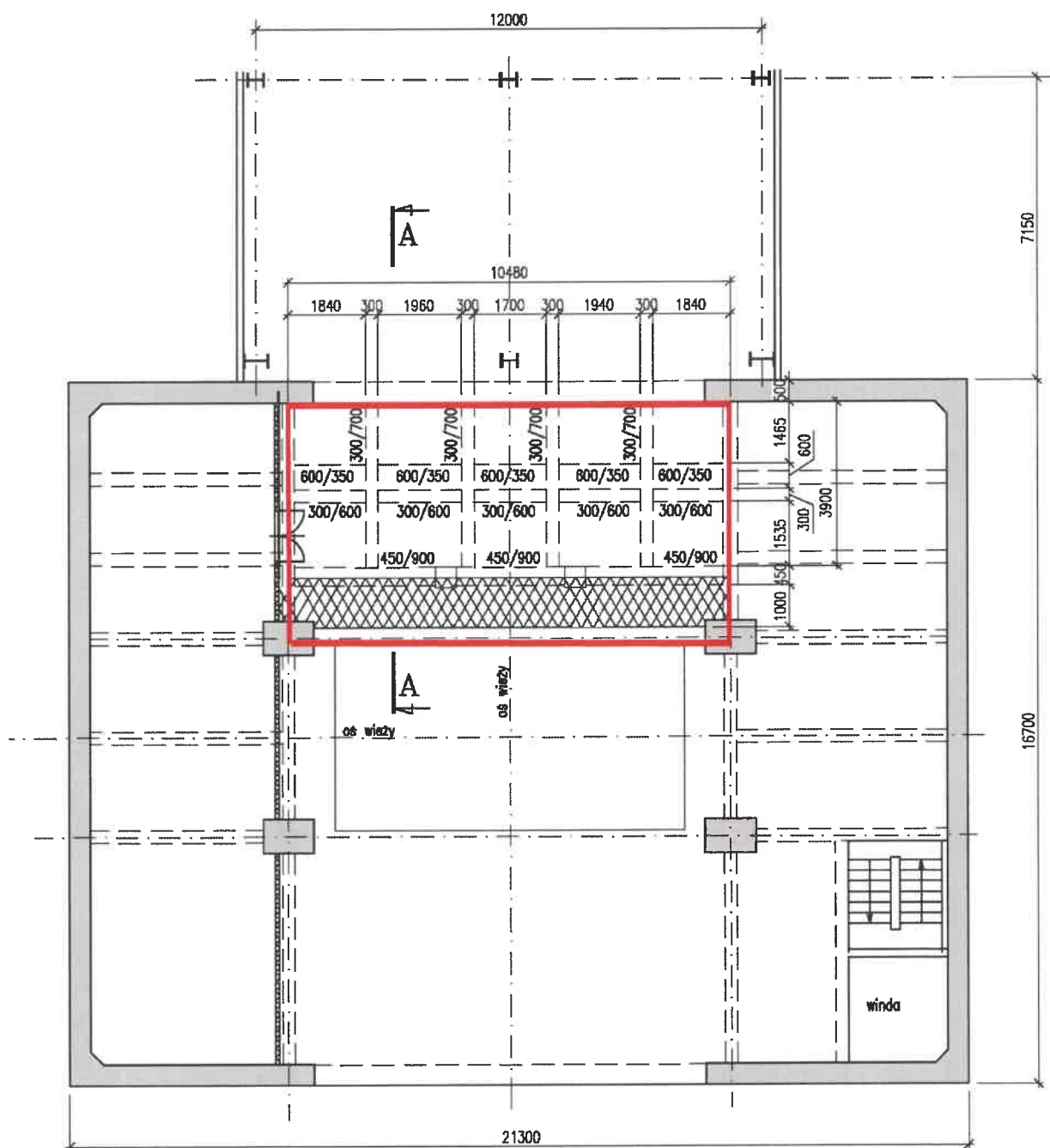
Przedmiotem niniejszej aktualizacji ekspertyzy budowlanej - oceny stanu technicznego - jest istniejąca konstrukcja żelbetowa stropu na poziomie +6,50m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I będącym w użytkowaniu Oddziału KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki-Staszic. Aktualizację ekspertyzy wykonano 6 miesięcy po wykonaniu opracowania: Ekspertyza budowlana budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I dla PGG S.A. Oddział KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki-Staszic w zakresie stanu technicznego stropu na poziomie +6,50m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym – opracowanie Klimapol_Projekt kwiecień 2025. Niniejsza aktualizacja ekspertyzy określa więc ponownie stopień zużycia poszczególnych elementów oraz określa i ustala w oparciu o wizje lokalne i badania makroskopowe, czy możliwa jest ewentualna korekta przyjętych wcześniej terminów napraw dla elementów o II stopniu pilności. Niniejsze opracowanie wykonano ponownie na podstawie własnych badań makroskopowych przedmiotowego obiektu, oraz na ponownej analizie wyników badań i spostrzeżeń.



Oznaczenia:

 Rejon objęty opracowaniem

Poziom +6,500



Rys. Poziom + 6.50 - rejon objęty opracowaniem

Oznaczenia:



Rejon objęty opracowaniem



Zdjęcia - rejon objęty awarią /zdjęcia opracowanie źródłowe

Celem niniejszej aktualizacji ekspertyzy budowlanej - oceny stanu technicznego - jest ponowne określenie stanu technicznego konstrukcji żelbetowej stropu na poziomie +6,50m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I użytkowanym przez KWK Staszic – Wujek – Ruch Murcki-Staszic - stan na wrzesień 2025 - w aspekcie konstrukcji nośnej stropu + 6.50 m, tj. głównych belek nośnych, belek wewnątrzpolowych, żelbetowych płyt stropowych i słupów. Aktualizację ekspertyzy wykonano 6 miesięcy po wykonaniu opracowania: Ekspertyza budowlana budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I dla PGG S.A. Oddział KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki-Staszic w zakresie stanu technicznego stropu na poziomie +6,50m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym – opracowanie Klimapol_Projekt kwiecień 2025.

Niniejsza aktualizacja ekspertyzy - ocena stanu technicznego - określa ponownie stopień zużycia poszczególnych elementów stropu + 6.50 m w polu j/w wraz z konstrukcją przyległą – oraz określa i ustala w oparciu o wizje lokalne po 6 miesięcznym czasookresie od wydania ekspertyzy źródłowej oraz podaje zakres niezbędnych napraw wraz z zaktualizowanymi z terminami ich realizacji po awarii konstrukcji stropu. Ponadto celem aktualizacji ekspertyzy budowlanej jest ponowne określenie stanu technicznego obiektu j/w na dzień wrzesień 2025 oraz określenie skutków awarii na obiekt zasadniczy budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I po półrocznym czasookresie od wystąpienia awarii.

