

**OPIS TECHNICZNY
PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU BUDYNKU
POKOSZAROWEGO Nr 10 W PILE,
PRZY UL. ANDERSA 10 (PODCHORAŻYCH 6) , DZ. NR 353
Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK ADMINISTRACYJNO – BIUROWY**

1.0. Podstawa opracowania .

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z 21.02.07 r. Nr A-IX-7323/108/2007.
- 1.3. Lokalizacja wnioskowanej działki – załącznik nr 1 do wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z 21.02.07 r. Nr A-IX-7323/108/2007.
- 1.4. Plan sytuacyjno – wysokościowy 1 : 500 opracowany przez PODGiK w Pile. Nr ewid. 72-57/074 z dnia 13.02.07 r.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 92, poz. 690 z późniejszymi zmianami Dz.U. Nr 109 poz. 1156 z dnia 12.05.2004 r).
- 1.6. Ustawa – Prawo Budowlane (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami, ostatnia Dz.U. Nr 88/2004 poz. 888).
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie ochrony p.pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121, poz. 1138).
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133).
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu „bioz” (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).
- 1.10. Opinia konstrukcyjna
- 1.11. Uzgodnienia z Rzecznawcami ds. ochrony przeciwpożarowej i higieniczno-sanitarnych.
- 1.12. Podstawowe normy i przepisy budowlane dot. budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego.

2.0. Stan istniejący.

- 2.1. Budynek dwukondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem, korytarzowy z dwoma klatkami schodowymi, z dachem płaskim kryty papą, ze stropodachem wentylowanym, wielospadowym. Wejścia do budynku od strony zachodniej , wschodniej oraz południowej. Poziom posadzki przyziemia wyniesiony 1,2 ÷ 2,1 m w stosunku do terenu.
- 2.2. Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna budynku i ocena elementów budowlanych:
- ławy fundamentowe – ławy i ściany fundamentowe z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej bez zauważalnych pęknięć,
 - ściany podłużne zewnętrzne i wewnętrzne nośne, ściany szczytowe oraz poprzeczne usztywniające wykonane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej – bez zauważalnych pęknięć,
 - stropy nad piwnicami ceglane, łukowe na ścianach gr. 51 cm,
 - stropy międzykondygnacyjne- żelbetowe na dwuteownikach,
 - klatka schodowa żelbetowa, wykończona lastriko,
 - stropodach wentylowany, płytki korytkowe na ściankach ażurowych ze spadkiem na zewnątrz, pokrycie papą,
 - ścianki działowe z cegły dziurawki , gr. 6 i 12,0 cm.,
 - posadzki , stolarka okienna i drzwiowa oraz instalacje wewnętrzne – do wymiany,
 - odprowadzenie wód opadowych rurami spustowymi do kanalizacji deszczowej (rynny i rury spustowe – zniszczone)
- 2.3. Charakterystyka techniczna budynku:
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| – powierzchnia użytkowa: | 1312,30 m ² |
| – powierzchnia zabudowy | 342,00 m ² |
| – kubatura | 11.114,90 m ³ |
| – ilość kondygnacji nadziemnych : | 2, |
| – podziemna: | 1 – (częściowa) |
- 2.4. Wnioski do projektu remontu.
- 2.5.1.Elementy budowlane wymagające remontu :
- docieplenie stropodachu (wraz z odwodnieniem),
 - rozbiórka szybów wind towarowych,

- likwidacja zacieków i zagrzybień,
- izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych,
- stolarka okienna i drzwiowa,
- przystosowanie wejścia dla osób niepełnosprawnych,
- przebudowa kanałów wentylacyjnych oraz wszystkich instalacji wewnętrznych – stosownie do nowej funkcji,
- posadzki do wymiany.

3.0. Cel i zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt rozwiązań funkcjonalno – materiałowych i architektoniczno – konstrukcyjnych budynku pokoszarowego z przystosowaniem dla celów administracyjno - biurowych. Dokumentacja posłuży do uzyskania pozwolenia na budowę.

