



KRYSTYNA GABOR-MAZUR

KRZYSZTOF PACTWA

32-600 OŚWIĘCIM, UL. ŁUKASIEWICZA 4/12

TEL./FAX 33 8423343

Inwestor:

Nr zlecenia: 59/2012

**Gmina Miasto Oświęcim**  
**Zarząd Budynków Mieszkalnych**  
**ul. Bema 12**  
**32-602 Oświęcim**

Nr projektu: 2473.K-00

Ilość stron: 8

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku  
mieszkalnego wielorodzinnego wraz z budową pochylni dla osób  
niepełnosprawnych usytuowanych w Oświęcimiu, ul. Kopernika,  
działki ewidencyjne nr 2006/341, 2006/1012  
jednostka ewidencyjna Oświęcim-miasto, obręb Oświęcim,**

## Konstrukcja

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Podpis
Projektant:	mgr inż. Krystyna Gabor-Mazur	1227/10/87 konstr.-budowlana	
Prowadzący projekt	mgr inż. arch. Ewa Sakrejda-Śliz	210/89 B-B architektoniczna	

**Egz. 1**

Oświęcim, grudzień 2012r.

<b>ARKON</b> sp. J.	Projekt nr: 2473.K-00	str. 2
---------------------	-----------------------	--------

SPIS TREŚCI.....	2
I SPIS RYSUNKÓW.....	3
II OPIS TECHNICZNY .....	3
1 CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
2 PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
3 LOKALIZACJA.....	4
4 DANE OGÓLNE.....	4
5 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE .....	5
6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	5
7 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO .....	6
8 ZAGADNIENIA BHP I PPOŻ.....	8
9 UWAGI KOŃCOWE.....	8

**UWAGA:** opracowanie rozpatrywać wraz z projektami branżowymi

<b>ARKON</b> sp. J.	Projekt nr: 2473.K-00	str. 3
---------------------	-----------------------	--------

## I SPIS RYSUNKÓW

2473.K-01	-	Rzut piwnic - konstrukcja
2473.K-02	-	Strop parteru – konstrukcja
2473.K-03	-	Strop I piętra – konstrukcja
2473.K-04	-	Strop II piętra – konstrukcja
2473.K-05	-	Przekrój A-A - konstrukcja
2473.K-06	-	Nadproża - zestawienie
2473.K-07	-	Przekroje i szczegóły konstrukcyjne stropu Rector
2473.K-08	-	Strop parteru i II piętra - konstrukcja stropów Rector
2473.K-09	-	Strop I piętra - konstrukcja stropów Rector
2473.K-10	-	Słupy S1, S2, S0.2, S3
2473.K-11	-	Belki, podciągi i elementy konstrukcyjne stropu I piętra

## II OPIS TECHNICZNY

### 1 CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy: "Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z budową pochylni dla osób niepełnosprawnych usytuowanych w Oświęcimiu, ul. Kopernika, działki ewidencyjne nr 2006/341, 2006/1012" w zakresie konstrukcji.

#### Zakres opracowania obejmuje:

- Przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części piwnic, części parteru, I i II piętra na lokale mieszkalne w branży budowlanej.
- Zastosowanie na najwyższej kondygnacji w klatce schodowej okien oddymiających.
- Budowa podjazdu dla osób niepełnosprawnych

#### Kolejność realizacji obiektów:

- Przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części piwnic, części parteru, I i II piętra na lokale mieszkalne w branży budowlanej.
- Zastosowanie na najwyższej kondygnacji w klatce schodowej okien oddymiających.
- Budowa podjazdu dla osób niepełnosprawnych

### 2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem .
- Wizja lokalna, badania i pomiary
- Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna wykonana przez firmę B-MODERN.pl
- Inwentaryzacja budynku wykonaną przez firmę PROJEKT GRUPA
- Obowiązujące i stosowane normy państwowe i branżowe.

