

# OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU DAWNEGO UZDROWISKA

## 1. Dane ogólne.

1.1. Obiekt: BUDYNEK DAWNEGO UZDROWISKA

1.2. Adres: ul. Leśna 1,  
55-100 Trzebnica,  
jednostka ewidencyjna 022003\_4,  
obręb: Trzebnica,  
dz. nr 66/25.

1.3. Inwestor: Powiat Trzebnicki,,  
Ul. Ks. Dz. Wawrzyńca Bohenska 6,  
55-100 Trzebnica.

1.4. Projektant: Wojciech Lepszy

## 2. Podstawa opracowania:

- zlecenie na wykonanie projektu od „DOMAR Budownictwo Architektura Sp.Z.o.o., Sp.k”,
- inwentaryzacja architektoniczno – budowlano-konstrukcyjna ,
- wizja lokalna wraz z oględzinami obiektu,
- inwentaryzacja fotograficzna,
- dokumentacja geotechniczna,
- odkrywki gruntu.

## 3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania ocena stanu technicznego istniejącego budynku dawnego uzdrowiska w Trzebnicy dla wykonania przebudowy i nadbudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek biurowy. Dla opracowania projektu przebudowy i nadbudowy budynku dokonuję oceny wbudowanych materiałów, oraz zastosowanych wykonawczo rozwiązań konstrukcyjnych.

## 4. Opis stanu obecnego budynku.

Istniejący budynek dawnego uzdrowiska w Trzebnicy poddany przebudowie i nadbudowie jest parterowy, na części z poddaszem nieużytkowym, nie podpiwniczony, na głównej części z dachem dwuspadowym płaskim. Budynek został wybudowany prawdopodobnie w latach 50-tych, i graniczy z dobudowaną do niego w późniejszym okresie budynkiem sali gimnastycznej oraz budynkiem zabytkowym.

Technologia wykonania ścian, stropu i dachu:

- ściany - tradycyjna murowana z cegły pełnej, pustaków ceramicznych i pustaków gazobetonowych,
- konstrukcja dachu- drewniana krokwiowo-płatwiowo-kleszczowa na stalowych płatwiach i słupach podpierających, o kącie nachylenia połaci około 3 i 5° , ze świetlikami nad łazienkami oraz w dachu nadbudówki nad basenem.

- pokrycie dachu w postaci papy termozgrzewalnej.
- konstrukcja stropu nieużytkowego poddasza- drewniana.
- ściany fundamentowe ceramiczne z cegły pełnej oraz z bloczków betonowych. Ławy fundamentowe pod ścianami nośnymi wykonano w postaci ceramicznej ławy schodkowej oraz lokalnie jako żelbetowe.
- strop poddasza nieużytkowego budynku wykonany jako belkowy drewniany.
- stolarka okienna drewniana malowana, stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana malowana, drzwiowa wewnętrzna drewniana.
- w budynku stwierdzono wykonanie odwodnienia połaci dachowych w postaci rynien i rur spustowych.
- w budynku znajduje się instalacja elektryczna, sanitarna, centralnego ogrzewania, wodna.

## **5. Ocena stanu technicznego.**

### **5.1. Fundamenty.**

#### Stan techniczny.

W budynku zostały wykonane ceramiczne ławy schodkowe oraz lokalnie żelbetowe ławy fundamentowe. Konstrukcje ław fundamentowych ustalono, na podstawie przeprowadzonych wywiadów, odkrywki, oględzin oraz projektów archiwalnych. Głębokość posadowienia jest odpowiednia dla budynków zlokalizowanych w I-ej strefie klimatycznej. Stan techniczny ław fundamentowych oceniam, jako dostateczny. Widoczne zarysowania i spękań ścian nadzienia, świadczą o występowaniu nierównomiernego osiadania, czy lokalnych wysadzin. Częściowo ławy charakteryzują się brakiem pionowych izolacji przeciwwilgociowych w skutek czego są zawilgocone.

