

OPIS TECHNICZNY

DOT. PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA byłego budynku Urzędu Miasta przy ul. Kopernika 1 w Kostrzynie nad Odrą w zawiązku z planowaną przebudową wraz ze zmianą sposobu na budynek kultury, nauki i oświaty.

1.0. DANE OGÓLNE

Obiekt : Wolnostojący budynek, który planuje się przebudować wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek kultury, nauki i oświaty.

Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY

Adres : ul. Kopernika 1 w Kostrzynie nad Odrą

Inwestor: **Urząd Miasta Kostrzyn nad Odrą,**
ul. Graniczna 2, 62-025 Kostrzyn nad Odrą

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ❑ Zlecenie jednostki projektowej - COMPONO Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bohaterów Warszawy 21, 70-372 w Szczecinie,
- ❑ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami, nazywane dalej WT,
- ❑ Inwentaryzacja budowlana i projekt koncepcyjny przebudowy ze zmianą sposobu użytkowania byłego budynku Urzędu Miasta przy ul. Kopernika 1 w Kostrzynie nad Odrą na cele kulturalno–edukacyjne, z dostosowaniem budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych, wykonany przez mgr inż. arch. Konrada Wesołowskiego z zespołem w listopadzie 2016 r.
- ❑ Wizja lokalna nieruchomości.
- ❑ Dokumentacja techniczna oraz dokumenty formalno-prawne przekazane przez zarządcę obiektu w tym:
 - Ekspertyza techniczna dotycząca oceny stanu technicznego budynku siedziby UMiG w Kostrzynie z dnia 29.01.1987 r.
 - Orzeczenie o stanie technicznym i wytyczne remontowe ze stycznia 1995 r.
- ❑ Ekspertyza budowlana.
- ❑ Projekt budowlany przebudowy ze zmianą sposobu użytkowania byłego budynku Urzędu Miasta przy ul. Kopernika 1 w Kostrzynie nad Odrą na cele kulturalno–edukacyjne, z dostosowaniem budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych, wykonany przez mgr inż. arch. Konrada Wesołowskiego z zespołem w listopadzie 2016 r.
- ❑ Literatura techniczna.

3.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania byłego budynku Urzędu Miasta w Kostrzynie nad Odrą, przy ul. Kopernika 1 na budynek kultury, nauki i oświaty.

Po realizacji projektu budynek będzie wykorzystywany jako obiekt użyteczności publicznej o przeznaczeniu kulturalno-edukacyjnym z uzupełniającą funkcją: pokojami gościnnymi na II piętrze. Celem zamierzenia projektowego jest przywrócenie obiektowi w zakresie zewnętrznym i wewnętrznym dobrego stanu technicznego, dostosowanie istniejącego układu funkcjonalnego do projektowanych rozwiązań użytkowych oraz wydobycie jego walorów estetycznych.

Zakres projektowanych robót budowlanych związanych z przebudową i zmianą sposobu użytkowania:

- rozbiórki wtórnie wykonanych ścian działowych z materiałów ceramicznych, silikatowych i z płyt gipsowo-kartonowych;
- rozbiórki posadzek i usunięcie wykładzin podłogowych;
- przekucia ścian konstrukcyjnych celem poszerzenia otworów drzwiowych;
- przekucia stropów celem wykonania szybu wewnętrznej windy osobowo-towarowej;
- przebudowa bocznej klatki schodowej (jako klatki ewakuacyjnej);
- wykonanie nowych ścian działowych oraz wydzielenie zgodnie z §256 ust.2 WT ewakuacyjnej klatki schodowej;
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych za pomocą płyt izolacyjnych mocowanych od strony wewnętrznej;
- wykonanie nowych instalacji wewnętrznych: centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji na poddaszu, ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej oraz instalacji hydrantowej;
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej NN oświetlenia wewnętrznego i ewakuacyjnego, gniazd wtykowych, odbiorów technologicznych;
- wykonanie instalacji systemu sygnalizacji pożaru;
- wykonanie instalacji sygnalizacji włamania i napadu (SWiN);
- remont i renowacja zachowanego historycznego wystroju architektonicznego wnętrz;
- wykonanie nowych posadzek i podłóg;
- demontaż pokrycia dachowego z blacho-dachówki, wykonanie nowego pokrycia;
- impregnacja przeciwpożarowa konstrukcji i elementów przekrycia dachu;
- montaż nowej instalacji odgromowej;

4.0. DANE TECHNICZNO - UŻYTKOWE OBIEKTU

4.1. Ogólna charakterystyka obiektu

Przedmiotem opracowania jest budynek dawnego Urzędu Miasta zlokalizowany przy ul. Kopernika 1 w Kostrzynie nad Odrą.