Podtrzymuje się zapisy: Strop + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I w marcu 2025 r uległ awarii. Nastąpiło miejscowe gwałtowne zerwanie się i znaczna deformacja tzw. balkoniku przyległego do trzonu prowadniczego górniczego wyciągu szybowego. Przeprowadzona została w trybie pilnym wizja lokalna i na podstawie jej zaleceń lokalnie rejon stropu + 6.50 m w trybie natychmiastowym został wydzielony, zabezpieczony i wyłączony z użytkowania. Z wizji lokalnej została sporządzona w dniu w 28.03.2025 przez autora niniejszego opracowania i służby Inwestora notatka służbowa. Zakres powstałych i zidentyfikowanych uszkodzeń wprowadza lokalne zakłócenia w eksploatacji stropu + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I – do czasu wykonania niezbędnych napraw. Stwierdzone uszkodzenia stropu + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu i tzw. balkoniku - pomostu od strony trzonu prowadniczego - zostały zaklasyfikowane jako awaria. Budynek basztowej wieży wyciągowej szybu I po lokalnym wyłączeniu z eksploatacji stropu + 6.50 m, wykonaniu stosownych oznakowań, wydzielen i zabezpieczeń przez Inwestora jest nadal w eksploatacji ciągłej. Niniejsza ekspertyza określa aktualny stan techniczny obiektu, wykazuje stopień zużycia podstawowych elementów konstrukcyjnych stropu + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym i podaje zalecenia, co do dalszej eksploatacji wraz z

terminami koniecznych napraw. Niniejsze opracowanie podaje także sposób wykonania naprawy uszkodzonych elementów stropu + 6.50 m w polu j/w. Skutki awarii nie determinują w żaden sposób normalnej pracy i eksploatacji obiektu w którym nastąpiła awaria. Obiekt po wystąpieniu awarii w rejonie stropu + 6.50m w trybie pilnym został objęty programem naprawczym. Wykonywanie robót budowlanych polegających na remoncie (zgodnie z **Art. 29. 3. 2,b) nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę**, natomiast wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 30. Stwarza więc to warunki realizacji prac na zgłoszenie na podstawie opracowanego na podstawie niniejszej ekspertyzy projektu technicznego.

Aktualizacja ekspertyzy budowlanej obejmuje kompleksowo wydanie wytycznych do wykonania:

1. Rozbiórki uszkodzonego stropu w obrębie pomostu
 2. Naprawy belek żelbetowych.
 2. Naprawy płyty stropowej.
 3. Wzmocnienia belek żelbetowych 700/300 np. przez podbudowę belkami stalowymi.
 4. Nowego podestu stalowego w miejscu uszkodzonego.
 5. Posadzki wodoszczelnej w spadku.
 6. Progu żelbetowego przed pomostem.
- w zaktualizowanych terminach napraw.

1.3 Cel i przedmiot ekspertyzy

Do wydania niniejszej aktualizacji ekspertyzy na stan wrzesień 2025 – posłużono się ponownie:

- zaktualizowaną wizją lokalną na obiekcie;
- analizą własną pracy węzłów i elementów konstrukcji;
- ponowną weryfikacją stopniem stwierdzonych uszkodzeń;
- materiałami Inwestora – notatki służbowe;
- dokumentacją archiwalną obiektu

Ponownemu przeglądowi poddano:

- konstrukcję nośną stropu + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym

- płytę stropową stropu + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym
- słupy żelbetowe w przedmiotowym rejonie

Aktualizacja ekspertyzy swym zakresem ponownie obejmuje:

- inwentaryzację uszkodzeń wraz z elementami konstrukcji obiektu;
- weryfikację zakresu napraw w celu zapewnienia stabilności konstrukcji stropu oraz całego obiektu i warunków stanów granicznych nośności i ugięć;
- analizę podanego sposobu naprawy;
- weryfikacje wniosków i zaleceń;
- dokumentację fotograficzną.

2. Ocena stanu technicznego

2.1 Akty normatywne

PN-EN 1990: 2004 - Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 1991-1-1 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

PN-EN 1991-1-3 - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.

PN-EN 1991-1-4 - Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie wiatrem

PN-EN 1992-1-1 - Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu

PN-EN 1993-1-... - Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych

- Dz.Ust.Nr 75 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót opracowane przez zespół pod redakcją dr. inż. Adama Ujmy

2.2 Lokalizacja

Podtrzymuje się zapisy: Przedmiotowy obiekt – budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I - znajduje się na terenie zakładu głównego kopalni Oddział KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki-Staszic. Szybowa wieża basztowa Szybu I została wybudowana po koniec lat 60 – tych XX wieku. Obiekt stanowi konstrukcję wzniesioną nad szybem wydobywczym, służącą do transportu urobku skipami przy pomocy maszyny wyciągowej.

Wieża szybowa powiązana jest ściśle z budynkiem nadszybia który przenika przez budynek wieży w obrębie poziomów od 0.00 m do +9.00 m. Wieża basztowa Szybu I zlokalizowana jest na terenie KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki-Staszic w Katowicach ul. Karolinki 1. Wieża basztowa Szybu I w obrębie budynku nadszybia związana jest technologicznie pomostem transportowym na poziomie + 6.50 m (+ 9.00 m) z budynkiem Zakładu Przeróbki Mechanicznej Węgla.

2.3 Program użytkowy obiektu budowlanego i podstawowe dane techniczne

Podtrzymuje się zapisy:

Funkcja: Wieża basztowa Szybu I jest szybem wydobywczym wdechowym wyposażonym w dwa urządzenia wyciągowe skipowe.

Poziomy:

- | | |
|-------------------|---|
| ➤ -4,50 m | poziom urządzeń ogrzewania szybu i kanał uciezkowy |
| ➤ ±0,00 m | poziom zrębu szybu |
| ➤ +6,50 m +9,00 m | poziom urządzeń wyładowczych oraz sygnalisty na nadszybiu |
| ➤ +20,25 m | dwie rozdzielnie elektryczne 6kV |
| ➤ +26,50 m | hydrofornia, filtry, komora z butlami CO ₂ do gaszenia transformatorów olejowych na poziomie +30,25m |
| ➤ +30,25 m | transformator olejowy, przekształtnikowy, smarowanie pomp, |
| ➤ +37,75 m | poziom usytuowania przetwornic |
| ➤ +42,25 m | poziom kół kierujących, przekształtniki maszyny wyciągowej, tyrystory |
| ➤ +53,95 m | poziom aparatów hamulcowych, rozdzielnia 500V |
| ➤ +56,50 m | poziom maszyn wyciągowych, kabiny maszynistów |
| ➤ +63,50 m | poziom jezdni (belki podsuwnicowe) |

Dane techniczne

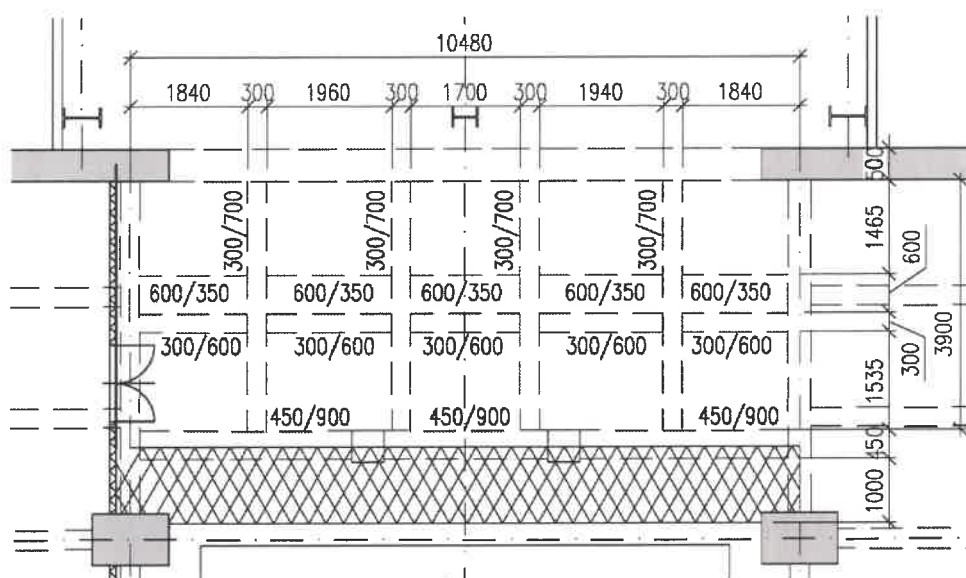
Podtrzymuje się zapisy:

Parametry techniczne budynku basztowej wieży wyciągowej Szybu I:

wysokość	68.10 m
kubatura	21700.00 m ³
powierzchnia zabudowy	337.50 m ²
powierzchnia użytkowa	1790.00 m ²
ilość poziomów technologicznych	10

Opis konstrukcji

Podtrzymuje się zapisy: Budynek basztowej wieży wyciągowej Szybu I wykonany jest w konstrukcji żelbetowej od zrębu do poziomu korony wieży ze stalowym trzonem prowadniczym. Ściany zewnętrzne obiektu wykonane jako żelbetowe, częściowo murowane z bloczków PGS. Stropy wykonane w konstrukcji płytowo – żebrowej z elementów jedno i wieloprzęsłowych żelbetowych z otworami technologicznymi 3.90 m x 5.70 m. Konstrukcję dachu tworzą podciągi stalowe ażurowe dwuspadowe, płatwie stalowe, płyta dachowa żelbetowa gr 8 cm, ocieplenie pianobetonem grubości 20 cm i pokrycie dwoma warstwami papy. W obiekcie klatka schodowa o konstrukcji biegów i spoczników w całości wykonanych jako stalowe. Rejon objęty niniejszym opracowaniem obejmuje poziom + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym.



Rys. Rejon objęty opracowaniem

Poziom + 6.50 m w zakresie opracowania

Podtrzymuje się zapisy:

Belka podłużna od strony trzonu prowadniczego - belka żelbetowa 450/900

Belki podłużne 300/600

600/350

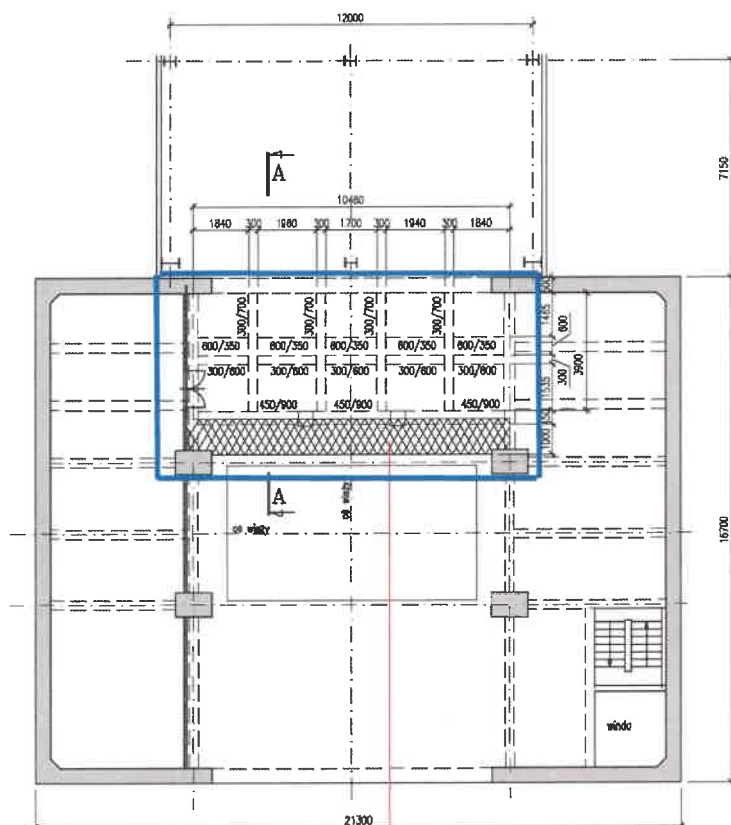
Belki poprzeczne – belki żelbetowe 300/700

Płyta stropowa żelbetowa gr 8 cm. Płyta wykonana w części galerii jako wspornikowa /przewieszkowa/.



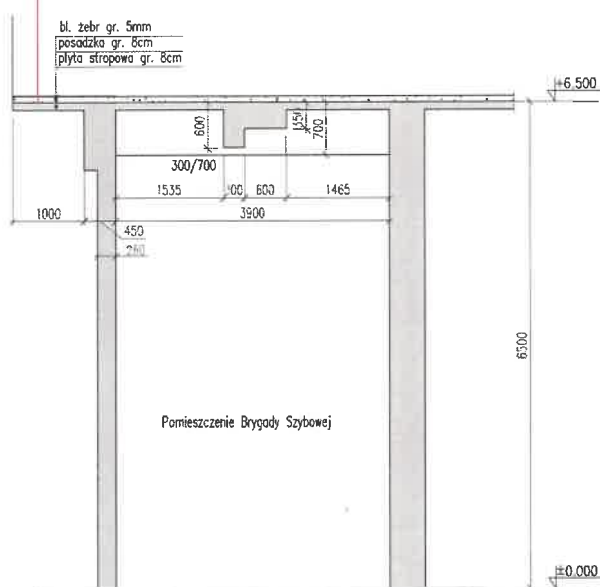
Zdjęcie: poziom + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ
nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym/zdjęcia źródłowe/

Poziom +6,500



rejon objęty opracowaniem

A-A



2.4 Ogólny opis ekspertyzy

Uwarunkowania

Podtrzymuje się zapisy: Strop + 6.50 m w obiekcie budynku wieży basztowej szybu I w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w marcu 2025 r uległ znacznemu uszkodzeniu. Uszkodzenie polegało na miejscowym i gwałtownym zerwaniu się znacznej części stropu w rejonie pomostu od strony stalowego trzonu prowadniczego. Zerwaniu uległa płyta stropowa pomostu. Przeprowadzona została w trybie pilnym wizja lokalna i na podstawie jej zaleceń zabezpieczono poprzez odeskowanie od dołu pomostu pod zerwaną w części płytą stropową oraz wydzielono uszkodzony rejon. Przeprowadzono kontrolę stanu technicznego stropu + 6.50 m w obiekcie budynku wieży basztowej szybu I w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym. Stopień stwierdzonych uszkodzeń stwierdzonych w pomoście w przedmiotowym rejonie został zaklasyfikowany jako awaria. Kontrola stanu technicznego stropu + 6.50 m w rejonie j/w została przeprowadzona w obecności służb Inwestora. Pomost na poziomie + 6.50 m od strony stalowego trzonu prowadniczego ze względu na charakter uszkodzeń polegający na jego gwałtownym zerwaniu się, jest ze względów bezpieczeństwa wydzielony i zabezpieczony przez co niemożliwym jest bezpośrednia inwentaryzacja uszkodzeń.

Przeprowadzono ponowną wizję w obiekcie na stan wrzesień 2025. Stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy.

Stwierdzono odkształcenia konstrukcji, jej bezpośrednią deformację oraz lokalne zerwanie się płyty stropowej. Zidentyfikowane uszkodzenia pokazane na zdjęciach mają na dzień dzisiejszy charakter lokalny i mieszczą się w obrębie stropu + 6.50 m budynku wieży basztowej szybu I w części północnej. Stan i forma podstawowych uszkodzeń ma charakter awarii. Inwestor w trybie niezwłocznym wykonał wydzielenia, wygradzenie i zabezpieczenia obszaru objętego awarią. Szczegółowy opis uszkodzeń podano w dalszej części opracowania.