<b>ARKON</b> sp. J.	Projekt nr: 2473.K-00	str. 4
---------------------	-----------------------	--------

- Obowiązujące przepisy i normy państwowe, a w szczególności:
    - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz.1623 z póź. zm.)
    - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690), nowelizacja z 7 maja 2004r.(Dz.U. Nr109, poz.1156), zmiany z dn.6 listopada 2008r. (Dz.U.201,poz.1238), zmiany z dn. 7 kwiecień 2009r. (Dz.U.56,poz.461)
    - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430).
    - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracyjnych z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. nr 121 poz. 1137)
    - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn. 25 kwietnia 2012r. ( Dz.U. 2012 poz.463)
    - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2012 poz.462)
- |                 |  |
|-----------------|--|
| PN-82/B-02000   | - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości                                    |
| PN-82/B-02001   | - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe   |
| PN-82/B-02003   | - Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe             |
| PN-80/B-02010   | - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem                       |
| PN-77/B-02011   | - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem                        |
| PN-82/B-02000   | - Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem   |
| PN-81/B-03020   | - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie          |
| PN-90/B-03200   | - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie                        |
| PN-B-03264:2002 | - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie |
| PN-B-03002:2007 | - Konstrukcje murowe niezbrojone. Obliczenia i projektowanie                       |
| PN-74/B-04452   | - Grunty budowlane. Badania polowe   |
| PN-88/B-06250   | - Beton zwykły   |
- Certyfikaty, atesty, świadectwa dopuszczenia i aprobaty techniczne dla zastosowanych materiałów budowlanych.

### 3 LOKALIZACJA

Budynek, który jest przedmiotem opracowania, zlokalizowany jest w Oświęcimiu przy ulicy Kopernika 2

### 4 DANE OGÓLNE

Obiekt został wybudowany w latach 40. XX wieku z przeznaczeniem na kotłownię z pomieszczeniami biurowymi dla budującego się osiedla. Po około 10 latach jej działania, kotłownię zamknięto i funkcja się zmieniała.

Obecna funkcja i rozpatrywany zakres w odniesieniu do projektu przebudowy i zmiany sposobu użytkowania:

- część piwnic

<b>ARKON</b> sp. J.	Projekt nr: 2473.K-00	str. 5
---------------------	-----------------------	--------

- część parteru po byłej pralni
- całe I piętro - mieściły się tam pomieszczenia biurowe, sanitarne i techniczne biblioteki miejskiej oraz pomieszczenia energetyki cieplnej.
- całe II piętro - mieściła się tam biblioteka miejska.

Na pozostałych kondygnacjach tzn. na III, IV, i V piętrze znajdują się lokale mieszkalne. Istniejące poddasze jest nieużytkowe.

Budynek objęty opracowaniem wyposażony jest w instalacje: elektryczną, teletechniczną, wodno-kanalizacyjną i instalacje centralnego ogrzewania, gazową oraz w instalacje odgromową.

Budynek objęty projektowaniem stanowi bryłę zwartą o rzucie w kształcie prostokąta. Jest budynkiem 7 kondygnacyjnym w tym 1 kondygnacja podziemna. Główne wejście do budynku od strony południowej. Komunikacja pionowa w budynku odbywa się główną klatką schodową usytuowaną od południowej strony.

- |   |   |
|---|---|
| - Powierzchnia zabudowy budynku   | - <b>478,84 m<sup>2</sup> - bez zmian</b>   |
| - Powierzchnia użytkowa istniejąca:<br>piwnic, parteru, I i II piętra       | - <b>1078,76 m<sup>2</sup> - bez zmian</b>  |
| - Powierzchnia użytkowa objęta projektem:<br>piwnice, parter, I i II piętro | - <b>878,13 m<sup>2</sup></b>               |
| - Kubatura całego budynku   | - <b>11634,00 m<sup>3</sup> - bez zmian</b> |

Wysokość budynku pozostaje bez zmian.

## 5 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Budynek posadowiony jest na terenie płaskim. Posadowienie budynku jest prawidłowe pod względem technicznym. W wyniku przebudowy obiektu nie nastąpi zwiększenie obciążeń tak zewnętrznych jak i użytkowych wewnątrz budynku analiza fundamentowania jest niecelowa. Warunki geotechniczne nie są potrzebne dla niniejszego opracowania.

