

# OCENA STANU TECHNICZNEGO

Budynku socjalno – warsztatowo – magazynowego  
z wykonaniem inwentaryzacji budowlanej obiektu pod kątem projektowanej  
modernizacji do realizacji w miejscowości Serby, ul. Wodna , dz. nr 666/4

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego budynku, pełniącego funkcje budynku socjalno – warsztatowo – magazynowego na terenie SUW Serby, pod względem konstrukcyjno – materiałowym oraz opracowanie inwentaryzacji technicznej budynku w zakresie wymaganych dla opracowania dokumentacji technicznej modernizacji części obiektu.

### Podstawa opracowania

- umowa o prace projektowe,
- wizja lokalna, pomiary inwentaryzacyjne - grudzień 2018
- obowiązujące przepisy i normy
- poradniki, wytyczne i literatura do projektowania
- „Ekspertyzy konstrukcji budowlanych” – Arkady, Jerzy Kempański
- informacje uzyskane od inwestora (użytkownika)
- dokumentacja archiwalna - Projekt techniczny wykonany przez Biuro projektów budownictwa komunalnego w Zielonej Górze z grudnia 1975 roku, „Budynek chemiczny. Ujęcie wody dla Głogowa-Serby”

### Inwestor:

PWiK w Głogowie Sp. z o.o.  
ul. Łąkowa 52  
67-200 GŁOGÓW

### Lokalizacja obiektu:

jednostka ewidencyjna: 020302\_2 g. Głogów  
miejscowość: Serby  
działka numer geodezyjny: 666/4  
obręb ewidencyjny: 0012 Serby

### Cel i zakres opracowania:

Niniejsze opracowanie obejmuje zinwentaryzowanie budynku socjalno – warsztatowo – magazynowego, opracowanie oceny stanu technicznego oraz wykonanie oględzin konstrukcji budynku, sprawdzenia jego stanu technicznego w celu zbadania technicznych możliwości modernizacji istniejącego obiektu i dostosowanie go do obowiązujących przepisów oraz wymogów inwestora w zakresie objętym niniejszą dokumentacją.

Zakres inwentaryzacji nie obejmuje odkrywek, rozbiórek i wyburzeń elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku z uwagi na ciągłe użytkowanie obiektu.

## 2. OPIS BUDYNKU

Istniejący obiekt jest budynkiem jednokondygnacyjnym niepodpiwniczonym, parterowym, pokrytym stropodachem płaskim jednospadowym. Obecnie budynek podzielony jest funkcjonalnie na strefy socjalną, warsztatową i magazynową. W 2012r dokonano modernizacji części budynku na warsztaty elektryków wraz z pomieszczeniami chemicznymi – ta część budynku wyłączona jest z przedmiotowego opracowania.

Wg dokumentacji archiwalnej PT 2816 nr 38/75 - grudzień 75 oraz dokonanych oględzin budynku stwierdza się, iż:

**Fundamenty budynku** – budynek posadowiony w sposób bezpośredni, na gruntach rodzimych, za pomocą ław i stóp fundamentowych, betonowych.

**Ściany fundamentowe** – wylewane monolityczne, betonowe. W późniejszym czasie dokonano termomodernizacji budynku, zakłada się występowanie ocieplenia ścian fundamentowych.

**Ściany konstrukcyjne** – Budynek w układzie konstrukcyjnym podłużnym, ściany poprzeczne konstrukcyjne murowane z cegły pełnej gr. 25cm, natomiast pozostałe ściany konstrukcyjne i zewnętrzne podłużne murowane z cegły kratówki gr. 38cm.

Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe, stwierdza się występowanie warstwy izolacji termicznej ze styropianu gr. ~10cm. Docieplenia budynku dokonano w późniejszym czasie, pierwotnie budynek projektowany był ze ścianami w układzie jednowarstwowym.

**Ściany działowe** – z cegły dziurawki gr. 6 i 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej, obustronnie tynkowane z miejscowo występującymi fartuchami okładziny z płytek ceramicznych wokół umywalk warsztatowych.

**Stropodach** – płaski jednospadowy o kącie pochylenia ~ 3°, pokryty papą asfaltową na lepiku. Zakłada się występowanie pokrycia wielowarstwowego z papy z widoczną przebudowaną strefą okapu – podczas wymiany systemu orynnowania w 2014r. Stropodach wykonany jest w systemie „zimnym” bez wymaganej grubości izolacji termicznej, wg dokumentacji pierwotnej budynek nie był przeznaczony na stały pobyt ludzi i docieplony jest styropianem grubości 5 cm.

Stropodach konstrukcyjnie wykonany jest z prefabrykowanych płyt kanałowych w układzie podłużnym budynku, tj. oparcie na wewnętrznych poprzecznych ścianach konstrukcyjnych.