4.0. Rozwiązania programowe i funkcjonalno- użytkowe.

Budynek zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego pozostaje z funkcją usług i kultury jako budynek administracyjno biurowy – bez zmiany funkcji Auli, która to część nie będzie w chwili obecnej przedmiotem remontu. Budynek zostanie przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych z dostępem na poziomie wyłącznie parteru.

5.0. Zakres remontu.

- wymiana posadzek,
- rozbiórka istniejących szybów wind i uzupełnienie stropów,
- uzupełnienie i częściowa zmiana istniejących tynków po ich skuciu,
- rozbiórki części ścian i zamurowania (w tym nadproża),
- docieplenie stropodachu ze zmianą pokrycia i opierzeń,
- montaż rynien i wymiana rur spustowych,
- montaż kanałów wentylacji grawitacyjnej (w systemie lekkiej zabudowy),
- wymiana instalacji wod.kan., c.o. i elektrycznych,
- budowa platformy bocznej dla osób niepełnosprawnych, przy schodach w miejscu otworu okiennego. Przyjęto w projekcie platformę typu „Liliput”.

6.0. Szczegółowe rozwiązania materiałowo – projektowe.

- 6.1. Remont ścian polega na skuciu luźnego tynku, uzupełnieniu go tynkiem renowacyjnym lub cementowo – wapiennym.

- 6.2. Rozbiórka szybów wind – prze rozebraniem odkuć jedno żebro wylewane na mokro i stwierdzić czy przechodzi przez szyb windy. W przypadku jego braku należy skontaktować się z projektantem.
- 6.3. Ściany wewnętrzne działowe istniejące gr. 12 i 6 cm z cegły. Projektowane - z gazobetonu odmiany „700” gr. 6 i 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej, tynkowane zaprawą j.w .
- 6.4. Nadproża z prefabrykowanych belek żelbetowych typu L – 19.
- 6.5. Przewody wentylacyjne. Istniejące przewody wentylacyjne należy wykorzystać do wentylacji pomieszczeń . Nowe przewody zaprojektowano z rur lub kantów z blach w lekkiej zabudowie. Przejścia przez wyższe stropy i w razie konieczności zweryfikować ich ustawienie. Ponad dachem istniejące i projektowane kominy omurować cegłą pełną klinkierową gr. 12 cm z opierzeniem i wykonać czapy z płyt żelbetowych, również z opierzeniem.
- 6.6. Klatka schodowa. W projekcie zaadaptowano w pełni istniejące schody wewnętrzne. Może zaistnieć konieczność naprawy stopni schodów.
- 6.7. Prace wykończeniowe wewnętrzne. Stolarka okienna – wymiana w całości istniejącej stolarki na okna PCV z $U_k = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (dla szyb) i $U_k = 2,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (dla okien) – z nawietrzakami.
- 6.8. Stolarka drzwiowa w całości do wymiany.
- 6.9. Tynki. Projektuje się pozostawienie i naprawę istniejących tynków. Tynki należy sprawdzać przez opukanie młotkiem. Odparzone skuwać i wykonywać nowe cementowo – wapienne kat. III. Tynki oczyścić z istniejącej farby i zmywać obficie wodą i przygotować pod malowanie.

Uwaga: W pokojach zawilgoconych ze ścianami zagrzybionymi, w plamach i innych zabrudzeniach , tynki w całości do skucia – tynk renowacyjny.

- 6.10. Prace malarskie. Malowanie ścian klatek schodowych i korytarzy do wys. 1,50 m – lamperia, pozostałe farba akrylowa biała. Na ścianach sanitariatów – płytki do wysokości 2,00 m, (ścianki gr. 6 cm murowane z gazobetonu). Ścianki - kabiny z płyt laminowanych wodoodpornych 125 – 150 mm. Płytki układać na zaprawie klejowej firmy ATLAS (po uprzednim skuciu tynków) i licować z tynkiem.

Uwaga: Istniejące płytki ceramiczne i lastriko oraz inne okładziny ze ścian do skucia.