## 6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Konstrukcja budynku mieszana, ścianowo- szkieletowa. Konstrukcje nośną budynku stanowi centralnie usytuowany w obiekcie układ ram żelbetowych. Dwie podłużne ramy dwunawowe z wydłużonymi obustronnie ryglami opartymi po obu stronach na ścianach nośnych budynku oraz jedna poprzeczna rama 3 nawowa.

Układ konstrukcyjny określa się jako mieszany.

Obciążenia ze stropów przekazywane są głównie na ramy podłużne i podłużne ściany zewnętrzne, ale występuje też obciążanie ścian poprzecznych (pola narożne budynku i przy klatkach schodowych). Ramy sięgają od piwnic do kondygnacji 2 piętra. Rygle ram na poziomie piwnic podparte są w środku rozpiętości przęsła, słupami pośrednimi biegnącymi tylko do poziomu parteru. Budynek spięty wieńcami. Na ścianach zewnętrznych wieńcebelki na całą szerokość muru do wysokości ok. 45cm poniżej stropu. Do poziomu parteru w polu centralnym pod konstrukcją ramową dodatkowy niezależny układ słupowo-belkowy podtrzymujący pogrubiony strop żelbetowy, oddylatowany od reszty konstrukcji budynku.

Istniejące stropy żelbetowe o zróżnicowanej grubości, ze względu na jego pierwotne przeznaczenie budynku kotłowni.

- Fundamenty: Fundamenty murowane z cegły pełnej ceramicznej.
- Ściany: Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne murowane z cegły pełnej. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem.
- Stropy: głównie monolityczne żelbetowe, miejscami gęstożebrowe, zróżnicowane pod względem grubości ze względu na ich pierwotnie projektowaną funkcję budynku kotłowni. Wykończenie posadzek według funkcji pomieszczeń (pomieszczenia mokre – płytki ceramiczne, pokoje, sale biblioteki itp. – podłoga drewniana, wykładzina, pomieszczenia

<b>ARKON</b> sp. J.	Projekt nr: 2473.K-00	str. 6
---------------------	-----------------------	--------

byłej pralni – brak wykończenia posadzki). Brak zastosowanych warstw izolacji akustycznych.

- Schody wewnętrzne: żelbetowe. W głównej klatce schodowej wykończenie stopni z płyt lastryko.
- Przewody kominowe: murowane z cegły pełnej ceramicznej.
- Połąć dachowa: Dach wykonany jako stropodach wentylowany o spadku ~5% na dźwigarach prefabrykowanych.
- Nadproża okienne i drzwiowe: ceglane i żelbetowe, grubości nadproży zgodne z grubościami ścian.
- Tynki wewnętrzne: wykonane jako cementowo – wapienne wraz z gładzią gipsową.
- Stołarka okienna i drzwiowa: W budynku znajduje się drewniana stolarka okienna jednodzielna (pojedynczo szklona) i drzwiowa. Parapety zewnętrzne wykonane ze stali powlekanej, parapety wewnętrzne drewniane. Okna z PCV

## 7 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Nie zmienia się układu konstrukcyjnego budynku. Zachowuje się sposób przekazywania obciążeń a nowoprojektowane ściany projektuje się oddylatowane górą od stropów, by nie przenosiły obciążeń z wyższych kondygnacji.

