

# **PROJEKT ZAMIENNY** **TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU**



***Inwestor:***

**Gmina Kochanowice,  
ul. Wolności 5,  
42-713 Kochanowice**

***Inwestycja:***

**Termomodernizacja oraz rozbudowa budynku  
remizy strażackiej Ochotniczej Straży Pożarnej w  
Lubecku**

***Adres budowy:***

**ul. Strażacka 1,  
42-700 Lubecko,  
dz. nr 2433/506**

***Projektant:***

**mgr inż. arch. Grzegorz Zupok**

***Asystent projektanta:***

**mgr inż. Łukasz Kardas**

**Egz. nr.....**

## **--- Zawartość opracowania ---**

### **Dokumentacja formalno-prawna**

Mapa zasadnicza

Mapa do celów projektowych

### **Projekt architektoniczno-budowlany**

Oświadczenie projektantów

Inwentaryzacja – ocena stanu technicznego budynku

*Część rysunkowa:*

- rys. I1 – Fundamenty – inwentaryzacja
- rys. I2 – Rzut parteru – inwentaryzacja
- rys. I3 – Rzut piętra – inwentaryzacja
- rys. I4 – Przekrój A-A – inwentaryzacja
- rys. I5 – Elewacje – inwentaryzacja

Zagospodarowanie terenu

- rys. Z1 – Zagospodarowanie terenu

Opis techniczny

*Część rysunkowa:*

- rys. 1 – Fundamenty
- rys. 2 – Rzut parteru
- rys. 3 – Rzut piętra
- rys. 4 – Przekrój A-A
- rys. 5 – Elewacje

Informacja do planu BIOZ

## **Oświadczenie**

Zakres opracowania:

**„Termomodernizacja oraz rozbudowa budynku remizy strażackiej Ochotniczej Straży Pożarnej w Lubecku”**

Adres budowy:

**42-700 Lubecko, ul. Strażacka 1, dz. nr 2433/56**

Oświadczam, że projekt budowlany zamienny jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, stosownie do przepisu art. 20 ust.4, Ustawy z dn.7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

## WYKAZ ZMIAN:

- 1) Zmiana grubości i parametrów ocieplenia ścian
- 2) Zmiana grubości i parametrów ocieplenia stropodachu

## INWENTARYZACJA – OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

### 1. Dane ogólne

#### Opis budynku

Dwukondygnacyjny budynek remizy strażackiej Ochotniczej Straży Pożarnej, o grubości nieocieplonych ścian zewnętrznych 40 cm. Zabudowa tworzy kształt prostokąta. Obiekt nie jest podpiwniczony. Budynek jest przykryty płaskim stropodachem o konstrukcji skrzynkowej.

#### Cel inwentaryzacji

Celem inwentaryzacji dotyczącej stanu technicznego budynku jest:

- ustalenie stanu technicznego budynku,
- zaproponowania sposobu poprawienia właściwości cieplnych przegród zewnętrznych,
- określenie możliwości rozbudowy budynku.

#### Charakterystyka budynku istniejącego

Szerokość budynku:	$S = 10,80\text{m}$
Długość budynku:	$L = 20,90\text{m}$
Wysokość budynku od poziomu terenu:	$H_t = 12,89\text{m}$
Liczba kondygnacji:	II
Kubatura:	$K = 1768,36\text{m}^3$
Powierzchnia zabudowy:	$PZ = 225,72\text{m}^2$
Powierzchnia użytkowa:	$PU = 342,59\text{m}^2$
Dach:	płaski, spadek 6%, 8%,
Garaż:	tak
Podpiwniczenie:	nie

## **2. Opis systemu konstrukcyjnego i wyposażenia obiektu wraz z oceną stanu technicznego**

### **Fundamenty**

Z dokumentacji projektowej wynika, że budynek posiada fundamenty betonowe. Ławy fundamentowe o wymiarach 0,7x0,3m. Ściany fundamentowe o szerokości 0,4m nie posiadają hydroizolacji, dlatego uległy zawilgoceniu. Konieczne jest osuszenie ścian fundamentowych oraz wykonanie szczelnej pionowej izolacji przeciwwodnej.

