

# PROJEKT BUDOWLANY

## PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH NA II PIĘTRZE W BUDYNKU DYREKCJI ŁÓDZKIEGO ODR Z SIEDZIBĄ W BRATOSZEWICACH

### KATEGORIA BUDYNKU XVI

ADRES INWESTYCJI : 95-011 BRATOSZEWICE, UL. NOWOŚCI 32,  
DZ. NR EWID. 585/3, OBRĘB BRATOSZEWICE

INWESTOR : ŁÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO  
Z/S W BRATOSZEWICACH, UL. NOWOŚCI 32  
95-011 BRATOSZEWICE

#### PROJEKTANCI :

Branża budowlana

: inż. Andrzej Kotulski

inż. Andrzej Kotulski  
upr. bud. Nr 44/71-ŁW, 341/87/WŁ, 56/89/WŁ  
w zakresie: architektoniczne, konstrukcyjno-inżynierskiej,  
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń.  
Upr. konserw. zabytków Nr 7/95  
Członek Ł.O.I.I.B. nr ŁOD/BO/2530/02

Branża instalacji wod-kan, wentylacyjna : mgr inż. Radosław Maciak

mgr inż. Radosław Maciak  
upr. bud. nr ŁOD/1029/PODS/08  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Branża instalacje elektryczne

: mgr inż. Przemysław Urbanek

mgr inż. Przemysław Urbanek, EUR ING  
uprawnienia budowlane elektryczne:  
nr ŁOD/4078/WBE/19, nr ŁOD/4301/PBE/20,  
świadczenia kwalifikacyjne G1:  
nr E/2392/660/21, nr D/2389/660/21

Sierpień 2024r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. PROJEKT BUDOWLANY
2. BIOZ
3. ORZECZENIE TECHNICZNE
4. RYSUNKI - PROJEKT, INWENTARYZACJA
5. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE

## **SPIS TREŚCI**

### **I. DANE OGÓLNE**

- 1. Przedmiot i cel opracowania**
- 2. Podstawy formalno -merytoryczne**
- 3. Projektowany zakres prac rozbiórkowych – branża budowlana**

### **II. PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC WEWNĄTRZ BUDYNKU**

- 1. Podłóża i posadzki – pomieszczenia II piętra**

### **III. OKŁADZINY ŚCIAN I SUFITÓW**

### **IV. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA I OKIENNA**

### **V. IZOLACJE NA PODDASZU**

### **VI. HYDROIZOLACJA ŚCIAN W PIWNICY – DOTYCZY ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH DO WYSOKOŚCI 160 CM**

### **VII. ROZBIÓRKA I PONOWNE CZĘŚCIOWE WYMUROWANIE KOMINÓW**

### **VIII. WZMOCNIENIE I IMPREGNACJA DREWNIANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ**

### **IX. RUSZTOWANIA**

### **X. WYWÓZ GRUZU I MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI WRAZ Z UTYLIZACJĄ.**

### **XI. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.**

### **XII. IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.**

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **I. DANE OGÓLNE**

#### **1. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany pn.: **"PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH NA II PIĘTRZE W BUDYNKU DYREKCJI ŁÓDZKIEGO ODR Z/S W BRATOSZEWICACH"**

Opracowanie dotyczy przebudowy pomieszczeń na II piętrze budynku oraz wyposażenie pomieszczeń biurowych budynku na parterze i I piętrze w instalację klimatyzacji.

#### **2. Podstawy formalno -merytoryczne**

**2.1.** Podstawą formalną jest umowa na wykonanie projektu przebudowy pomieszczeń na II piętrze budynku biurowego łącznie z instalacjami c.o. wentylacji, wod-kan, oraz instalacji klimatyzacji na parterze i I piętrze budynku biurowego.

**2.2.** Wizja lokalna i badania przeprowadzone w czerwcu, lipcu 2024r w trakcie których :

- przeprowadzono oględziny budynku,
- zinwentaryzowano pomieszczenia II pietra oraz poddasza, łącznie z kominami,
- wykonano odkrywkę,
- wykonano dokumentację fotograficzną,
- uzyskano niezbędne informacje od użytkownika.