Zdjęcia – widoczna awaria pomostu na poziomie + 6.50 m od strony
stalowego trzonu prowadniczego /zdjęcia źródłowe/

Przyczyny uszkodzeń

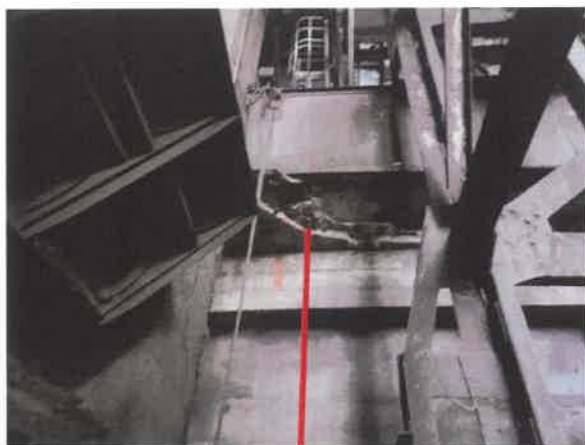
Podtrzymuje się zapisy: Przyczyną uszkodzeń w postaci awarii pomostu stropu + 6.50 w części północnej j/n przyległej do trzonu prowadniczego jest naturalne zużycie materiałów, korozja betonu przyspieszona intensywną eksploatacją oraz niekorzystnymi warunkami pracy. Ponadto wpływ na uszkodzenia ma jednoznacznie:

- środowisko pracy o charakterze korozjogennym z dużą zawartością soli

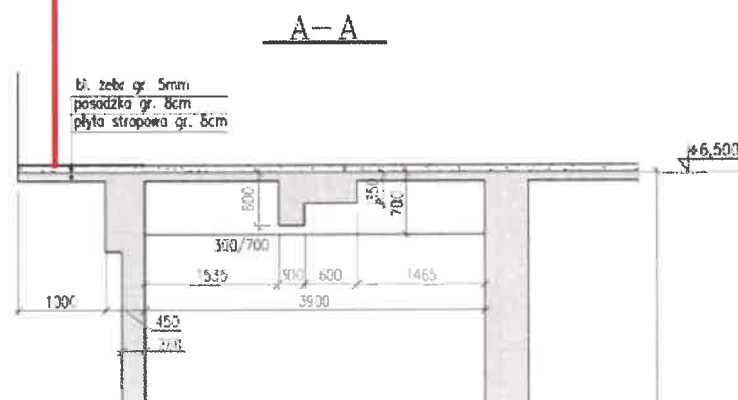
- znaczna wilgotność w przedmiotowym rejonie obiektu
- niska klasa betonu i mała otulina zbrojenia
- głęboka penetracja korozyjna spowodowana brakiem konserwacji
- ciągła eksploatacja obiektu

Do awarii doszło w polu w którym żelbetowa płyta stropowa zabudowana jest wspornikowo bezpośrednio przy stalowym wyciągu górniczym a więc w miejscu gdzie występują znaczne oddziaływania środowiskowe.

Wspornik pomostu ma wysięg 1.00 m, a jego konstrukcję stanowi bezpośrednio płyta stropowa gr. 8 cm. Na płycie wykonana jest wylewka cementowa gr. 8 cm i ułożona na niej blacha żeberkowa gr 5 mm.



awaria płyty stropowej pomostu



Podtrzymuje się zapisy: Wraz z przyrostem korozyjnym przekroju zmianie uległy podstawowe parametry techniczne między innymi przekrój czynny. W wyniku korozji powstawały coraz większe ubytki otuliny betonowej powodując odspojenia powierzchni betonu oraz odsłonięcie zbrojenia na powierzchniach płyty stropowej od dołu. Określono na podstawie nomogramów głębokość korozji betonu $e = 3.00$ cm, co stanowi ponadnormatywną i dopuszczalną głębokość wżerów. Jednoznaczną przyczyną awarii była więc postępująca korozja betonu, czyli niszczenie betonu w wyniku oddziaływania związków chemicznych. Korozję elementów objętych niniejszym opracowaniem określono jako korozję węglanową. Na niszczenie przede wszystkim duży wpływ ma zjawisko karbonatyzacji. Zjawisko to pozbawia beton właściwości ochronnych wobec stali. Dwutlenek węgla znajdujący się w powietrzu reaguje z wodorotlenkiem wapnia znajdującym się w betonie, przez co beton zmniejsza swoje pH, traci tym samym swoje właściwości ochronne wobec stali. Na stali zbrojeniowej zaczyna powstawać tlenek żelaza, który zwiększa swoją objętość. Powoduje to znaczny przyrost naprężeń, pojawiają się rysy, wżerów, a po pewnym czasie odpadanie otuliny betonowej zbrojenia. Należy jednoznacznie stwierdzić, że na korozję powierzchni betonowych i zbrojenia mają wpływ:

- porowatość, kapilarność i powierzchniowe uszkodzenia betonu,
- wpływ środowiska,
- niewystarczająca grubość otuliny betonowej
- jakość i klasa betonu
- brak zabezpieczeń hydrofobowych

Otulina przedmiotowej płyty pomostu + 6.50 m, która uległa awarii wynosiła tylko 1.5 cm, co przy pozostałych warunkach granicznych znacznie przyspieszyło degradację płyty. Uszkodzenie otuliny w sposób zdecydowany przyspieszyło korozję zbrojenia, a następnie całkowite miejscowe wykruszenie się betonu wokół prętów zbrojeniowych, co konsekwentnie doprowadziło do zmiany przekroju czynnego płyty a co za tym idzie parametrów geometrycznych w stanie granicznym ugięć. Korozja betonu powoduje także zmianę fizykochemiczną, a co za tym idzie obniżenie wytrzymałości betonu, a więc parametrów wytrzymałościowych w stanie granicznym nośności.

Te dwa podstawowe czynniki, doprowadziły do częściowej awarii płyty stropowej pomostu w zakresie stropu + 6.50 m po stronie północnej górniczego wyciągu szybowego. W wyniku lokalnego wyczerpania się warunków brzegowych stanu granicznego nośności i ugięć doszło do znacznych gwałtownych odkształceń części płyty pomostu powodując deformację ogólną w płaszczyźnie pionowej i poziomej polegającej na lokalnym gwałtownym zerwaniu się wspornikowej płyty stropowej. Deformacja ta wywołała znaczny wzrost naprężeń o charakterze gwałtownym aczkolwiek chwilowym.

Deformacja ta nie wpływa jednak na odkształcenia i deformację pozostałej konstrukcji nośnej w ujęciu całościowym, natomiast ma lokalny wpływ w polu przyległym do zerwanego pomostu od strony północnej. Mając na uwadze nagłość, gwałtowność i charakter zdarzenia jakim była awaria stropu + 6.50 m w polu pomostu w postaci jego lokalnego zerwania się, a w jej następstwie chwilowy, znaczny wzrost naprężeń dynamicznych w konstrukcji stropu + 6.50 m oraz fakt iż chwilowe dynamiczne oddziaływanie na konstrukcję zasadniczą stropu przyległego w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz помещением социальным stwierdza się, że nagłe zdarzenie zerwania się płyty spowodować mogło mikrozarzysowania i mikropęknięcia konstrukcji stropu, a co za tym idzie obniżenie jego nośności, a także zarzysowania w konstrukcji żelbetowej płyty stropowej.

Przeprowadzono ponowną wizję w obiekcie na stan wrzesień 2025. Stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy.