Stan techniczny przewiduje się jako dostateczny.

### **Ściany**

Ściany nośne zewnętrzne ceglane o całkowitej grubości ok. 40 cm. Na ścianach występują nieliczne spękania i rysy tynku zewnętrznego. Ponadto występują liczne zagrzybienia, szczególnie w dolnej części muru, powstałe w wyniku braku odpowiedniej hydroizolacji. Zaleca się skucie zniszczonych tynków. Ściany nie spełniają wymogu współczynnika przenikania ciepła  $U$ , który w myśl obowiązujących przepisów nie może być większy niż  $0,25 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$  dla ścian zewnętrznych pomieszczeń o temperaturze obliczeniowej spełniającej warunek:  $t_i > 16^\circ\text{C}$ . Współczynnik ten wynosi przed ociepleniem  $1,21 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ . Ściany należy ocieplić.

Stan techniczny ocenia się jako dostateczny.



Fot.1 Widoczne zagrzybienia ściany zewnętrznej oraz łuszczenie się tynku.

### **Schody**

Schody na zewnątrz budynku są wykonane z betonu. Na jego powierzchni nie występują większe pęknięcia i zarysowania. Stopnie wykonane z lastryko.

Ich stan techniczny ocenia się jako dobry.

### **Kominy**

Kominy murowane z cegły. Widoczne spękania tynku. Należy skuć tynki oraz pokryć je łupkiem.

Stan techniczny ocenia się jako dostateczny.

### **Stropodach**

Budynek przykryty jest stropodachem żelbetowym o konstrukcji skrzynkowej opartym się na ścianach zewnętrznych. Dach pokryty jest papą. Zaleca się wymianę pokrycia dachowego na nowe.

Stan techniczny ocenia się jako dobry.

### **Rynny i obróbki blacharskie**

Elementy z blachy i metalowe rynny nie nadają się do dalszego użytkowania. Widać na nich ślady przegnicia oraz rdzy.

Stan techniczny ocenia się jako niedostateczny.

### **Nadproża**

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi nie wykazują ugięć, nie posiadają ubytków betonu, zarysowań i spękań.

Stan techniczny ocenia się jako dobry.

### **Stolarka drzwiowa i okienna**

Stolarka okienna z PCV. Okna starego typu posiadają współczynnik przenikania ciepła  $U=2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ , nowszego typu natomiast  $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . Należy je wymienić na nowe okna PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . Stare drzwi zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła  $U=2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$  należy wymienić na nowe spełniające aktualne wymagania.

Stan techniczny niedostateczny.





Fot.2 Istniejące okna nie spełniające wymagań izolacyjności cieplnej.

### **Brama garażowa**

Jedna brama garażowa została już wcześniej wymieniona. Posiada współczynnik przenikania ciepła  $U=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Druga metalowa brama nie spełnia wymagań izolacyjności cieplnej gdyż posiada współczynnik przenikania ciepła  $U=5,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Należy wymienić na nową spełniającą aktualne wymogi (taką samą jak pierwsza już wymieniona).

Stan techniczny bardzo dobry/niedostateczny.



Fot.2 Stara (po lewej) oraz wymieniona (po prawej) brama garażowa.

# ZAGOSPODAROWANIE TERENU

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania działki 2433/506 zlokalizowanej w Lubeku przy ul. Strażackiej 1, zgodnie z rysunkiem nr Z1.

## 2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- mapa zasadnicza,
- mapa do celów projektowych.

## 3. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Działka 2433/506 jest nieogrodzona, częściowo utwardzona, porośnięta trawą, krzakami iglastymi oraz pojedynczymi drzewami liściastymi. Znajduje się na niej budynek remizy strażackiej o powierzchni zabudowy 225,72m<sup>2</sup> oraz zewnętrzna toaleta. Działka posiada pełne uzbrojenie w media w związku z istniejącą na niej zabudową.