Budynek wybudowany został przed I wojną światową z przeznaczeniem na cele rezydencjonalne. Jest to typowy przykład willi miejskiej - należącej pierwotnie do Wegenerów, bogatej rodziny kostrzyńskich przemysłowców.

Jest to obiekt wolnostojący, podpiwniczony, o czterech kondygnacjach nadziemnych. Stopień zagłębienia piwnicy poniżej terenu przy budynku powoduje, że stanowi ona pierwszą kondygnację nadziemną. Nad II piętrem znajduje się poddasze nieużytkowe, bez pomieszczeń na pobyt ludzi, które zgodnie z §3 p.16 WT nie jest uważane za kondygnację.

Budynek wpisany jest do Gminnej Ewidencji Zabytków.

Budynek był kilkakrotnie przebudowywany i remontowany po 1945 r.

Obecnie, po przeniesieniu Urzędu Miasta do nowej siedziby, w znacznej części wyłączony jest z eksploatacji. Część pomieszczeń wykorzystywane jest jako sala ślubów Urzędu Stanu Cywilnego (dwa pomieszczenia na parterze) oraz jako pracownia plastyczna „Meszuga” (piwnica). Ponadto w budynku znajduje się działająca kotłownia.

WYMIARY BUDYNKU:

- maksymalna szerokość: 21,80 m;
- maksymalna długość: 25,50 m;
- wysokość budynku od rzędnej terenu przed wejściem do piwnic do górnej krawędzi wykończonego stropu nad II piętrem: 14,30 m.
- powierzchnia użytkowa: 1082 m²;
- powierzchnia wewnętrzna: poniżej 1200 m²;
- powierzchnia zabudowy: 416,5 m²;
- kubatura: 3950 m³;
- liczba kondygnacji: 4 nadziemne;

4.2. Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest na działce nr 266/15, przy ul. Kopernika 1 w Kostrzynie nad Odrą. Teren inwestycji znajduje się na skrzyżowaniu ulic: Kopernika i Kościuszki, na terenie o dominującej funkcji mieszkaniowej. Na południe od ul. Kopernika znajduje się park miejski.

Do budynku prowadzą dwa wejścia: w poziomie piwnic (w elewacji wschodniej) do zespołu pracowni plastycznych i na poziomie parteru (w elewacji zachodniej) – wejście główne do części budynku obejmującej parter, I i II piętro.

4.3. Charakterystyka użytkowa obiektu

Budynek, który stanowi przedmiot opracowania pierwotnie użytkowany był jako budynek mieszkalny. Wybudowany został przed I wojną światową z przeznaczeniem na cele rezydencjonalne. Jest to typowy przykład willi miejskiej - należącej pierwotnie do Wegenerów, bogatej rodziny kostrzyńskich przemysłowców.

Budynek był kilkakrotnie przebudowywany i remontowany po 1945 r.

Jako jeden z nielicznych ocalałych budynków stał się siedzibą władz miejskich. Obecnie, po przeniesieniu Urzędu Miasta do nowej siedziby, wykorzystywany jest tylko częściowo: jako sala ślubów Urzędu Stanu Cywilnego (dwa pomieszczenia na parterze) oraz jako pracownia plastyczna „Meszuga” (piwnica).

4.4. Charakterystyka techniczna obiektu

Budynek, który stanowi przedmiot opracowania jest obiektem o czterech kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczonym, zrealizowanym w technologii tradycyjnej, typowej dla okresu budowy, w układzie konstrukcyjnym mieszanym

Budynek został zrealizowany przed I wojną światową.

- fundamenty murowane z cegły ceramicznej pełnej;
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne murowane z cegły pełnej o grubości co najmniej 25 cm (grubość ścian jest zróżnicowana: w piwnicy wynosi od 25 do 64 cm, na wyższych kondygnacjach od 50 do 25 cm);
 działowe murowane z cegły o grubości 6 i 12 cm; występują fragmenty ścian szkieletowych obudowanych płytami GK;
- stropy nad piwnicą stropy odcinkowe, Kleina;
 pozostałe drewniane, belkowe, ze „ślepy” pułapem i polepą oraz z podsufitką tynkowaną tynkiem cementowo-wapiennym.;
 wg informacji uzyskanych od Inwestora strop nad holem głównym został wymieniony na żelbetowy;
- kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej;
- dach wielospadowy; konstrukcję dachu stanowią elementy drewniane w ustroju krokwiowo-płatwiowo-belkowym ze słupami drewnianymi oraz ściągiem z pręta stalowego;
- instalacje energetyczna, wodno-kanalizacyjna, gazowa, ogrzewanie centralne zasilane z kotłowni gazowej zlokalizowanej w piwnicy (pierwszej kondygnacji nadziemnej).