#### **2.3. Dane techniczne**

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| - powierzchnia zabudowy       | - 433,86 m <sup>2</sup>  |
| - powierzchnia użytkowa II p. | - 224,08 m <sup>2</sup>  |
| - kubatura                    | - 5682,00 m <sup>3</sup> |
| - wysokość budynku            | - 15,26 m                |
| - dach dwuspadowy             | - 37,5°                  |

### **3. Projektowany zakres prac rozbiórkowych – branża budowlana**

#### **Zakres prac rozbiórkowych**

##### **3.1. Rozbiórka posadzki na II piętrze**

- rozbiórka wykładziny z tworzyw sztucznych rulonowych w pokojach oraz dwukrotne warstwy wykładziny w korytarzu,
- rozbiórka ślepej podłogi z płyty pilśniowej twardej,
- rozbiórka ślepej podłogi z desek na legarach drewnianych w pokojach oraz korytarzu.

##### **3.2. Rozbiórka sufitów nad pomieszczeniami biurowymi**

- odbicie tynków wewnętrznych na suficie,
- rozbiórka obicia sufitów płytą wiórowo-cementową,
- rozbiórka podsufitki z desek nietynkowanych,
- rozbiórka polep oraz zasypek,
- wykucie drzwi drewnianych,
- rozbiórka belek stropowych drewnianych,
- rozbiórka podsufitki drewnianej.



### **3.3. Rozbiórka ścianek działowych.**

- odbitcie tynków na ściankach na II piętrze,
- rozbiórka obicia z płyt wiórowo-cementowych,
- rozbiórka obicia ścian deskami,
- rozbiórka konstrukcji drewnianych ścianek działowych z łat i rygli,

### **3.4. Wykucie drewnianych drzwi na II piętrze.**

### **3.5. Rozbiórka posadzki z terakoty w pom. 2.4.**

### **3.6. Rozbiórka wykładziny ściennej z płytek glazurowanych w pom. 2.4.**

### **3.7. Rozbiórka kominów ponad dachem oraz na poddaszu.**

### **3.8. Wykucie otworów w przewodach kominowych, sprawdzenie i odgruzowanie, zamurowanie, otynkowanie po zamurowaniach.**

### **3.9. Rozbiórka kominów murowanych z cegły nad płaszczyzną dachu oraz na poddaszu**

- rozbiórka obróbek kominów z blachy powlekanej,
- rozbiórka obłożenia kominów nad płaszczyzną dachu.

### **3.10. Rozbiórka ocieplenia z wełny mineralnej gr. 15 cm na stropie nad I piętrem.**

## **II. PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC WEWNĄTRZ BUDYNKU**

### **1. Podłóża i posadzki – pomieszczenia II piętra**

#### **1.1. Ułożenie paroizolacji z folii polietylenowej**

**1.2. Ułożenie legarów na podłożu betonowym pod ułożenie płyty OSB w rozstawie osiowym- 62 cm.- wysokość legarów dostosować do wysokości projektowanej projektowanej posadzki na korytarzu. Na długości budynku wykonać legary drewniane o wymiarach 6 x 5 cm, na całej powierzchni.**

**1.3. Między legarami na całej powierzchni ułożyć warstwę styropianu akustycznego gr. 4 cm.**

**1.4. Ułożenie na legarach na całej powierzchni płyty wodoodpornej O.S.B. 3 grubości 22 mm.**

**1.5. Ułożenie podkładu korkowego w rulonach. gr. 5 mm – w pomieszczeniach biurowych.**

**1.6. Ułożenie w pokojach biurowych podłogi z paneli drewnopodobnych gr 8 mm, klasa ścieralności AC5**

**1.7. Gruntowanie podłoża – płyt O.S.B. preparatami do hydroizolacji z wklejeniem siatki w narożnikach- pod ułożenie płytek gresowych w łazience oraz pokoju socjalnym.**

**1.8. Ułożenie posadzki z gresów 40 x 40 cm w łazience, korytarzu oraz pokoju socjalnym o parametrach:**

- nasiąkliwość nie więcej niż 5%,
- antypoślizgowość min R9,
- klasa ścieralności PE IV,
- kolorystyka wg doboru Zamawiającego,
- cokoliki wys. 20 cm układanych metodą kombinowaną.