**Trzony kominowe** – wieloprzewodowe kominy wentylacyjne z cegły pełnej na zaprawie cem-wap wykonane – wg. dokumentacji archiwalnej. Stwierdza się występowanie lokalnych wywietrzaków dachowych oraz krat wentylacyjnych ściennych.

**Stolarka, ślusarka** – okna i drzwi zewnętrzne aluminiowe z parapetami zewnętrznymi aluminiowymi w systemie Yawal oraz podokiennikami wewnętrznymi

betonowymi – lastryko. Stolarka zewnętrzna na całym budynku wymieniona była na etapie modernizacji części budynku w 2014r.

Drzwi wewnętrzne pełne i przeszklone w zależności od pomieszczenia. Drzwi drewniane pływające na ościeżnicach metalowych.

**Nadproża** – nad otworami okiennymi i drzwiowymi zakłada się występowanie nadproży z elementów prefabrykowanych żelbetowych typu L19 – wg. dokumentacji archiwalnej. Stwierdza się wykonanie w czasie późniejszym bramy dwuskrzydłowej w pomieszczeniu warsztatu mechaników w miejscach istniejących otworów okiennych od strony elewacji południowej budynku.

**Szyb windowy** – w obecnym pomieszczeniu nr 01 znajduje się nieczynny szyb windowy, pierwotnie projektowany pod potrzeby urządzeń dla pomieszczenia wytwarzania dwutlenku chloru. Z uwagi na zmianę technologii oczyszczania ścieków przedmiotowe pomieszczenie obecnie wykorzystywane jest na cele magazynowe a szyb windowy nie posiada urządzenia.

Ściany szybu betonowe, wykonany jako monolityczny wylewany na mokro łącznie z płytą fundamentową, zakłada się że **szyb nie jest konstrukcyjnie połączony z płytami stropodachu i nie stanowi ich oparcia.**

**Instalacje:** Budynek wyposażony jest w instalacje wodno–kanalizacyjną, elektryczną, centralnego ogrzewania, wentylację grawitacyjną.

#### **Parametry budynku:**

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Powierzchnia zabudowy:                       | - 531,20 m <sup>2</sup>    |
| Kubatura:                                    | - ~ 3075,00 m <sup>3</sup> |
| Powierzchnia użytkowa – objęta opracowaniem: | - ~ 347,57 m <sup>2</sup>  |
| Wysokość zabudowy:                           | - 6,58 m                   |
| Długość:                                     | - ~ 41,56 m                |
| Szerokość:                                   | - 12,75 m                  |

#### **Układ pomieszczeń wg stanu na dzień inwentaryzacji (bez części pomieszczeń)**

| Nr        | Pomieszczenie         | Posadzka    | Pow. [m2]     |
|-----------|-----------------------|-------------|---------------|
| 01        | Magazyn               | ceglana     | 30,20         |
| 02        | Komunikacja           | ceglana     | 11,44         |
| 03        | Magazyn               | ceglana     | 54,34         |
| 04        | Warsztat mechaniczny  | lastryko    | 102,20        |
| 05        | Spawalnia             | lastryko    | 51,30         |
| 06        | Magazyn               | lastryko    | 15,09         |
| 07        | Komunikacja           | lastryko    | 25,26         |
| 08        | Pomieszczenie socjal. | płytki gres | 14,90         |
| 09        | Łazienka/WC           | płytki gres | 15,50         |
| 10        | Komunikacja           | lastryko    | 4,79          |
| 11        | Szatnia               | płytki gres | 14,95         |
| 12        | Pom. Gospodarcze      | lastryko    | 7,60          |
| <b>RM</b> |                       |             | <b>347,57</b> |

### 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ ZJAWISK BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA

- Ściany konstrukcyjne i działowe murowane z elementów drobnowymiarowych (cegła pełna i kratówka) z wyjątkiem ścian szybu, które wykonane są jako monolityczne betonowe. Podczas przeprowadzania oględzin nie stwierdzono znacznych rys, pęknięć. W strefie przebudowywanego nadproża drzwiowego (warsztat mechaniczny) widoczne rysy i pęknięcia podparć elementów nadproży. Z uwagi na zakładaną wymianę (poszerzenie stolarki drzwiowej) pod istniejącym nadprożem pierwotnym zaleca się dokonania odkrywek podparć i ewentualne wykonania nowych poduszek betonowych i/lub wymiany nadproża – do określenia na etapie wykonawczym.