- 6.11. Posadzki i wykładziny. Wszystkie istniejące do skucia i rozbiórki. W sanitariatach do

skucia posadzka z płytek ceramicznych lub lastriko. Wykonanie izolacji gładzi i posadzek. W pomieszczeniach biurowych wykładzina rulon pcw. W sanitariatach terakota. Posadzki klatek schodowych i korytarzy płytki granitogresowe.

Uwaga: Gładź wykonać o różnych grubościach tak, aby po ułożeniu posadzek nie powstały żadne progi.

6.12. Izolacje wilgociowe.

- Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna, podkładowa + wierzchnia zgrzewana na stykach (istniejące pokrycie dachu oczyścić, zlikwidować pęcherze, zagruntować.
- Pionowa ścian fundamentowych – folia kubełkowa (poniżej poziomu terenu), powyżej terenu z materiałów wodorozcieńczalnych nie zawierających rozpuszczalnika organicznego np. w systemie ocieplenia ATLAS 3× zaprawa wodoszczelna ATLAS WODER S (łącznie grubość ok. 1,0 cm). Izolację wykonać od poziomu ław fundamentowych do poziomu 0,3 m ponad teren.

6.13. Wykończenie zewnętrzne.

- Balustrady – stalowe , malowane proszkowo wg kolorystyki .
- Opierzenia i orynnowanie - blacha stalowa , ocynkowana malowana w kolorze elewacji.
- Parapety zewnętrzne wymienianych okien wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej gr. 0,6 mm w kolorze brązowym.
- Opaska budynku szer. 0,5 m z kostki Pol-Bruk ze spadkiem 2% od budynku.

7.0. Instalacje.

- 7.1. Wodociągowo – kanalizacyjna nowoprojektowana z odprowadzeniem do sieci istniejącej.
- 7.2. Wody opadowe z dachu – odprowadzenie do istniejącej kanalizacji deszczowej.
- 7.3. Elektryczna – oświetleniowa, gniazd wtykowych, telefoniczna, odgromowa, siłowa, sygnalizacyjna oraz komputerowa – nowoprojektowana.
- 7.4. Centralne ogrzewanie projektowane z podłączeniem do sieci ciepłej osiedlowej

8.0. Warunki ochrony p.poż.

- 8.1. Budynek niski kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL. W budynku występują pomieszczenia ZL I (przebywanie grup ponad 50 osób) oraz pomieszczenia ZL III.
- 8.2. Budynek spełnia wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej.

- 8.3. Kondygnacje piwniczne wydzielone ścianami i stropami o odpowiedniej klasie odporności ogniowej. Wejścia na klatki schodowe zamknięte będą na poziomie piwnic drzwiami oddzielenia pożarowego klasy EI 30.
- 8.4. Z pomieszczenia auli na parterze zapewnić 2 wyjścia ewakuacyjne. Pomieszczenie Sali nr 3 na piętrze przeznaczone na przebywania do 50 osób. W przypadku innego sposobu użytkowania należy zapewnić również 2 wyjścia.
- 8.5. W obiekcie wymagana jest instalacja hydrantów wewnętrznych 25 mm z wężeł pólshywnym. Istniejące szafki hydrantów 5z należy wymienić na nowe wg PN-EN.

9.0. Charakterystyka ekologiczna.

- 9.1. Odprowadzenie wód deszczowych z dachu budynku do istniejącej kanalizacji deszczowej .Ewentualne odwodnienie daszków loggii na teren trawników. Drogi istniejące wyposażone we wpusty drogowe.
- 9.2. Emisja hałasów i wibracji.
Nie występują tego typu zjawiska.
- 9.3 Wpływ na istniejący drzewostan , powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Nie występują szkodliwe zjawiska dla środowiska przyrodniczego. Budynek ogrzewany jest z sieci miejskiej, wybudowana jest osłona śmietnikowa z możliwością segregacji odpadów domowych.
- 9.4 Remontowany budynek nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, ani wegetację roślin.