Skutki awarii nie determinują jednakże normalnej pracy i eksploatacji całego obiektu w którym nastąpiła awaria. Sztywna tarczowa konstrukcja obiektu jako całości, dzięki swoim parametrom nie pozwoliła w żaden sposób na niekontrolowaną redystrybucję odkształceń i deformacji na pozostałą główną konstrukcję nośną. Stwierdzona awaria ma więc charakter ściśle lokalny, a odkształcenia lokalne nie wpłynęły na odkształcenia i deformację ogólną całego obiektu a co za tym idzie jej parametrów statycznie – wytrzymałościowych i przemieszczeń, a więc na deformację zasadniczej konstrukcji nośnej. Awaria

pomostu stropu + 6.50m w polu po stronie północnej nie ma zasadniczego wpływu na stan pozostałej konstrukcji, jednakże ma wpływ lokalny na pole przyległe stropu + 6.50m do zerwanego pomostu od strony północnej. Ma to zasadniczy wpływ ciągłość uszkodzonej płyty stropowej przechodzącej z zerwanej galerii w strop w sposób ciągły w pole przyległe, a także stan techniczny przedmiotowego pola stropowego nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym. W celu zapobieżenia deformacji w polu przyległym wykonano pilnie podparcie tymczasowe belki nośnej podłużnej stropu, zabezpieczając pole przed ewentualną deformacją. Po wykonaniu zabezpieczeń na dzień dzisiejszy nie stwierdzono już żadnych innych przemieszczeń i deformacji stropu + 6.50 m oraz konstrukcji przyległej, jednakże stwierdzono ponadnormatywną korozję pola j/w. Mając na uwadze nagłość, gwałtowność i charakter zdarzenia jakim była awaria lokalna stropu+ 6.50m w polu j/w w postaci jego lokalnego zerwania się na wskutek utraty parametrów statyczno – wytrzymałościowych spowodowanych korozją węglanową, przeglądowi poddano strop w rejonie +6,50m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu.

Przyjęto następujące kryteria oceny i klasyfikacji stanu technicznego elementów:

- ▪ **stan techniczny – dobry.** Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenie, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normowym. Procent zużycia od 0 do 15%. ▪
- ▪ **stan techniczny – zadowalający.** Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący, polegający na drobnych naprawach uzupełniających, konserwacji i impregnacji. Procent zużycia od 16 do 30% ▪
- ▪ **stan techniczny – średni.** W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki, nie zagrażające bezpieczeństwu konstrukcji. Celowy jest częściowy remont kapitalny. Procent zużycia od 31 do 50%. ▪

□ □ **stan techniczny – niezadowalający.** W elementach występują znaczne uszkodzenia i ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny, względnie wymiana. Procent zużycia od 51 do 70%. □

□ □ **stan techniczny – zły.** Elementy bardzo zniszczone. Wymagany remont kapitalny lub rozbiórka. Procent zużycia od 71 do 100%. □

W zależności od stanu technicznego obiektu lub elementu ustala się cztery stopnie pilności wykonania robót budowlanych (od I do IV):

I – remont w przypadku uszkodzeń, które zagrażają bezpieczeństwu użytkowania lub mogą stać się przyczyną zniszczenia lub awarii obiektu. Wytypowane elementy obiektu budowlanego lub wytypowane roboty budowlane wymagają natychmiastowego zabezpieczenia, naprawy głównej, wymiany lub rozbiórki. Okres remontu może być wydłużony.

II – remont, który może być odłożony na okres do 6 miesięcy. Okres przesunięcia remontu winien być wykorzystany do opracowania dokumentacji projektowej oraz przeprowadzenia postępowania przetargowego na wybór wykonawcy robót budowlanych.

III – remont, który może być odłożony na okres do 2 lat bez specjalnej szkody dla użytkowników obiektu.

IV – remont, który może być odłożony na okres do 4 lat bez specjalnej szkody dla użytkowników obiektu.

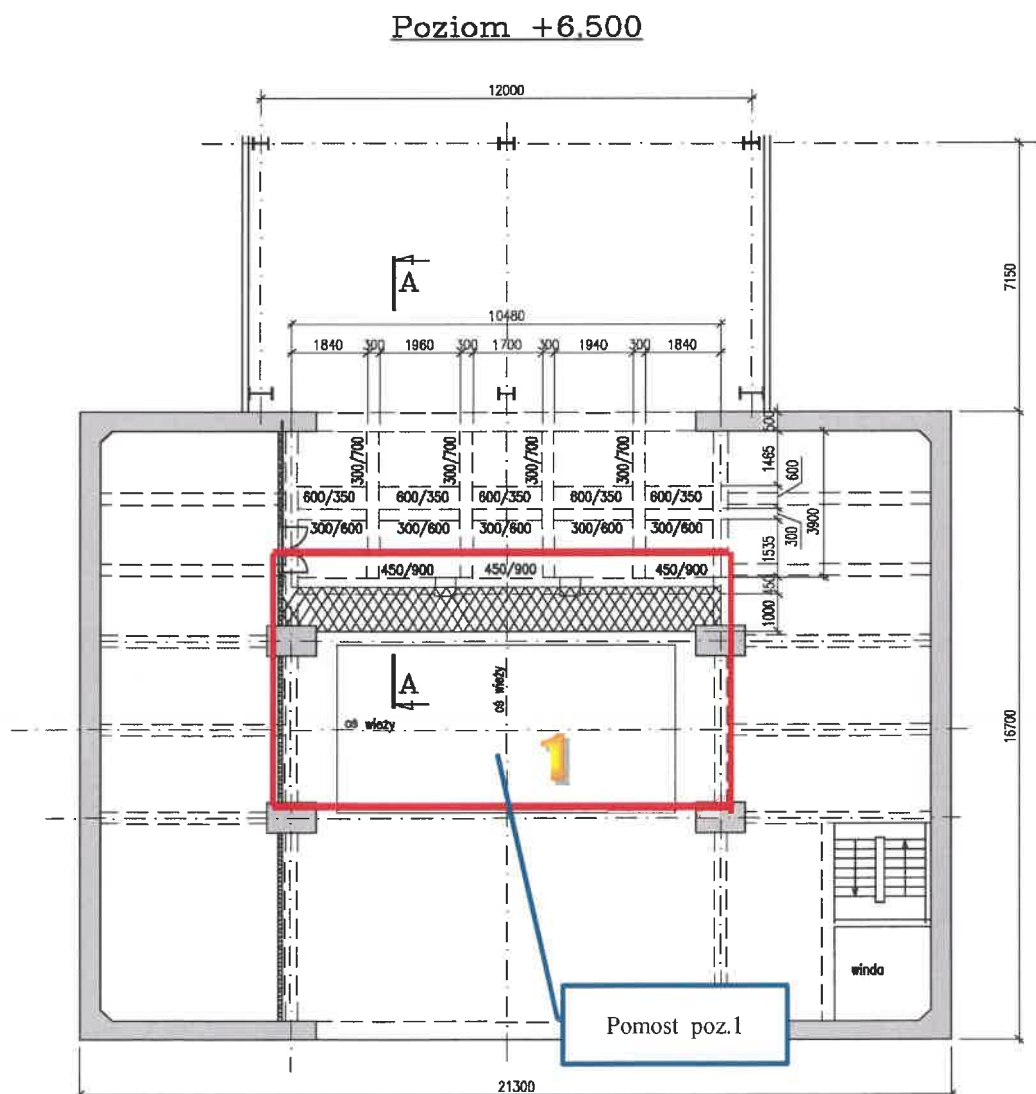
2.5 Szczegółowa analiza techniczna obiektu

Dokonano ponownego przeglądu stropu + 6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym na stan wrzesień 2025.

W wyniku przeprowadzonej ponownej wizji w obiekcie stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy jednocześnie wprowadzając aktualizacje terminu naprawy.

Przegląd konstrukcji dokonano w obecności Inwestora.