#### Zalecenia.

W związku z tym że stwierdzono uszkodzenia ścian nadzienia w postaci zarysowań i pęknięć co sugeruje nierównomierne osiadanie budynku bądź lokalne występowanie wysadzin gruntu pod fundamentami lub innych wad materiałowych zaleca się wykonanie następujących zabiegów:

- Istniejące ławy żelbetowe w nowszej części budynku do pozostawienia, projektuje się ich podbicie odcinkowo na długości max 1,00m co 5,00m ławą monolityczną zbrojoną prętami stalowymi AIIIIN (RB-500W) dla zbrojenia głównego oraz AIIIIN (RB-500W) dla strzemion, beton C20/25. Należy dokopać się do gruntu nośnego wykonać podbicie wysokie na ok. 60cm. Większą wysokość podbicia wypełnić od strony gruntu nośnego chudym betonem C8/10.
- Z powodu głębokiego zalegania humusu do głębokości od 1 do 1,8m należy pod ławami ceglаныmi wzmocnić grunt metodą iniekcji. Przed wykonaniem wzmocnienia gruntu należy wykonać odgrywkę pod ławą ceglana by określić grubość zalegającego humusu. Ponieważ ławy są posadowione na głębokości ok. 1,00m a pod nimi może bezpośrednio wystąpić grunt nośny (namuły gliniaste twardoplastyczne) wówczas wzmocnienie iniekcją będzie zbędne. Przyjęto średnią grubość zalegania gruntów nienośnych równą 40cm. Metodą iniekcji w osiach 1 do 4 ten grunt zostanie przekształcony w beton C12/15. Zamiast metody iniekcji można po prostu wymienić słaby grunt na podbicie betonowe ze zbrojeniem 4 fi 12 A-IIIIN. Po odsłonięciu fundamentów należy dokonać niezbędnych napraw, polegających na uzupełnieniu ubytków wymianie uszkodzonych cegieł, uzupełnieniu zaprawy, wykonaniu izolacji po zewnętrznej i wewnętrznej stronie jako 2 x powłoka bitumiczna zbrojona siatką z włókna szklanego np.: ICOPAL SIPLAST FUNDAMENT SBS po uprzednim zagruntowaniu, w razie konieczności przewidzieć osuszenie ław zawilgoconych.

Po wykonaniu powyższych zaleceń ławy mogą bezpiecznie zostać dociążone poprzez wykonanie przebudowy i nadbudowy budynku.

## 5.2. Ściany fundamentowe.

### Stan techniczny.

Na podstawie oględzin, wywiadu i archiwalnej dokumentacji stwierdzono występowanie pod ścianami konstrukcyjnymi nośnymi ściany fundamentowej wykonanej jako murowana ceramiczna z cegły pełnej oraz jak murowane z bloczków betonowych, częściowo bez wykonanej izolacji pionowej i poziomej skutkiem czego jest zawilgocenie tych ścian. Na ścianach fundamentowych wykonano częściowo izolację poziomą w postaci kilku warstw papy na lepiku- stan dobry, izolacja spełnia swoją funkcję. Stwierdzono wykonanie izolacji termicznej ścian fundamentowych w postaci 20cm warstwy styropianu. Widoczne zarysowania i spękań ścian nadzienia, świadczy o występowaniu nierównomiernego osiadania, czy lokalnych wysadzin. Stan ścian fundamentowych określa się jako dostateczny.