### Projektowane demontaże i wyburzenia:

- W pn-zach części budynku zdemontować biegi schodowe, pozostawiając istniejące belki w klatce schodowej. (Na nich projektuje się oparcie wymienianego stropu.)
- Zdemontować urządzenia w maszynowni windy towarowej na II piętrze.
- W miejscu byłej windy towarowej wyburzyć ściany wewnętrzne, schody, część stropu na poziomie parteru, I i II piętra
- Zdemontować przez odcięcie belkę teową opartą na krótkich wspornikach słupów ram podłużnych, stanowiącą już niepotrzebny podest obsługowy szerokości 60cm. Drugą belkę teową na drugiej ramie, zabetonowaną w stropie skuć wyrównując do poziomu stropu istniejącego.
- Wyburzyć ścianę i strop sąsiadujący z byłą pralnią na poziomie I piętra.
- W miejscach projektowanych wyburzeń lub poszerzeń otworów drzwiowych i okiennych wykonać stalowe nadproża z dwuteowników I160, zgodnie z rysunkami rzutów, przenoszące obciążenia od ciężaru ścian i stropów znajdujących się powyżej.
- W stropie ostatniej kondygnacji i w stropodachu wykonać otwór fi130 mm, a na dachu wykonać cokół pod podstawę dachową 40x40 cm wysokości 20cm. Cokół na ramce stalowej z kątowników mocowanej do konstrukcji nośnej dachu i obetonowanej. Lokalizacja (nad zsypem) wg projektów branży architektonicznej i wentylacyjnej.

### Projektowane roboty budowlane:

- Zamurowania istniejących otworów i wymurowanie nowych ścian działowych
- Wymiana stropów na poziomie parteru: ST0.1, I piętra: ST1.1, ST1.4 i II piętra: ST2.1
- Projektowane nowe stropy na poziomie I piętra: ST1.2, ST1.3

Wszystkie stropy z wyjątkiem ST1.4 projektuje się jako gęstożebrowe typu RECTOBETON gr. 20cm . Pustak 16cm i 4 cm nadbetonu, od spodu tynk na siatce gr. 1,5cm. Szczegółowy dobór belek i ich ułożenie wg rysunków konstrukcyjnych 2473.K-08 i 09.

Strop ST1.4 to strop żelbetowy gr. 8cm. Poziom stropu obniżony ze względu na potrzebę uzyskania wysokości w świetle przejścia pod rygłem istniejącej ramy żelbetowej (min. 2,00m ) na ciągu komunikacyjnym. Patrz rzut I piętra i rys. 2473.K-08. Ściana na linii styku

<b>ARKON</b> sp. J.	Projekt nr: 2473.K-00	str. 7
---------------------	-----------------------	--------

stropu ST1.3 i ST1.4 do rozebrania na całej wysokości. Ponownie należy ją wymurować z cegły Silka gr. 18cm.

Wymieniane stropy opiera się na istniejących ścianach i belkach stropowych, a nowo projektowane ST1.2 i ST1.3 (i wymieniany ST1.4) nad parterem na zaprojektowanej konstrukcji słupowo-belkowej. Do przeniesienia obciążeń z nowoprojektowanego stropu wykorzystuje się istniejące słupy. Projektowane słupy S1 o wymiarach 30x30cm umiejscowione są na istniejących słupach pośrednich (biegnących do parteru) o wymiarach ~70x70cm. Słupy S3 40x30cm posadawia się na istniejących w piwnicy słupach 40x40cm dołem powiększonych do 60x60cm. Słupy S2 20x65cm przybudowuje się do istniejących słupów ram. Każdy słup S2 należy połączyć z istniejącym słupem ramy tak, aby utworzył z nim jedną całość stosując między innymi wklejane chemicznie pręty. Wymiar słupa dobudowanego należy dostosować do istniejącego słupa ramy. Zaleca się w związku z tym wykonanie strzemion po dokonaniu pomiarów sprawdzających po skuciu tynku istniejącego słupa tak, aby uzyskać otulinę głównego zbrojenia 4cm.

Kolejność wykonywania przewidywanych robót dla nadproża w ścianach nośnych:

- przygotowanie dwuteowników (przecięcie i wywiercenie w nich otworów na śruby)
- zaznaczyć miejsce wykonywanego nadproża. Góra belki stalowej powinna być wykonana najwyżej pod wieńcem lub pod pełną warstwą cegieł (6 do 13 cm po stropem)
- wykuć wnęki po obu stronach ściany
- przewiercić otwory w miejscach wymierzonych
- wnęki oczyścić i zmoczyć przed narzuceniem gęstej zaprawy cementowej min M7 (dawna marka "50") w którą należy wcisnąć dwuteowniki. Dokładnie wypełnić zaprawą wszystkie przestrzenie
- Skręcić śrubami dwuteowniki
- Po związaniu i stwardnieniu zaprawy przystąpić do wykucia otworu
- Belki owinąć siatką stalową i obetonować
- Otynkować (w ścianach zewnętrznych uzupełnić istniejące docieplenie)

Wykonując nadproże w miejscu oparcia belek stropowych przewidzieć potrzebę podstemowania stropu.