Pomost od strony trzonu prowadniczego górniczego wyciągu szybowego



**Strop + 6.50 m – pomost / galeria od strony trzonu prowadniczego
górniczego wyciągu szybowego**



Zdjęcia: uszkodzenia stropu + 6.50 m na pomoście / galerii
Widoczne częściowe wypadnięcie płyty stropowej – stan awaryjny
/zdjęcia źródłowe/



Zdjęcia: uszkodzenia stropu + 6.50 m na pomoście
Widoczne częściowe zerwanie się płyty stropowej
/zdjęcia źródłowe/

Uszkodzenia ogólne – pomost – poz.1:

Podtrzymuje się zapisy: Stwierdzono zerwanie się stropu + 6.50 m w przeważającej części pomostu od strony trzonu prowadniczego górniczego wyciągu szybowego. Bezpośrednią przyczyną zerwania się stropu było wyczerpanie się stanu granicznego nośności i ugięć spowodowane ponadnormatywną korozją betonu określoną jako korozja węglanowa. W wyniku tego nagłego zdarzenia doszło do znacznych uszkodzeń i deformacji. Zerwaniu uległa płyta stropowa oddziałując pośrednio na pole przyległe, w którym belka nośna została podparta tymczasowo. Na skutek gwałtownego charakteru zdarzenia, w którym część płyty stropowej uległa zerwaniu się, pozostała część płyty stropowej na pomoście uległa całkowitej destrukcji. Sam rejon zerwanej płyty stropowej w pomoście został zabezpieczony poprzez odeskowanie i wydzielony.

Stwierdzono szczegółowo:

Po przeprowadzonej ponownej wizji w obiekcie na stan wrzesień 2025 stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy.

- | | |
|--------------------------|--|
| - Płyta stropowa pomostu | destrukcja przekroju
część płyty zerwana
pozostała część płyty zniekształcona,
przerwanie ciągłości przekroju
brak możliwości wzmocnienia
i naprawy |
|--------------------------|--|

Ze względu na znaczne odkształcenia płyty stropowej i fakt, że część płyty została zerwana, mając na uwadze rodzaj konstrukcji i uszkodzeń wymuszonych stanem technicznym konstrukcji zachodzi techniczna konieczność wyburzenia konstrukcji pomostu i odtworzenia konstrukcji jako pomost stalowy, kryty np.:

blachą żeberkową. Konstrukcję nośną należy wykonać w postaci belek stalowych walcowanych zabudowanych na nowych wspornikach stalowych.

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

Proponuje się wykonanie pomostu:

Belki pomostu – I 220

Wsporniki - I 200 z zastrzałami

Pokrycie pomostu – blacha żeberkowa gr. 8 mm

Oporęczowanie

Rejon zarwanego stropu został zabezpieczony przez odeskowanie od spodu oraz wydzielony i ogrodzony zgodnie z wymogami.



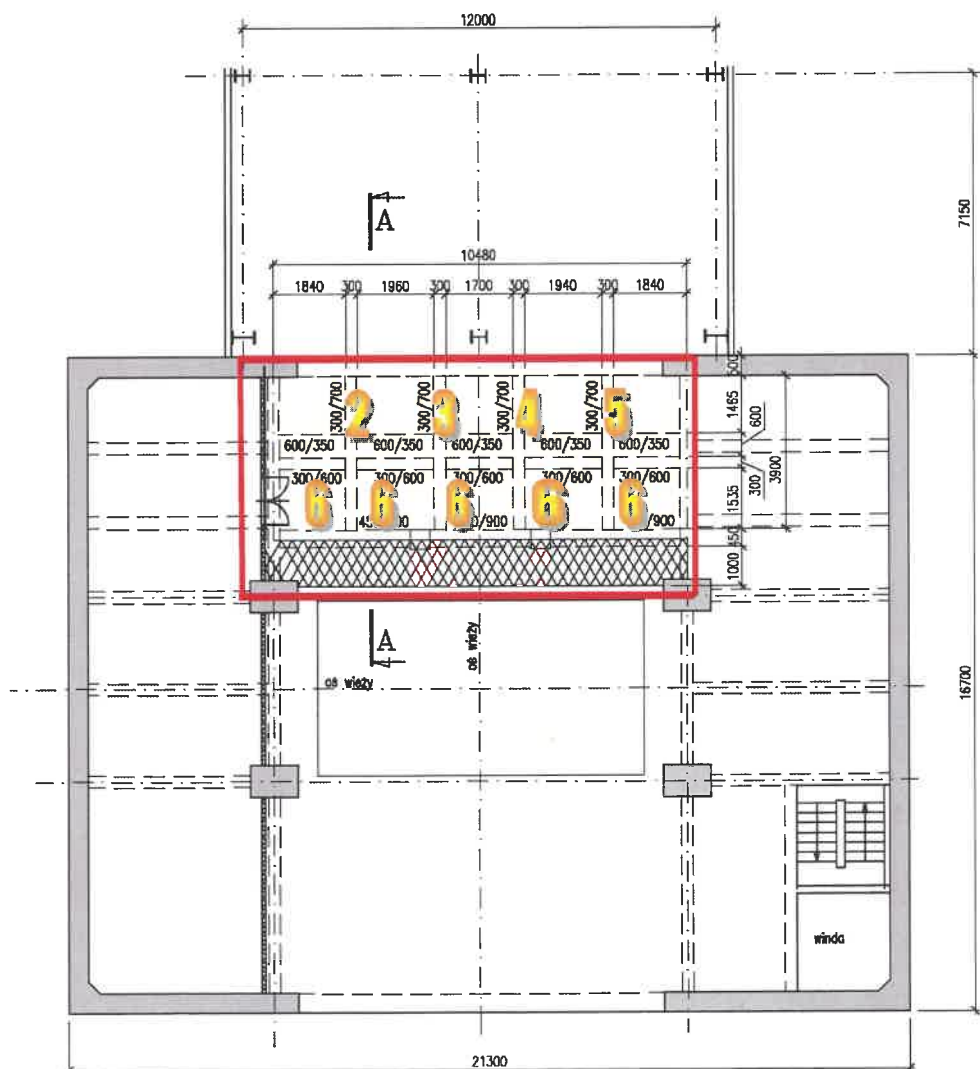
Zdjęcia: zabezpieczenia stropu + 6.50 m pod pomostem / galerią
po awarii /zdjęcia źródłowe/



Zdjęcia: wydzielenie uszkodzonego rejonu po awarii
/zdjęcia źródłowe/

Strop + 6.50 od strony północnej górniczego wyciągu szybowego

Poziom +6.500



Po przeprowadzonej ponownej wizji w obiekcie na stan wrzesień 2025 stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy.

- Belka stropowa podciągowa → belka lokalnie skorodowana
 - belka numer 2 - belka lekko zniekształcona, podparta tymczasowo
- Zachodzi konieczność naprawy belki metodą modyfikowanego betonu naprawczego oraz dodatkowego wzmocnienia belki poprzez jej podbudowę belką stalową



Belka podciągowa nr 2 – widoczne uszkodzenia belki oraz jej podparcie tymczasowe /zdjęcia źródłowe/

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

Ze względu na lokalne odkształcenia belki, stan techniczny, dodatkowe wyłączenie na skutek awarii płyty stropowej pomostu, mając na uwadze rodzaj konstrukcji i uszkodzeń wymuszonych stanem belki zachodzi konieczność naprawy belki metodą modyfikowanego betonu naprawczego np.: systemu SIKI oraz wykonanie dodatkowej podbudowy belki profilem stalowym. Proponuje się wykonanie podbudowy z HEB 300.

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

- Belki stropowe nośne, belka 3,4,5 → belki lokalnie skorodowane –
korozja lokalna betonu
beton lokalnie zmurszały
belki zaklasyfikowana do -
naprawy powierzchniowej metodą
modyfikowanego
betonu naprawczego



Belka podciągowa nr 3,4,5 – widoczna miejscowa korozja belek
/zdjęcia źródłowe/

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

Ze względu na charakter uszkodzeń, mając na uwadze rodzaj konstrukcji i miejsce zabudowy belki, zachodzi techniczna przesłanka powierzchniowej naprawy belek metodą modyfikowanego betonu naprawczego.