## **III. OKŁADZINY ŚCIAN I SUFITÓW**

**1. Wykonanie nietypowej zabudowy konstrukcji drewnianej dachu pod okna połaciowe po rozbiórce facjat - szt. 15**

**2. Wykonanie zabudowy powierzchni skośnych sufitów na całej powierzchni kondygnacji II p.**

- impregnacja drewna środkami na grzyby ,pleśń,owady,
- ułożenie wełny mineralnej gr. 15 cm między krokiewiami  $\lambda = 0,034 \text{ w/mK}$ ,

- wykonanie stelażu pod płyty gips.-kartonowe,
- przyklejenie paroizolacji do stelażu,
- obudowa z płyty gips.-karton. 2 x 12,5 mm typu F.

### 3. Zabudowa ścianek kolankowych po obwodzie budynku

- ułożenie stelażu pod płyty gips -karton.,
- ułożenie wełny mineralnej gr. 5 cm między elementami stelażu,
- przyklejenie paroizolacji do stelażu,
- obudowa z płyty gips.-karton typu F 2 x 12,5 mm.

### 4. Wykonanie zabudowy sufitu z płyt gips.-karton . Typu F 2x 12,5 mm. na powierzchni płaskiej

- 2 x płyta gips.-karton typu F
- paroizolacja na stelażu pod płyty gips.-karton.,
- podkonstrukcja z krawędziaków impregnowanych 16 x 8 cm,
- wełna mineralna gr. 15 cm  $\lambda = 0,034$  w/mK, między krawędziakami,
- ślepy pułap z desek gr. 32 mm,
- wełna mineralna gr 10 cm  $\lambda = 0,034$  w/mK,
- wiatroizolacja.

### 5. Wzmocnienie słupów drewnianych na II p.

Słupy drewniane podpierające płatwie należy wzmocnić balami impregnowanymi 2 x 5 x 16 cm

Montaż słupów z tarcicy nasyconej o wymiarach 14 x 14 cm i długości ponad 2,0 m w płaszczyźnie ścianek działowych – część płaska.

### 6. Montaż płatwi z tarcicy nasyconej.

Montaż płatwi z tarcicy nasyconej o wymiarach 14 x 10 cm i długości do 3,5 m -część płaska.

- Ułożenie wełny mineralnej gr. 15 + 10 cm  $\lambda = 0,034$  w/mK, nad korytarzem.
- Ułożenie na całej powierzchni płaskiej sufitu nad II p. folii wiatroszczelnej na poddaszu.
- Wykonanie na stropie korytarza nad II p. pomostu kontrolnego z płyty O.S.B. 3 gr. 22 mm, wysokości 27 cm.
- Obudowa słupów, belek, elementów instalacji z płyt gips. - karton. ognioodpornych typu F 2 x 12,5 mm.
- Ścianki działowe z płyt gips.-karton. W pomieszczeniach biurowych obustronne gr. 12 cm. jednowarstwowe typu A , w łazienkach i pokoju socjalnym typu H2 wygłuszone wełną mineralną gr. 8 cm.
- Hydroizolacja ścian w łazience oraz w pokoju socjalnym pod płytki ściennie.
- Licowanie ścian płytkami o wymiarach 40 x 40 cm układanych metoda kombinowaną, gat. I w łazience oraz na części ścian w pomieszczeniu socjalnym. Kolorystyka wg doboru Zamawiającego.
- Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach pomieszczeń biurowych oraz korytarzu II p.
- Gładź gipsowa jednowarstwowa na sufitach pomieszczeń biurowych oraz korytarzu II p.
- Malowanie ścian farbą emulsyjną zmywalną dwukrotnie z gruntowaniem, pomieszczenia na II p.



#### **IV. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA I OKIENNA**

1. Poszerzenie otworów drzwiowych dwustronnie 2 x 5 cm. szt. 15
2. Montaż nowych drzwi wewnętrznych 90 x 200 cm . w okleinie drewnopodobnej i kompletnych wraz z ościeżnicą 3 zawiasową oraz opaskami- szt.14  
Drzwi wewnętrzne w łazienkach 80 x 200 cm. - szt 2  
Do sanitariatów drzwi z otworami w dolnej strefie o łącznym przekroju 300 cm<sup>2</sup>. Drzwi wewnętrzne montować 1 cm nad powierzchnią podłogi.
3. Rozbiórka połaci dachowej z pokryciem pod montaż okien dachowych szt.7 wraz z uzupełnieniem konstrukcji dachowej -prace nietypowe
- 4.Montaż okien dachowych o pow. 0,78 x 140 cm w kolorze białym, o współczynniku 1,1 W/m<sup>2</sup>K.
5. Wykonanie konstrukcji nośnej pod montaż okna dachowego.
6. Montaż schodów nożycowych typowych na poddasze.
7. Montaż drzwi wewnętrznych pełnych przeciwpożarowych EI30 w pokoju z wyjściem na klatkę schodową - szt.1
8. Montaż wylazu dachowego typowego – szt. 1.