5.0. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I SPOSÓB JEGO POSADOWIENIA

Ze względu na brak badań geotechnicznych podłoża gruntowego projektant założył, że projektowane elementy będą posadowione bezpośrednio na gruntach o nośności $q_f > 200$ KPa, woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia. Po wykonaniu odkrywek należy wykonać badania geotechniczne podłoża. Po stwierdzeniu nośności mniejszej od założonej należy skontaktować się z projektantem.

6.0. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

Ze względu na to, że budynek jest nadal częściowo użytkowany na etapie opracowywania dokumentacji projektowej, nie było możliwości wykonania odkrywek, które umożliwiłyby dokonanie inwentaryzacji elementów konstrukcyjnych (nadproża/stropy/fundamenty).

Ze względu na to przyjęto, że:

- spód fundamentów ściany, przy której planuje się zlokalizować nowoprojektowany szyb windy znajduje się na głębokości umożliwiającej wykonanie konstrukcji szybu bez konieczności wzmacniania istniejących fundamentów;
- kierunek układu stropów w pomieszczeniu, w którym planuje się zlokalizować szyb windy (również stropów Kleina nad piwnicą) jest taki sam, tj. równoległy do krótszego z boków pomieszczenia;
- podciągi oznaczone na rys. nr K3.1 jako P1 i P2 mają wystarczającą nośność do przeniesienia nowoprojektowanego obciążenia;
- ściany, na których planuje się oprzeć nowoprojektowaną konstrukcję stropu mają wystarczającą nośność do przeniesienia nowych obciążeń;

Każde z ww. założeń musi być zweryfikowane przed rozpoczęciem prac budowlanych.

7.0. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC KONSTRUKCYJNYCH

W zakresie planowanych prac należy:

- Skuć wszystkie istniejące tynki zewnętrzne. Ściany oczyszczać mechanicznie szczotkami stalowymi. Grube, czarne nawarstwienia gipsowe, występujące punktowo zwłaszcza przy oknach, powstałe z procesu wypłukiwania się fugi wapiennej można usunąć stosując kompresy z 10% wodnego roztworu węglanu amonu. Zmywać wodą pod ciśnieniem.
- Zwietrzałą zaprawę usunąć a wszystkie ubytki w spoinach i cegle należy naprawić, szczególnie w kondygnacji ściany piwnicy i przyziemia i w miejscach uszkodzonych przez zalewanie, wykorzystując odpowiednie zaprawy renowacyjne. W miejscach pęknięć na elewacji, wykonać „szycie murów” wg rysunku szczegółowego, osadzając odpowiednie pręty zbrojeniowe w szczelinach murów. W miejscach pęknięć na elewacjach, usunąć istniejącą zaprawę wzdłuż pęknięcia na gł. ½ cegły i po osuszeniu i oczyszczeniu, wypełnić zaprawą renowacyjną.
- Spękania strukturalne w murze, przemurować, wzmocnić zapuszczając pręty ze stali nierdzewnej system Helifix według zasad określonych przez producenta. Dokonać tzw. szycia muru. Widoczne są pęknięcia gzymsu, część spękań może ukazać się po zbiciu tynku.
- Usunąć istniejące pokrycie dachowe z blachodachówki z posypką. Wymienić łąty i kontrłąty oraz folię paroprzepuszczalną na nowe. Grubość łąt i kontrłąt 4cm. Zastosować nową blachodachówkę z posypką.
- Wykonać nowe nadproża w miejscu poszerzanych otworów.
- Wykonać nową konstrukcję stropu w miejscu, konstrukcji zdemontowanej w związku z lokalizacją szybu windy.
- Wykonać żelbetowy, samonośny szyb windowy z dźwigiem osobowym z napędem hydraulicznym, przystosowanym do potrzeb osób niepełnosprawnych. Szczegóły rozwiązań szybu wg wytycznych producenta.

8.0. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

8.1. NOWOPROJEKTOWANE NADPROŻA

Nowoprojektowane nadproża należy wykonać z elementów stalowych walcowanych. Projektuje się belki z dwuteowników normalnych.

Przed wykonaniem każdego z przebić oraz montażem nadproży należy potwierdzić poprzez szczegółowe odkrywki charakter i funkcję danego elementu konstrukcyjnego.