Mając jednak na uwadze nagłość, gwałtowność i charakter zdarzenia jakim była awaria stropu+ 6.50 m w polu pomostu / galerii w postaci jego

lokalnego zerwania się, a w jej następstwie chwilowy, znaczny wzrost naprężeń dynamicznych w konstrukcji stropu + 6.50 m oraz fakt iż chwilowe dynamiczne oddziaływanie na konstrukcję zasadniczą stropu przyległego w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz помещением социальным podczas zdarzenia spowodować mogły mikrozarysowania i mikropęknięcia konstrukcji belek stropu, a co za tym idzie obniżenie jego nośności, zaleca się także wykonanie dodatkowej podbudowy belek 3,4,5 profilem stalowym analogicznie do belki nr 2.

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| - Belki żelbetowe
Poz. 6 | → | belki skorodowane
beton zmurszały
belki zaklasyfikowane do
naprawy metodą modyfikowanego
betonu naprawczego
wraz z założeniem nowych siatek
zbrojeniowych |
|-----------------------------|---|---|



Belki żelbetowe – poz. 6 – widoczna miejscowa korozja belek
/zdjęcia źródłowe/

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

Ze względu na charakter uszkodzeń, mając na uwadze rodzaj konstrukcji i miejsce zabudowy belek żelbetowych zachodzi techniczna przesłanka powierzchniowej naprawy belek metodą modyfikowanego betonu naprawczego wraz z założeniem nowych siatek zbrojeniowych.

- Płyta stropowa → znaczne oznaki korozji betonu
ubytki otuliny
korozja zbrojenia
płyta zaklasyfikowana do
naprawy metodą modyfikowanego
betonu naprawczego
wraz z założeniem nowych siatek
zbrojeniowych



Płyta stropowa – widoczna znaczna korozja płyty stropowej
/zdjęcia źródłowe/

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

Ze względu na charakter uszkodzeń, mając na uwadze rodzaj konstrukcji i miejsce zabudowy płyty stropowej, zachodzi techniczna przesłanka kompleksowej naprawy płyty metodą modyfikowanego betonu naprawczego wraz z założeniem nowych siatek zbrojeniowych.

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

- słupy żelbetowe od strony trzonu → widoczna ponadnormatywna korozja betonowa, ubytki otuliny korozja zbrojenia słupy zaklasyfikowane do naprawy metodą modyfikowanego betonu naprawczego wraz z uzupełnieniem zbrojenia i założeniem nowych siatek zbrojeniowych



Słupy od strony trzonu prowadniczego widoczna znaczna korozja słupów



Słupy od strony trzonu prowadniczego – widoczna znaczna korozja słupów
/zdjęcia źródłowe/

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

Ze względu na charakter uszkodzeń, mając na uwadze rodzaj konstrukcji i miejsce zabudowy płyty stropowej, zachodzi techniczna przesłanka kompleksowej naprawy płyty metodą modyfikowanego betonu naprawczego wraz z uzupełnieniem zbrojenia i założeniem nowych siatek zbrojeniowych.

Wnioski:

Po ponownej wizji zweryfikowano wnioski do ekspertyzy:

- **Ze względu na stan techniczny stropu + 6.50 m** w części północnej w rejonie GWSZ w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I zalecono:
- Jednoznacznie rozbiórkę pomostu + 6.50 m przyległego do trzonu prowadniczego

- wykonanie nowego pomostu w konstrukcji stalowej
- stan głównych belek stropowych poziomu + 6.50 m oraz belek wewnątrzpolowych w rejonie GWSZ w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I określono jako stan techniczny – dostateczny. **Stan belek w stosunku do kwietnia 2025 nie pogorszył się wobec powyższego podtrzymuje się zapisy.** Nie stwierdzono uszkodzeń mechanicznych ani ponadnormatywnych deformacji za wyjątkiem belki nośnej podpartej tymczasowo. Stwierdzono jednakże minimalne zarysowania. Mając na uwadze nagłość, gwałtowność i charakter zdarzenia jakim była awaria stropu+ 6.50 m w polu pomostu w postaci jego lokalnego zerwania się, a w jej następstwie chwilowy, znaczny wzrost naprężeń dynamicznych w konstrukcji stropu + 6.50 m oraz fakt iż chwilowe dynamiczne oddziaływanie na konstrukcję zasadniczą stropu przyległego w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym podczas zdarzenia spowodować mogły mikrozarysowania i mikropęknięcia konstrukcji stropu, a co za tym idzie obniżenie jego nośności, a także zarysowania w konstrukcji żelbetowej płyty stropowej, strop w polach j/w zaklasyfikowano do remontu kompleksowego. Naprawę stropu w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I należy prowadzić metodą modyfikowanego betonu naprawczego mieszankami systemowymi np.; SIKI. Naprawa obejmuje belki, płyty stropowe w przedmiotowym polu. Należy także wzmocnić belkę nośną podpartą tymczasowo, poprzez jej nową podbudowę w konstrukcji stalowej – poz.2. Powyższe zalecenia należy także wykonać dla belki numer 3,4,5 .
- Naprawę słupów od strony górniczego wyciągu szybowego po stronie północnej metodą modyfikowanego betonu naprawczego mieszankami systemowymi np.; SIKI.
- Po wykonaniu robót naprawczych zaleca się wykonanie:
 - posadzki wodoszczelnej w spadku.
 - progu żelbetowego przed pomostem.

Pozostała konstrukcja przyległa

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

- Na podstawie pomiarów stwierdzono dla pozostałej konstrukcji
brak deformacji belek
brak odkształceń
brak uszkodzeń

Wnioski:

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy. Awaria stropu + 6.50 m w rejonie północnym nie ma wpływu na stan techniczny pozostałej konstrukcji obiektu.

2.6 Stopień zużycia, warunki odtworzenia i zakres modernizacji

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

Poniższe wnioski są wynikiem analizy statycznej konstrukcji dokonanej przez autora opracowania. Zasadniczym elementem nośnym stropu są żelbetowe belki osiowe i wewnątrzpolowe oraz tarcze stropowe w postaci żelbetowych płyt stropowych. Konstrukcję nośną pomostu / galerii stanowi wspornik w postaci tarczy płytowej. Pomost ten w wyniku awarii uległ całkowitej destrukcji i został

zaklasyfikowany w całości do rozbiórki, a następnie do odtworzenia w konstrukcji stalowej.

Strop + 6.50 m w rejonie GWSZ w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym zaklasyfikowano do remontu wg wytycznych podanych w opracowaniu.

Dla stropu + 6.50 m w rejonie GWSZ w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym z wyjątkiem pomostu, stwierdzono, że naprężenia w istniejącym układzie kształtują się na poziomie dopuszczalnym (najbardziej niekorzystny normowy, maksymalny układ obciążeń wraz z współczynnikami bezpieczeństwa).

Stan korozyjny stropu opisany j/w oraz biorąc pod uwagę, iż chwilowe dynamiczne oddziaływanie na konstrukcję zasadniczą przez zerwany strop mogło spowodować mikrozarysowania i mikropęknięcia konstrukcji i spoin, a co za tym idzie obniżenie ich nośności zaleca się dodatkowe wzmocnienie belek poprzecznych 2,3,4,5 poprzez ich podbudowę konstrukcją stalową.