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 10.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych.
 - przebudowa stropodachu,
 - rozbiórka szybów wind z uzupełnieniem stropów,
 - docieplenia,
 - zmiana instalacji wewnętrznych,
 - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
 - wszystkie roboty wykończeniowe.
- 10.2. Zakres robót obejmuje – roboty wewnętrzne i zewnętrzne w jednym budynku. Występują roboty rozbiórkowe stropodachu, ścianek oraz wykucia i zamurowania w różnych ścianach.
- 10.3 Kolejność robót:

- rozbiórka pokrycia dachowego i naprawa dachu z opierzeniem,
 - rozbiórka szybów wind z uzupełnieniem stropów,
 - roboty budowlano – instalacyjne wewnątrz budynku – wszystkie,
 - wymiana stolarki , docieplenia,
 - roboty wykończeniowe – wszystkie.
- 10.4 Wykaz obiektów budowlanych.
Istniejący budynek wraz z rozbudową jest przedmiotem opracowania. Budynek jest w całości nieużytkowany przez okres 3 – 4 lat.
- 10.5 Wykazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zewnętrzne zagrożenia wystąpić mogą przy robotach elewacyjnych - należy wydzielić strefę bezpieczeństwa 6,0 m wokół budynku, a dojście dla pracowników szerokości 1,50 m i długości 4,0 m zabezpieczyć poprzez zadaszenie chodników. W trakcie robót należy zachować wszystkie wymogi BHP (hełmy, pasy, liny, siatki itp.) dotyczące prac na wysokości.
- 10.5 Wskazanie dot. przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:
- docieplenia ścian zewnętrznych ,
 - czas występowania zagrożenia 2 ÷ 3 tygodni,
 - montaż rusztowań i wykonanie robót elewacyjnych 3÷4 tygodni.
- 10.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
- przypomnienie podstawowych zasad i wymogów BHP + właściwy sprzęt.
- 10.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia. Sprzęt techniczny do prac na wysokościach powyżej 10,0 m.
- 10.8 Ze względu na prowadzenie robót w obiekcie położonym bezpośrednio przy ulicach należy w planie „bioz” uwzględnić tę okoliczność.
- 10.9 Istnieje potrzeba wykonania przez kierownika budowy planu ”bioz”.
- 10.10 Najważniejszymi zagrożeniami na budowie są:
- wypadek na skutek upadku z wysokości,
 - narażenie na niebezpieczeństwo przechodniów (konieczność założenia

siatek od strony ulic przy wykonywaniu robót elewacyjnych,

– wykucie otworów w istniejących ścianach i rozbiórka elementów żelbetowych.

11.Uwagi końcowe.

- 11.1 Ze względu na duży zakres robót budowlano – instalacyjnych w obiekcie istniejącym i potrzebę doraźnych rozwiązań technicznych – konieczny jest bieżący nadzór autorski na budowie.
- 11.2 Wszystkie roboty winny być wykonywane zgodnie z dokumentacją i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Opracował:

12. Orzeczenie techniczne:

12.1. Zakres opracowania obejmuje :

- przegląd techniczny głównych elementów konstrukcyjnych.

12.2. Cel opracowania :

Opracowanie ma na celu stwierdzenie czy istniejący stan techniczny budynku pokoszarowego pozwala na zmianę sposobu użytkowania na budynek administracyjno – biurowy..

12.3. Opis stanu istniejącego :

Budynek wolnostojący dwu kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej,

- ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cem. – wap. – stan techniczny dobry,
- stropy masywne na belkach stalowych - stan techniczny dobry,
- stropodach płaski żelbetowy gęstożebrowy - stan techniczny dobry,
- klatki schodowe żelbetowe - stan techniczny dobry,

12.4. Wnioski :

Z przeprowadzonego przeglądu technicznego budynku wynika, że budynek jest w dobrym stanie technicznym i może być zaadoptowany na budynek administracyjno – biurowy.