### Zalecenia.

Ze względu na to, że w widocznych miejscach na istniejących ścianach nadziemia stwierdzono uszkodzenia ścian fundamentowych w postaci spękań, czy ubytków sugerujących nierównomierne osiadanie budynku lub innych wad materiałowych będących efektem degradacji materiałowej ścian fundamentowych i fundamentów, ściany należy po odsłonięciu fundamentów należy dokonać niezbędnych napraw, polegających na uzupełnieniu ubytków wymianie uszkodzonych cegieł, uzupełnieniu zaprawy, wykonaniu izolacji po zewnętrznej i wewnętrznej stronie jako 2 x powłoka bitumiczna zbrojona siatką z włókna szklanego np.: ICOPAL SIPLAST FUNDAMENT SBS po uprzednim zagruntowaniu, w razie konieczności przewidzieć osuszenie zawilgoconych ścian. Izolację p-w pionową wyprowadzić nad poziom terenu do wysokości cokołu, połączyć z poziomą izolacją ściany fundamentowej. Ze względu na brak izolacji poziomej nad ławami należy wykonać przeponę izolującą przeciwwilgociowo w postaci iniekcji środka hydrofobowego np. ICOPAL DRYZONE SUCHY MUR w miejscu umożliwiającym zapewnienie ciągłości izolacji np. z poziomie izolacji posadzki.

W oznaczonych miejscach należy wykonać izolację termiczną w postaci wełny mineralnej twardej hydrofobizowanej- zgodnie z opisem architektonicznym. Po wykonaniu powyższych zaleceń ściany fundamentowe mogą bezpiecznie zostać dociążone poprzez wykonanie przebudowy i nadbudowy budynku.

## 5.3. Ściany konstrukcyjne i działowe.

### Stan techniczny.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne z wykonana izolacją termiczną w postaci 15cm warstwy styropianu, wykonano z cegły pełnej, pustaków ceramicznych i pustaków gazobetonowych na pełnej zaprawie cementowo-wapiennej o zróżnicowanych grubościach. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne oraz działowe w budynku wykonano o zróżnicowanych grubościach z cegły pełnej, pustaków ceramicznych i pustaków gazobetonowych na pełnej zaprawie cementowo-wapiennej. Obrys ścian zewnętrznych bez zmian. Projektuje się częściowe ich wyburzenia i zamurowania celem wykonania otworów okiennych. Zamurowania wykonać w systemie pustaków ceramicznych gr. 25cm np. POROTHERM 25 P+W na zaprawie cem.-wap. M5 z fugą poziomą. Ewentualne różnice w grubości muru przy zamurowaniach w ścianach istniejących uzupełnić ceramiczną cegłą pełną. Murowane na nowo słupki międzyokienne wykonać również z cegły pełnej.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nie posiadają istotnych odchyłek od pionu lecz posiadają uszkodzenia w postaci zarysowań i spękań oraz rozwarstwień spoinowych. Ściany

częściowo bez wypraw tynkowych od strony wewnętrznej. Część ścian – nadbudówki nad pomieszczeniem basenu- przeznaczono do całkowitej rozbiórki zgodnie z projektem przebudowy i nadbudowy. Stan ścian określa się jako dostateczny.

#### Zalecenia.

Wymagane jest wykonanie w oznaczonych miejscach na ścianach zewnętrznych izolacji termicznej zgodnie z opisem technicznym. W związku z projektowaną przebudową i nadbudową planowana jest częściowa rozbiórka ścian budynku oraz częściowe zamurowania. Ściany należy wykonać zgodnie z projektowaną przebudową i nadbudową. Na ścianach należy wykonać wyprawy tynkowe zgodnie z projektem architektonicznym.

Ze względu na widoczne uszkodzenia ścian nadziemna w postaci zarysowań i spękań oraz rozwarstwień spoinowych należy dokonać napraw pęknięć murów. W ścianach murowanych, w których występują rysy lub pęknięcia należy stosować zbrojenie prętami osadzonymi zgodnie z wytycznymi. Na etapie inwentaryzacji budowlano-architektonicznej stwierdzono pęknięcia i zarysowania ścian w związku z czym prace naprawcze ściany murowanej wykonać zgodnie z przedstawioną poniżej klasyfikacją pęknięć:

- Pęknięcia do 3 mm

Zabezpieczyć poprzez lokalne wzmocnienie siatką zbrojeniową z włókna szklanego, przewidzianą do zastosowania w tynkach zewnętrznych (np. producenta TEXTILGLAS), alternatywnie siatką zbrojeniową z włókien węglowych przewidzianych do zastosowania w tynkach zewnętrznych (np. siatka z włókna węglowego dwukierunkowego CFRP). W tym celu odbić tynk na szerokość minimum 15 cm po obu stronach pęknięcia. Mocno zwilżyć powierzchnie a następnie na zaprawie z cementu portlandzkiego (białego) ułożyć siatkę.