Stwierdzono natomiast, iż awaria nie miała wpływu na pozostałą konstrukcję obiektu i nie spowodowała jej deformacji oraz utraty nośności. Stateczność pozostałej konstrukcji nośnej oraz odkształcenia nie ograniczają w żaden sposób możliwości jej użytkowania. Dla pozostałej konstrukcji nie istnieją zagrożenia lokalnej utraty stateczności.

Epikryza

Stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy .

Biorąc pod uwagę wszystkie czynniki opisane powyżej oraz awarię stropu + 6.50 m w polu j/w a także fakt postępującej korozji konstrukcji podano niezbędny zakres robót:

- rozbiórkę pomostu + 6.50 m przyległej do trzonu prowadniczego
- wykonanie nowego pomostu w konstrukcji stalowej
- naprawę stropu w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I należy prowadzić metodą modyfikowanego betonu naprawczego mieszankami systemowymi np.; SIKI. Naprawa obejmuje belki, płyty stropowe w przedmiotowym polu. Należy także wzmocnić belkę nośną podpartą tymczasowo, poprzez jej nową podbudowę w konstrukcji stalowej – poz.2. Powyższe zalecenia należy także wykonać dla belki numer 3,4,5 .
- Naprawę słupów od strony górniczego wyciągu szybowego po stronie północnej metodą modyfikowanego betonu naprawczego mieszankami systemowymi np.; SIKI wraz z uzupełnieniem zbrojenia i założeniem nowych siatek zbrojeniowych.
- Po wykonaniu robót naprawczych zaleca się wykonanie:
 - posadzki wodoszczelnej w spadku.
 - progu żelbetowego przed pomostem.

Roboty naprawcze podzielono na etapy:

Etap I

- Rozbiórka pomostu + 6.50 m przyległego do trzonu prowadniczego
 - Wykonanie nowego pomostu w konstrukcji stalowej
- Zweryfikowano stopień pilności - II stopień pilności – termin wykonania zweryfikowano do 9 miesięcy od daty wydania niniejszej aktualizacji ekspertyzy tj: 9 miesięcy od września 2025. /termin wykonania czerwiec 2026/

Etap II

- **Naprawa stropu** w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz pomieszczeniem socjalnym w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I należy prowadzić metodą modyfikowanego betonu naprawczego mieszankami systemowymi np.; SIKI. Naprawa obejmuje belki, płyty stropowe w przedmiotowym polu.
- Wzmocnienie belki nośnej podpartej tymczasowo, poprzez jej nową podbudowę w konstrukcji stalowej – poz.2. Powyższe zalecenia należy także wykonać dla belki numer 3,4,5

Zweryfikowano stopień pilności - II stopień pilności – termin wykonania zweryfikowano do 9 miesięcy od daty wydania niniejszej aktualizacji ekspertyzy tj: 9 miesięcy od września 2025. /termin wykonania czerwiec 2026/

- Etap III

- Naprawa słupów od strony górniczego wyciągu szybowego po stronie północnej metodą modyfikowanego betonu naprawczego mieszankami systemowymi np.; SIKI wraz z uzupełnieniem zbrojenia i założeniem nowych siatek zbrojeniowych.
- Po wykonaniu robót naprawczych zaleca się wykonanie:
posadzki wodoszczelnej w spadku.
Progu żelbetowego przed pomostem.

Zweryfikowano stopień pilności - II stopień pilności – termin wykonania zweryfikowano do 9 miesięcy od daty wydania niniejszej aktualizacji ekspertyzy tj: 9 miesięcy od września 2025. /termin wykonania czerwiec 2026/

2.7 Wnioski końcowe

Podtrzymuje się zapisy: Uszkodzenia występujące w stropie +6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz помещением социальным w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu opisane w ekspertyzie - ocenie stanu konstrukcji – jednoznacznie klasyfikują je jako awaria i wymagają podjęcia prac zabezpieczających, rozbiórkowych a następnie odtworzeniowych i naprawczych. Awaria stropu stropie +6.50 m w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz помещением социальным w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I nie ma wpływu na stan techniczny pozostałej konstrukcji obiektu.

Wprowadzono następujące zweryfikowane tryby pilności:

Etap I

- Rozbiórka pomostu + 6.50 m przyległego do trzonu prowadniczego
- Wykonanie nowego pomostu w konstrukcji stalowej

Zweryfikowano stopień pilności - II stopień pilności – termin wykonania zweryfikowano do 9 miesięcy od daty wydania niniejszej aktualizacji ekspertyzy tj: 9 miesięcy od września 2025. /termin wykonania czerwiec 2026/

Etap II

- Naprawa stropu w części północnej w rejonie GWSZ nad warsztatem oraz помещением социальным w budynku basztowej wieży wyciągowej szybu I należy prowadzić metodą modyfikowanego betonu naprawczego mieszankami systemowymi np.; SIKI. Naprawa obejmuje belki, płyty stropowe w przedmiotowym polu.

- Wzmocnienie belki nośnej podpartej tymczasowo, poprzez jej nową podbudowę w konstrukcji stalowej – poz.2. Powyższe zalecenia należy także wykonać dla belki numer 3,4,5 .

Zweryfikowano stopień pilności - II stopień pilności – termin wykonania zweryfikowano do 9 miesięcy od daty wydania niniejszej aktualizacji ekspertyzy tj: 9 miesięcy od września 2025. /termin wykonania czerwiec 2026/

- **Etap III**

- Naprawa słupów od strony górniczego wyciągu szybowego po stronie północnej metodą modyfikowanego betonu naprawczego mieszankami systemowymi np.; SIKI wraz z uzupełnieniem zbrojenia i założeniem nowych siatek zbrojeniowych.
- Po wykonaniu robót naprawczych zaleca się wykonanie:
posadzki wodoszczelnej w spadku.
progu żelbetowego przed pomostem.

Zweryfikowano stopień pilności - II stopień pilności – termin wykonania zweryfikowano do 9 miesięcy od daty wydania niniejszej aktualizacji ekspertyzy tj: 9 miesięcy od września 2025. /termin wykonania czerwiec 2026/

W trybie określonym jako zweryfikowany II stopień pilności z terminem do 9 miesięcy od daty wydania niniejszej aktualizacji ekspertyzy – wrzesień 2025 - należy wykonać rekonstrukcję konstrukcji oraz demontaż zabezpieczeń tymczasowych.

Ponieważ stwierdza się, że stan konstrukcji nie pogorszył się znacznie w stosunku do kwietnia 2025 r, wobec powyższego podtrzymuje się wcześniejsze stwierdzenia i zapisy:

Pozostała konstrukcja obiektu ze względu na awarię nie wymaga wzmocnień i naprawy.

Do czasu wykonania etapów I, II i III należy na bieżąco monitorować stan techniczny obiektu.

Przy utrzymaniu terminowości wykonywanych prac remontowych podanych j/w, obiekt można użytkować w sposób ciągły.

Po wykonaniu napraw poziom + 6.50 m będzie w pełni spełniał warunki stanu granicznego nośności i ugięć w zakresie konstrukcji nośnej.

Wszystkie prace naprawcze muszą być poprzedzone opracowaniem stosownej dokumentacji projektowej naprawy – projekt techniczny.

Wykonywanie robót budowlanych polegających na remoncie (zgodnie z **Art. 29. 3. 2,b) nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę**, natomiast wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 30. Stwarza więc to warunki realizacji prac na zgłoszenie na podstawie opracowanego na podstawie niniejszej ekspertyzy projektu technicznego.

koniec opracowania

mgr inż. Jan Matczyk

mgr inż. Jan MATCZYK
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
wpis do CRRE nr 67/06/R/C GINB
ul. Matejki 51/84, 41-200 Sosnowiec

K-ce, wrzesień 2025