#### **V. IZOLACJE NA PODDASZU**

1. Ułożenie wełny mineralnej na sucho gr. 15 cm na poddaszu na korytarzu – 1 warstwa  
 $\lambda=0,034\text{W/mK}$
2. Ułożenie wełny mineralnej na sucho gr. 10 cm na poddaszu na korytarzu-następna warstwa  
 $\lambda=0,034\text{W/mK}$
3. Ułożenie folii wiatroszczelnej na poddaszu na korytarzu
4. Pomost roboczy z płyty O.S.B. gr. 22 mm -przygotowanie
5. Montaż pomostu roboczego kontrolnego z płyty O.S.B. 3 gr. 22 mm.

#### **VI. HYDROIZOLACJA ŚCIAN W PIWNICY – DOTYCZY ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH DO WYSOKOŚCI 160 CM**

1. Przecieranie tynków wewnętrznych w piwnicy  
- zaprawienie rys i drobnych uszkodzeń, wykonanie przecierki zatartej na ostro,  
- podkład pod hydroizolację szlamową,
2. Wykonanie hydroizolacji szlamowej pionowej na ścianach piwnicy.
3. Przecieranie tynków wewnętrznych w piwnicy  
- warstwa nawierzchniowa po wykonaniu hydroizolacji

#### **VII. ROZBIÓRKA I PONOWNE CZĘŚCIOWE WYMUROWANIE KOMINÓW**

1. Rozbiórka obróbek blacharskich kominów z blachy powlekanej
2. Rozbiórka kominów murowanych z cegły nad płaszczyzną dachu oraz na poddaszu.
3. Wymurowanie kominów wieloprzewodowych wolnostojących z cegły pełnej.
4. Przemurowanie kominów po rozbiórce zwężenia na poddaszu.
5. Wykonanie czapek betonowych na kominach.
6. Uzupełnienie tynków III kat. ponad dachem oraz na poddaszu.
7. Obróbki kominów z blachy powlekanej .
8. Obróbka czapek betonowych na kominach z blachy powlekanej.
9. Zbrojenie czapek betonowych na kominach.
- 10.Malowanie kominów farbą silikonową

## **VIII. WZMOCNIENIE I IMPREGNACJA DREWNIANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ**

1. Wzmocnienie jednostronne drewnianych, murlat 5 x 16 cm.
2. Wymiana podwalin drewnianych 12 x 12 cm.
3. Wymiana częściowa słupów drewnianych. 12 x 12 cm.
4. Wymiana zastrzałów drewnianych 11,5 x 11,5
5. Wzmocnienie jednostronne krokwi drewnianych.
6. Wzmocnienie krawężnic drewnianych od spodu 12 x 12 cm.
7. Wzmocnienie dwustronne słupów balami drewnianymi 2 x 5 x 12 cm.
8. Wzmocnienie łączenia krokwi w kalenicy oraz krawężnic
9. Impregnacja drewna środkami do odporności ogniowej EI 30 desek dwukrotnie.
10. Impregnacja drewna środkami do odporności ogniowej EI 30 -krawędziaków dwukrotnie.

## **IX. RUSZTOWANIA**

1. Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10,0 m.
2. Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie  $2 \div 5$  m.
3. Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie ponad 5,0 m.
4. Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu .
5. Wykonanie pochyłych pomostów na dachu .
6. Wykonanie daszków zabezpieczających

## **X. WYWÓZ GRUZU I MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI WRAZ Z UTYLIZACJĄ.**

1. Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi.
2. Wywiezienie materiałów budowlanych różnych samochodami skrzyniowymi.
3. Utylizacja gruzu
4. Utylizacja materiałów budowlanych różnych

## **XI. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.**

Liczba kondygnacji nadziemnych: 3

Liczba kondygnacji podziemnych: 1

Wysokość budynku: 15,26 m

Powierzchnia użytkowa : 474,61 m<sup>2</sup>

Budynek strażnicy OSP istniejący zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest budynkiem średnio wysokim „SW” powyżej 12,0m, jego łączna powierzchnia użytkowa wynosi m<sup>2</sup>. Przewiduje się, że obciążenie ogniowe nie przekroczy 500MJ/m<sup>2</sup> w części ZL W obiekcie nie przewiduje się pomieszczeń, w których występują strefy zagrożenia wybuchem.