Kolejność prac przy montażu nadproży stalowych:

- Przygotowanie stalowych belek nadprożowych. Każda z belek składa się z dwóch/trzech dwuteowników, które po osadzeniu w murze zostaną zespolone w jedną belkę przez połączenia śrubowe.
- Zabezpieczenie części stropu poprzez obustronne tymczasowe podstemplowanie w miejscu przewidzianych nowoprojektowanych nadproży stalowych.
- Jeśli po wykonaniu odkrywek górna część ściany jest skruszona, zniszczona bądź wykazuje oznaki korozji należy fragment ściany pod bezpośrednie ułożenie belek wykuć, a następnie przemurować z cegły pełnej na zaprawie cementowej na wysokość min. 4 warstw cegieł. Prace należy przeprowadzić etapowo dla strony wewnętrznej i zewnętrznej ściany.
- Wykonanie poziomej bruzdy z jednej strony ściany nośnej na głębokość $\frac{1}{2}$ grubości ściany, bezpośrednio pod dolną powierzchnią stropu (dla istniejących otworów, które zostaną poszerzane należy usunąć część istniejącego nadproża). W następnej kolejności należy wykonać podlewki grubości ok. 5 cm na murze pod oparcie obu końców belek.
- Osadzenie pierwszego z profili. Należy zagwarantować min. 15 cm długość oparcia belki stalowej na murze.
- Wyklinowanie i wypełnienie przestrzeni między profilami a ścianą „silną” zaprawą cementową - szybkowiążącą, najlepiej typu gotowego np firmy ATLAS, CERESIT lub równoważne.
- Po osiągnięciu odpowiedniej wytrzymałości przez zaprawę wykucie bruzdy i wykonanie podlewki od drugiej strony ściany w celu umieszczenia drugiego profilu.
- Połączenie ze sobą części belek śrubami M12 tworząc zespoloną belkę nadprożową.
- Wypełnienie przestrzeni między powstałą belką, a pozostałą częścią ściany nad nią „silną” zaprawą cementową – jw.
- Po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości (min. tydzień lub wg zaleceń producenta) można przystąpić do rozebrania ścian murowanych pod projektowany otwór. Wszelkie prace wyburzeniowe powinny być wykonywane elektronarzędziami.

8.2. NOWOPROJEKTOWANY STROP

W miejsce demontowanej konstrukcji drewnianej projektuje się strop wykonany z płyt WPS wspartych na belkach stalowych walcowanych.

Przy wykonywaniu stropów z płyt WPS układanych na belkach stalowych, należy przestrzegać następujących zasad:

- Układ belek stalowych stropu i typy płyt WPS powinny być zgodne z projektem.
- Odległości między osiami belek stalowych, w zależności od numeru belek oraz typów WPS, powinny być zgodne z zasadami.
- Dolne stopki belek stalowych - niezależnie od ich wysokości - powinny być usytuowane w jednym poziomie i owinięte siatką Rapitza,
- Płyty stropowe należy układać ściśle obok siebie.
- Po ułożeniu płyt styki między skrajnymi podłużnymi żebrami płyty należy wypełnić betonem, a styki między płytami a środkami belek - rzadką zaprawą cementową.
- Belki stropu należy obetonować aby zwiększyć sztywność stropu.
- Strop od spodu musi być otynkowany min. 2 cm zaprawą cementowo-wapienną.

Przyjęto belki stropowe z elementów stalowych walcowanych połączonych przegubowa z podciągami stalowymi walcowanymi (wg załączników graficznych).

Szczególną ostrożność należy zachować przy montażu stropu nad 1 piętrem, z względu na to, że opiera się na nim jeden ze słupków drewnianych więźby dachowej.

8.3. SZYB WINDY

Szyb windy zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej monolitycznej.

Konstrukcję wykonać z betonu C30/37 zbrojoną stalą zbrojeniową konstrukcyjną A-IIIN. Elementy montażowe: A-0.

UWAGA:

1. Prace budowlane należy bezwzględnie poprzedzić niezbędnymi odkrywkami i konsultacjami z projektantem w celu potwierdzenia przyjętych założeń konstrukcyjnych.
2. Wszystkie wymiary należy sprawdzać na budowie.
3. Całość prac wykonywać niezwykle ostrożnie, powstanie jakiegokolwiek rysy w murze powinno spowodować natychmiastowe przerwanie prac i konsultacje z projektantem.

OPRACOWAŁ

*mgr inż. **Katarzyna Wilkońska***

upr.bud. ZAP/0040/POOK/07

*mgr inż. **Łukasz Matłowski***

upr.bud. ZAP/0005/POOK/08