- Stropodach pokryty papą asfaltową w stanie złym, na papie stwierdza się liczne pęcherze, uszkodzenia wskazujące na znaczne zużycie funkcjonalne i techniczne na poziomie 70-80%. Brak liniowości spadku, występują zastoiska wodne na połaci i w rynnach. Zaleca się wykonanie renowacji pokrycia w uwzględnieniu możliwości wykonania docieplenia stropodachu, w tym docieplenia stref ogniomurów i wymiany na nich opierzeń. System rynien wymaga profilacji odpływu wody.



Istniejącą instalację uziemiającą po modernizacji, liczne braki w montażu stopek rozpraszających – wymagają uzupełnienia.





- Kominy i wentylacja w stanie dobrym, wg wskazań użytkownika wentylacja sprawna. Elementy wywiewek, wywietrzaki dachowe do wymiany podczas przeprowadzania prac modernizacyjnych stropodachu.
- Podłogi i posadzki:  
wykonane z cegły lub lastryko . Stan techniczny mało zadowalający – widoczne są uszkodzenia posadzki liczne nierówności. Mając na uwadze zakładany zakres modernizacji obiektu w części socjalnej budynku zaleca się wymianę w całości pokrycia posadzek z płytek i ich uzupełnienie, natomiast w części warsztatowej (lastryko) zaleca się wykonać renowację z zastosowaniem systemów powłokowych, cienkowarstwowych (np. żywice). W pomieszczeniach z posadzkami ceglanymi należy dokonać wymiany posadzki a w razie konieczności wykonania podkładu. We wszystkich pomieszczeniach podłogi muszą spełniać wymagania w zakresie BHP (m.in.: wodoszczelność, poślizgowość R10-11) – do określenia na etapie projektowym.



- Tynki i okładziny wewnętrzne o znacznym zużyciu technicznym i użytkowym, wymagają profilacji i uzupełnienia.  
W pomieszczeniach socjalnych wykonane sufity podwieszane z płyt g-k na stelażu systemowym – brak wielopoziomowości i płaszczyzn, stwierdza się lokalne występowanie śladów po zaciekach, w okolicach kratki wywiewnych.
- Stolarka okienna i drzwiowa:  
Okna i drzwi zewnętrzne aluminiowe Yawal TM62 w kolorystyce zew. Ral 5017 , wewnętrznej 9003. Stan techniczny bardzo dobry, po wymianie w 2014r.  
Ze względu na wskazania użytkownika zachodzi konieczność wymiany okien zewnętrznych w pomieszczeniu socjalnym oraz drzwi dwuskrzydłowych do warsztatu mechaników.  
Stolarka wewnętrzna drzwiowa w całości kwalifikuje się do wymiany, z uwzględnieniem poprawy szerokości drzwi na wymagane zgodnie z przepisami techniczno – użytkowymi i bhp.



- Elewacja i elementy zewnętrzne:  
Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy, malowany. Modernizacja części elewacyjnej budynku montaż zadaszeń wejściowych, wymiana, remont elementów zewnętrznych krat, drabin itp. wykonany był na etapie modernizacji 2013-2014r.  
Nie podlega ocenie - stan dobry.
- Instalacje:  
budynek posiada wewnętrzne instalacje: wod-kan, elektryczną i c.o. – wszelka instalacja sprawna i czynna. Zakłada się wymianę instalacji wodnej i kanalizacyjnej z uwzględnieniem na etapie projektowym. Instalacje elektryczna w całości do wymiany wraz z elementami rozdzielnic, tablic, osprzętu (gniazd, opraw).

## 5. WNIOSKI I ZALECENIA

Badania poszczególnych elementów konstrukcyjnych przeprowadzono w oparciu o metodę wizualną, makroskopową, bez badań laboratoryjnych użytych materiałów. Stopień zniszczenia elementów oszacowano w oparciu o widoczne na ich powierzchni uszkodzenia (ugięcia, rysy, pęknięcia, plamy, zarysowania, korozje).

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że obiekt w stanie obecnym nie wykazuje żadnych znaczących nieprawidłowości wykonania poszczególnych elementów i przekroczenia stanów granicznych wytrzymałości i użyteczności.

Budynek posiada znaczne zużycie techniczne i funkcjonalne na poziomie od 65-75%. Duży udział dla poprawnego funkcjonowania obiektu miała przeprowadzona w latach 2012-2014 modernizacja obiektu z zewnątrz (wymiana stolarki) a także wewnątrz – części budynku. W zakresie przedmiotowych pomieszczeń wymaga się jednak dostosowania budynku zwłaszcza w części socjalnej do wymagań zgodnie z przepisami techniczno – użytkowymi i bhp.

Całość prac niezbędnych do wykonania w celu dostosowania obiektu dla zakładanej modernizacji określona zostanie na etapie projektowym, ze szczególnym uwzględnieniem termomodernizacji stropodachu budynku.

Załącznik:      Dokumentacja fotograficzna  
                    Inwentaryzacja budowlana