- Pęknięcia powyżej 3 mm

- wyfrezować, zgodnie z określoną lokalizacją i wymiarami szczeliny (szczeliny mogą być frezowane w spoinach lub bezpośrednio w materiale konstrukcyjnym - cegle); wymiar szczeliny: szerokość min 12mm zaś głębokość 40mm.

- oczyścić szczeliny z pozostałości frezowania, oraz z pyłu i drobnych cząsteczek przy pomocy sprężonego powietrza.

- wypełnić wilgotne szczeliny (przy pomocy pistoletu iniekcyjnego) pierwszą warstwą zaprawy o grubości około 10 mm,

- zatopić w zaprawie przygotowane wcześniej Brutt Saver Profile i pokryć je przy pomocy pistoletu kolejną warstwą zaprawy o tej samej grubości (w niektórych przypadkach włożone do szczelin profile na czas wiązania zaprawy należy zablokować przy pomocy klinów drewnianych); Długość i rozstaw profili zgodnie z wytycznymi producenta.

- po związaniu zaprawy (około 20 – 40 minut) - wypełnić pozostałą szczelinę zaprawą do spoinowania.

W wypadku stwierdzenia pęknięcia ściany widocznego po obu jej stronach tj. z zewnątrz i od wewnątrz należy wykonać wzmocnianie krzyżowe:

- w wyznaczonych punktach wywiercić otwory prostopadle do płaszczyzny pęknięcia o średnicach dopasowanych do średnic stosowanych Brutt Saver Profili tj 12mm, - wiercenie rozpoczynać w odległościach nie mniejszych niż 225 mm od pęknięcia,

- otwory wyczyścić powietrzem i przepłukać wodą,

- do końcówki pistoletu iniekcyjnego z zaprawą (rurka o odpowiednio dobranej średnicy i długości) włożyć kotwę,

- końcówkę pistoletu włożyć do oporu w otwór i pompować zaprawę razem z kotwą. W trakcie pompowania końcówkę pistoletu wycofywać z otworu, kotwy wprowadzać naprzemiennie, z przeciwnych stron pęknięcia w odległościach około 45 cm.

- po zamontowaniu kotwy, naddatek zaprawy usunąć szpachelką

Po wykonaniu powyższych zaleceń ściany nośne mogą bezpiecznie zostać dociążone poprzez wykonanie przebudowy i nadbudowy przedmiotowego budynku.

#### 5.4. Wieńce i nadproża.

##### Stan techniczny.

Istniejący budynek nie posiada wieńców żelbetowych.

Otwory okienne i drzwiowe w ścianach nośnych posiadają nadproża okienne monolityczne żelbetowe i stalowo-ceglane. Nadproża żelbetowe nie wykazują ugięć, nie posiadają ubytków betonu, zarysowań i spękań. Nadproża stalowo-ceglane- elementy stalowe korodujące i z odpadającą otuliną tynkową. Stan techniczny nadproży- dostateczny.

##### Zalecenia.

Ponieważ istniejące nadproża żelbetowe nie posiadają widocznych uszkodzeń i odkształceń należy pozostawić w stanie pierwotnym. Nadproża stalowo-ceglane należy oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie oraz otynkować. Konstrukcja budynku może bezpiecznie zostać dociążona poprzez wykonanie przebudowy i nadbudowy budynku.

#### 5.5. Konstrukcja stropów.

##### Stan techniczny.

Budynek w części posiada strop belkowy drewniany, który wsparty jest na zewnętrznych i wewnętrznych ścianach nośnych. Istniejące stropy nie posiadają widocznych uszkodzeń i odkształceń. Stan techniczny konstrukcji nośnej stropu- dostateczny.