Zgodnie z paragrafem § 227 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, część projektowana stanowi jedną strefę pożarową (maksymalna powierzchnia strefy pożarowej nie przekroczy 8 000m<sup>2</sup>) z wydzielonym garażem ścianami REI 120.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku minimum „D” tj. główna konstrukcja nośna spełnia wymagania R 30 odporności ogniowej – konstrukcja drewniana dachowa zostanie zabezpieczona do klasy odporności ogniowej R 30, ściany zewnętrzne EI 60, ściany pomieszczenia technicznego z pompą ciepła “powietrze-woda” EI 60, klatka schodowa EI 60, ściany wewnętrzne EI 60. Elementy konstrukcji dachu zostaną oddzielone sufitem z płyty gips-karton EI30. Wszystkie elementy budowlane będą z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.

Ewakuacja z poziomów kondygnacji poprzez wydzieloną klatkę przeciwpożarową. bezpośrednio na zewnątrz, oraz przez komunikację. Z pomieszczeń w poziomie parteru dwa zejścia ewakuacyjne klatką schodową z wyjściem ewakuacyjnym bezpośrednio na zewnątrz oraz jednym wyjściem przez klatkę pożarową

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 20m, szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi min. 1,4m a wysokość min 2,80m, na drogach ewakuacyjnych nie



przewiduje się materiałów łatwo zapalnych, sufity podwieszane będą z materiałów nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia – płyty gipsowe.

Zastosowane materiały do wykończenia wnętrz nie będą toksyczne i dymiące w czasie ich spalania, na drogach ewakuacyjnych nie będą występowały materiały łatwopalne, będą to materiały co najmniej trudno zapalne, sufity będą z materiałów trudno zapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia, instalacje elektroenergetyczne, wentylacyjne i grzewcze prowadzone w przestrzeni między podłogowej i sufitowej powinny mieć obudowę co najmniej EI 30 odporności ogniowej.

Do zewnętrznego gaszenia pożarów przewiduje się 1 hydrant p. poż. Istniejący w pobliżu do obiektu oraz w budynku podręczny sprzęt gaśniczy, gaśnice śniegowe lub proszkowe w budynku wg wyliczenia na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni jedna jednostka sprzętowa o masie środka gaśniczego 2kg. rozmieszczone w miejscach oznakowanych, łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wejściach na zewnątrz pomieszczeń przy zapewnionym dostępie o szerokości min. 1,0m, odległość dojścia do sprzętu nie większa niż 30,0m.

## **XII. IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.**

### **1. SUFIT SKOŚNY NAD POMIESZCZENIAMI BIUROWYMI.**

Współczynnik przenikania ciepła istniejący

$$U = 0,423 \text{ W/m}^2\text{K} \quad R = 2,37 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Współczynnik przenikania ciepła po przebudowie poddasza

- dodatkowa wełna mineralna gr. 15 cm o  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$

$$R_i = 0,15/0,034 = 4,41 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Projektowany współczynnik przenikania ciepła

$$\Sigma R = 2,37 + 4,41 = 6,78 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1/\Sigma R = 1/6,78 = 0,148 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}.$$

### **2. SUFIT PŁASKI NAD POMIESZCZENIAMI BIUROWYMI**

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Ocieplenie wełna mineralna 15 + 10 cm o  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$

$$R = 0,25/0,034 = 7,35 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$\Sigma R = 0,04 + 0,10 + 7,35 = 7,49 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Projektowany współczynnik przenikania ciepła

$$U = 1/\Sigma R = 1/7,49 = 0,134 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}.$$

(nie uwzględniono warstw pośrednich)

Powyższe wyliczenia wykazują na znaczną poprawę izolacyjności cieplnej budynku, spełniającą obowiązujące normy.