Opracował:

12. Obliczenia statyczne części lewej :

12.1. Stropy nad piwnicami :

Zestawienie obciążeń :

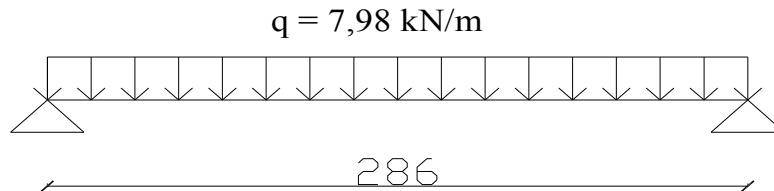
1. Płytki ceramiczne	0,64 x 1,30	= 0,83 kN/m ²
2. Gładź cementowa	0,04 x 21 x 1,30	= 1,09 kN/m ²
3. Gruz z siporeksu	0,14 x 8 x 1,30	= 1,45 kN/m ²
4. Płyta stropowa	0,10 x 24 x 1,10	= 2,64 kN/m ²
5. Tynk	0,28 x 1,30	= 0,36 kN/m ²
6. Obciążenia użytkowe	1,50 x 1,40	= 2,10 kN/m ²
7. Ścianki działowe	1,25 x 1,20	= 1,50 kN/m ²

Razem: = 9,97 kN/m²

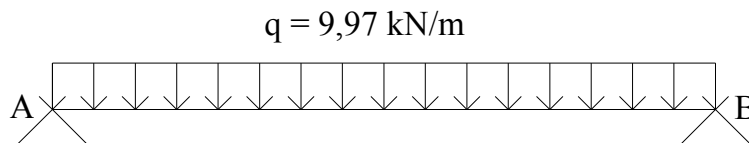
Obliczenie belek stropowych :

Przyjęto rozstaw belek co 80 cm

$$q = 9,97 \times 0,8 = 7,98 \text{ kN/m}^2$$



przyjęto \perp WEB 100 $W_x = 89,9 \text{ cm}^3$



12.2. Płyta żelbetowa :

80

$$R_A = R_B = 0,5 \times 9,97 \times 0,8 = 3,99 \text{ kNm}$$

Wymiarowanie: beton B 15 stal A III

$$h = 10 \text{ cm} \quad h_0 = 8 \text{ cm}$$

$$A_0 = \frac{399}{100 \times 0,8 \times 82} = 0,078 \quad \rightarrow \quad \xi = 0,975$$

$$F_A = \frac{399}{35 \times 0,975 \times 8} = 1,47 \text{ cm}^2$$

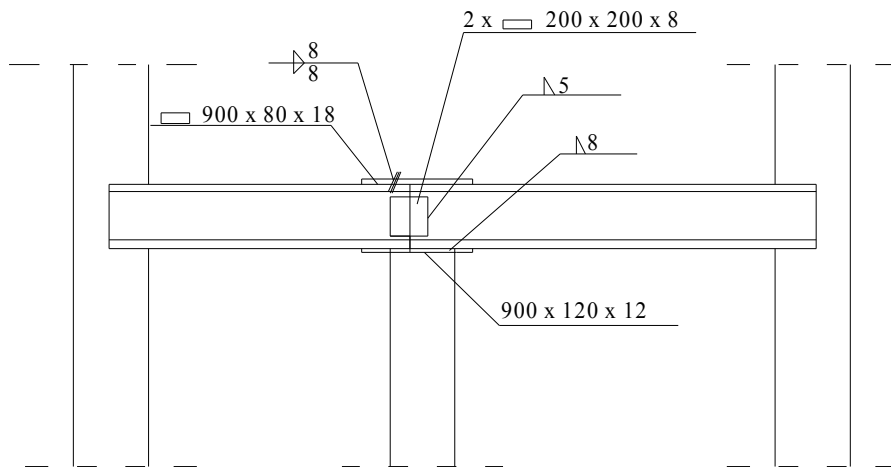
$$F_{\text{amin}} = 0,0015 \times 100 \times 10 = 1,5 \text{ cm}^2$$

Przyjęto zbrojenie dołem $\emptyset 8$ A III co 12 cm.

Strona prawa - szczegół A – połączenia belki stropowej :

Strop płytowy żelbetowy na belkach stalowych dwuteowych 240 o rozstawie osiowym 97 cm.

1. Na ścianie szybu opiera się jedna belka stalowa
2. Projektuje się przedłużenie tak aby oparła się na ścianie
3. Należy wykuć otwór w ścianie, wykonać poduszkę betonową grubości 15 cm i osadzić odcinek belki przewidzianej do przedłużenia.



Obliczył :