##### Zalecenia.

Ze względu na projektowaną przebudowę i nadbudowę istniejący strop w całości przeznaczono do demontażu. W budynku należy wykonać nowy strop antresoli zgodnie z projektem przebudowy i nadbudowy budynku. Konstrukcja budynku może bezpiecznie zostać dociążona poprzez wykonanie przebudowy i nadbudowy budynku.

#### 5.6. Konstrukcja dachu.

##### Stan techniczny.

Na części głównej budynku wykonana jest drewniana konstrukcja nośna dachu w postaci wiązarów krokwiowo-płatwiowo-kleszczowa opartej na płatwiach i słupach stalowych, o kącie nachylenia połaci około 3 i 5°. Pokrycie dachu w postaci papy termozgrzewalnej. Konstrukcja drewniana budynku w większości bez widocznych ubytków i próchna. Częściowo widoczne są zacieki i zawilgocenia pojawiające się na konstrukcji drewnianej (krokwie), które spowodowane są zaciekaniem wód opadowych oraz skraplaniem się pary wodnej na wewnętrznej stronie pokrycia dachowego. Na konstrukcji drewnianej brak wykonanej powłoki zabezpieczającej przed korozją biologiczną i owadami. Stan techniczny istniejącej konstrukcji dachu należy ocenić jako dostateczny.

##### Zalecenia.

Stan techniczny istniejącej konstrukcji dachu oceniono jako dostateczny, lecz ze względu na projektowaną przebudowę i nadbudowę istniejącą konstrukcję dachu w całości

przeznaczono do demontażu. W budynku należy wykonać nową konstrukcją dachu zgodnie z projektem przebudowy i nadbudowy budynku. Konstrukcja budynku może bezpiecznie zostać dociążona poprzez wykonanie przebudowy i nadbudowy budynku.

#### 5.7. Pokrycie dachowe.

##### Stan techniczny.

Pokrycie w postaci papy termozgrzewalnej. W związku z planowaną przebudową i nadbudową budynku pokrycie dachu w całości przeznaczone jest do rozbiórki. Stan techniczny pokrycia dachowego – dobry.

##### Zalecenia.

Stan techniczny istniejącego pokrycia dachu oceniono jako dobry, lecz w związku z projektowaną przebudową i nadbudową konieczna jest całkowita rozbiórka pokrycia dachowego. Nowe pokrycie dachowe wykonać zgodnie z projektowaną przebudową i nadbudową budynku.

#### 5.8. Odwodnienie i obróbki blacharskie

##### Stan techniczny.

W budynku stwierdzono wykonanie odwodnienia połaci dachowych w postaci rynien i rur spustowych stalowych cynkowanych. Stan techniczny istniejących rynien i rur spustowych należy ocenić jako dobry.

Obróbki wykonane z blachy stalowej cynkowanej, kompletne, bez ubytków, stan techniczny – dobry.

##### Zalecenia.

Stan rynien oraz rur spustowych oceniono jako bardzo dobry jednak z uwagi na projektowaną przebudowę i nadbudowę planowana jest całkowita rozbiórka pokrycia dachu a co za tym idzie także rynien i rur spustowych.

Stan opierzeń oceniono jako dobry jednak z uwagi na projektowaną przebudowę i nadbudowę planowana jest całkowita rozbiórka pokrycia dachu, a co za tym idzie także istniejących opierzeń dachu. Pozostałe opierzenia należy pozostawić w niezmienionej formie.

Rynny, rury spustowe i wszelkie opierzenia wykonać zgodnie z projektowaną przebudową i nadbudową budynku.

#### 5.9. Posadzki.

##### Stan techniczny.

We wszystkich pomieszczeniach znajdują się posadzki betonowe układane na gruncie. Posadzka wykonana jest z płytek lastrykowych oraz ceramicznych ponadto cechuje ją zróżnicowanie poziomów wykończenia. Jest ona zniszczona, spękana, widoczne są brakujące pojedyncze elementy. Lokalnie posadzka wybrzuszona. Pod względem budowlanym nie spełnia ona wymagań co do izolacyjności cieplnej oraz jest pozbawiona izolacji przeciwwilgociowej zabezpieczającej budynek.