#### Materiały:

Betonu o klasie B25 (wg PN-B-06265) lub C20/C25 a wg PN-EN-206-1

Stal zbrojeniowa	A-II
strzemiona i strop ST1.4	A-I
stropy RECTOBETON	AIIN (RB 500W)
Stal profilowa :	St3S

Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe wymagają przy ich prowadzeniu dużej ostrożności i bezwzględного przestrzegania przepisów bezpieczeństwa pracy, dodatkowo metody wyburzeń muszą uwzględniać fakt prowadzenia prac w sąsiedztwie mieszkań nie wyłączonych z użytkowania na czas budowy.

Podczas robót rozbiórkowych, demontażowych należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących, a więc zwisające części murów, stropy pozbawione części podpór itp.
- Gruz i materiały drobne należy usunąć przez specjalne kryte zsypy wykonane z desek. W żadnym wypadku nie wolno gruzu itp. Wyrzucać przez okna na zewnątrz lub przerzucać na dolne stropy.
- Rozbórka murów budynku nie może być wykonywana technologią zwalania, lecz ręcznie przy użyciu podręcznych narzędzi pneumatycznych nie powodujących znacznych drgań elementów konstrukcyjnych budynku.

<b>ARKON</b> sp. J.	Projekt nr: 2473.K-00	str. 8
---------------------	-----------------------	--------

- Rozbiórkę elementów konstrukcyjnych żelbetowych należy wykonywać niewielkimi odcinkami, odbijając uprzednio warstwę ochronną betonu i przecinając pręty zbrojenia (np. za pomocą aparatów do cięcia acetylenowo – tlenowych).
- Elementy konstrukcji stalowych należy rozbierać przy użyciu aparatów acetylenowych.

Przy wykonywaniu prac rozbiórkowych, demontażowych przedmiotowego obiektu budowlanego wskazane jest wykonywanie prac w następującej kolejności:

- Demontaż urządzeń i sieci instalacyjnych (demontaż instalacji na kondygnacjach roboczych nie może powodować przerw w dostawie mediów na pozostałych kondygnacjach).
- Urządzenia, sieci i instalacje należy demontować po odłączeniu ich od źródeł zasilania.
- Demontaż okien i drzwi.
- Rozbiórka ścianek działowych. Ścianki działowe rozbiera się po odbiciu tynków, a uzyskany gruz i materiał należy usuwać na zewnątrz budynku. Nie wolno obciążać stropów w sposób skupiony.
- Rozbiórka stropów. Stropy należy rozbierać z dużą ostrożnością. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy dokładnie sprawdzić stan techniczny stropów, jako że rozbiórka stanowi zagrożenie dla pracowników. Wszystkie miejsca zagrożone należy podstemplować. Rozbiórkę stropów należy zacząć od zbijania tynków, a następnie przystępuje się do zerwania podłóg. Prowadząc rozbiórkę stropów należy zawsze pamiętać, że stropy stanowią usztywnienie poziome między ścianami i dlatego prowadzona rozbiórka stropów nie może powodować braku stateczności budynku.

## 8 ZAGADNIENIA BHP I PPOŻ

Roboty budowlano-montażowe oraz izolacyjno-impregnacyjne należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dn.19 marca.2003r. Nr 47 poz.401).

Zagadnienia ppoż. opisano w projekcie budowlanym nr 2468.B-00 p. 2.8.

## 9 UWAGI KOŃCOWE

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Budowa, a w szczególności roboty konstrukcyjne winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej.

W wypadku ewentualnych wątpliwości, niejasności lub innych okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji budowy należy porozumieć się z autorem projektu.