## 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na działce projektuje się rozbudowę budynku remizy strażackiej wraz z termomodernizacją istniejącej części. Zburzona zostanie zewnętrzna toaleta. Projektuje się wykonanie opaski z kostki betonowej wokół budynku oraz utwardzenie części działki.

## 5. Bilans terenu

Powierzchnia działki	1050,00m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	279,67m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzeń	341,73m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	428,60m <sup>2</sup>
Razem	518,00m <sup>2</sup>
Wskaźnik powierzchni zabudowy	26,64%
Udział powierzchni biologicznie czynnej	40,82%
Intensywność zabudowy	0,5



# OPIS TECHNICZNY

## I.1. Opis ogólny

### 1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z inwestorem o wykonanie prac projektowych oraz ustalenia programowe,
- mapa zasadnicza,
- mapa do celów projektowych,
- audyt energetyczny wykonany przez mgr inż. D. Lipko,
- wizja lokalna,
- Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz.690),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, obiektów budowlanych i terenów,
- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Normy obowiązujące w zakresie przedmiotu dokumentacji.

### 2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa wraz z termomodernizacją budynku będącego własnością Ochotniczej Straży Pożarnej w Lubecku.

Celem opracowania jest uzyskanie pozytywnej decyzji zezwalającej na rozbudowę.

Zakres opracowania obejmuje dokumentację techniczną wymaganą ustawowo do otrzymania pozwolenia na budowę.

## I.2. Opis architektoniczny

### 1. Charakterystyka obiektu

Szerokość budynku całkowita:	$S = 16,83\text{m}$
Długość budynku całkowita:	$L = 21,39\text{m}$
Wysokość budynku od poziomu 0,00:	$H = 12,77\text{m}$
Wysokość budynku od poziomu terenu:	$H_t = 13,09\text{m}$
Liczba kondygnacji budynku:	II
Kubatura budynku:	$K = 2041,9\text{ m}^3$
Powierzchnia użytkowa:	$PU = 404,78\text{m}^2$
Połąc dachowa:	płaski, spadek 6%, 8%, 2%,
Garaż:	tak
Podpiwniczenie:	nie

## 2. Zestawienie danych liczbowych

### Zestawienie współczynników przenikania ciepła – przegrody zewnętrzne

a. W stanie przed termomodernizacją

· ściana zewnętrzna	pow. 470,54m <sup>2</sup>	$U_{SZ} = 1,21 \text{ W/m}^2\text{K}$
· stropodach	pow. 225,72 m <sup>2</sup>	$U_{dach} = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$
· podłoga na gruncie	pow. 225,72 m <sup>2</sup>	$U_{pg} = 0,56 \text{ W/m}^2\text{K}$
· drzwi do wymiany	pow. 4,41 m <sup>2</sup>	$U_d = 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
· bramy do wymiany	pow. 11,56 m <sup>2</sup>	$U_b = 5,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
· okna do wymiany	pow. 41,1 m <sup>2</sup>	$U_o = 2,60/1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

b. W stanie po termomodernizacji

· ściana zewnętrzna	pow. 470,54m <sup>2</sup>	$U_{SZ} = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
· stropodach	pow. 225,72 m <sup>2</sup>	$U_{dach} = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
· podłoga na gruncie	pow. 225,72 m <sup>2</sup>	$U_{pg} = 0,37 \text{ W/m}^2\text{K}$
· drzwi do wymiany	pow. 4,41 m <sup>2</sup>	$U_d = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
· bramy do wymiany	pow. 11,56 m <sup>2</sup>	$U_b = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
· okna do wymiany	pow. 41,1 m <sup>2</sup>	$U_o = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

## 3. Opis prac termomodernizacyjnych

Termomodernizacja budynku obejmuje:

- ocieplenie ścian zewnętrznych,
- ocieplenie dachu,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- modernizacja instalacji c.o.