##### Zalecenia.

Ponieważ istniejące posadzki wykazują widoczne uszkodzenia i odkształcenia posadzki należy usunąć i wykonać jako nowe zgodnie z projektem przebudowy i nadbudowy z uwzględnieniem wykonania izolacji przeciwwilgociowych posadzki.

#### 5.10. Instalacje

##### Stan techniczny.

W budynku stwierdzono występowanie instalacji elektrycznej, sanitarnej, częściowo centralnego ogrzewania i wodnej. Stan techniczny istniejących instalacji dostateczny.

##### Zalecenia.

Z uwagi na projektowaną przebudowę i nadbudowę budynku, istniejące instalacje znajdujące się w budynku należy częściowo zdemontować, a w jej miejsce należy wykonać nowe instalacje zgodnie z projektem przebudowy i nadbudowy budynku.

#### 5.11. Stolarka okienna.

##### Stan techniczny.

Stolarka okienna drewniana, wymieniona na nową. Stan techniczny stolarki okiennej dobry. Istniejąca stolarka okienna spełnia wymagania rozporządzenia dotyczącego minimalnej izolacyjności cieplnej przegród budowlanych.

##### Zalecenia.

Ponieważ istniejąca stolarka jest w stanie technicznym dobrym należy pozostawić ją w większości w stanie pierwotnym, zgodnie projektem przebudowy i nadbudowy budynku. Część stolarki okiennej należy wymienić zgodnie z branżą architektoniczną.

#### 5.12. Stolarka drzwiowa.

##### Stan techniczny.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana, nowa, drzwiowa wewnętrzna PCV i drewniana. Stan techniczny stolarki drzwiowej dobry. Istniejąca stolarka drzwiowa spełnia wymagania rozporządzenia dotyczącego minimalnej izolacyjności cieplnej przegród budowlanych.

##### Zalecenia.

Ponieważ istniejąca stolarka drzwiowa jest w stanie technicznym dobrym, należy pozostawić ją w stanie pierwotnym, zgodnie projektem przebudowy i nadbudowy budynku. Część stolarki drzwiowej należy wymienić zgodnie z branżą architektoniczną.

#### 5.13. Izolacja termiczna.

##### Stan techniczny.

W budynku stwierdzono występowanie izolacji termicznej na ścianach zewnętrznych.

W budynku stwierdzono brak izolacji termicznej na połaci dachowej.

##### Zalecenia.

Ponieważ dach budynku nie posiada izolacji termicznej należy wykonać na nich warstwę izolacji termicznej zgodnie z projektem przebudowy i nadbudowy budynku. Istniejącą izolację termiczną ścian zewnętrznych w postaci styropianu należy wymienić na warstwę izolacji termicznej z wełny mineralnej zgodnie z projektem przebudowy i nadbudowy budynku.

### **6. Ogólna ocena budynku.**

Istniejący budynek jest w dobrym stanie technicznym. Jego konstrukcja może zostać bezpiecznie dociążona projektowaną przebudową i nadbudową. Elementy konstrukcyjne nie

posiadają znaczących uszkodzeń i odkształceń, a po wykonaniu zaleceń może zostać nadal eksploatowana. Elementy konstrukcyjne nie stwarzają zagrożenia dla użytkowników budynku. Stan techniczny elementów wykończeniowych jest dobry.

#### **7. Uwagi końcowe:**

- Wykonanie i montaż wszystkich elementów konstrukcyjnych prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, norm i projektu ,
- Podczas prowadzenia prac przestrzegać przepisów BHP i PPOŻ,
- Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane,
- Stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające wymagane dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie (atesty, aprobaty, świadectwa bezpieczeństwa),
- Szczegółowe obliczenia statyczne i wymiarowanie wszystkich elementów konstrukcji znajdują się w archiwum projektanta.