Rozpoczęcie robót należy poprzedzić niezbędnym zakresem robót demontażowych jak:

- demontaż rynien i rur spustowych fi110 mm z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej,
- rozebranie obróbek blacharskich podrynnowych,
- skucie odstających tynków na elewacjach budynku.

### Ocieplenie ścian zewnętrznych

W celu zapewnienia normatywnego współczynnika przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych przyjęto (w ramach termomodernizacji) ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu EPS w płytach o wymiarach 50 x 100 cm,  $\lambda=0,033 \text{ W/mK}$  grubości 12cm.

Ocieplenie ścian zewnętrznych przyjęto według rozwiązania weber.term COLOR.

**Projektant zezwala na zmianę systemu ocieplenia spełniającego parametry równoważne lub lepsze.**

Należy przygotować podłoże w sposób następujący:

- skuć część starych tynków i uzupełnić nową zaprawą tynkarską,
- starannie oczyścić powierzchnię ścian z kurzu poprzez zmycie wodą,
- dokładnie przygotować powierzchnię, sprawdzić równość podłoża łatami aluminiowymi. Podłoże powinno być nośne, stabilne i czyste.
- ściany przed ociepleniem po uprzednim oczyszczeniu i wyrównaniu pokryć systemowym preparatem gruntującym.

Prace wykonywać w temperaturze +5°C do +25°C. Nie prowadzić prac przy silnym wietrze, dużej wilgotności względnej powietrza oraz unikać silnego nasłonecznienia.

Szczegóły wykonania zgodnie z instrukcją **ITB 447/2009**.

#### **Komponenty wchodzące w skład rozwiązania weber.term COLOR:**

- 1) Przyklejenie izolacji – wzmocniona włóknami zaprawa klejowo-szpachlowa do mocowania styropianu oraz do wykonywania warstwy zbrojącej w postaci suchej mieszanki do rozdrobnienia z wodą na placu budowy - weber KS126 (Serpo 410)
- 2) Dodatkowe mocowania mechaniczne – łączniki mechaniczne z trzpieniem plastikowym;
- 3) Warstwa zbrojąca:
  - weber KS126 – wzmocniona włóknami zaprawa klejowo-szpachlowa do mocowania styropianu oraz do wykonywania warstwy zbrojącej w postaci suchej mieszanki do rozdrobnienia z wodą na placu budowy;
  - weber PH912 – siatka zbrojąca wykonywana z włókna szklanego o gramaturze 160 g/m<sup>2</sup>;
- 4) Gruntowanie – weber PG221 – płyn gruntujący, wyrównujący chłonność podłoża barwiony na 7 kolorów;
- 5) Wykańczanie powierzchni – weber TD 322 – akrylowy tynk cienkowarstwowy, zabezpieczony fabrycznie przeciw korozji biologicznej, oparty o naturalne kruszywa marmurowe, gotowy do użycia. Tynk jest barwiony w masie, dostępny w pełnej kolorystyce Weber. Nie wymaga malowania. Wzdłuż ścian zewnętrznych istnieje opaska betonowa, na której należy ułożyć listwy startowe.

#### **Ocieplenie ścian piwnic**

W celu zapewnienia normatywnego współczynnika przenikania ciepła dla ścian piwnic przyjęto (w ramach termomodernizacji) ocieplenie warstwą styropianu EPS 36 lub polistyrenu ekstrudowanego w płytach o wymiarach 50 x 100 cm,  $\lambda=0,038$  W/mK grubości 14cm.

Wcześniej należy ściany fundamentowe dokładnie osuszyć oraz wykonać pionową izolację przeciwwilgociową z masy bitumicznej. Po ociepleniu ściany należy dodatkowo zaizolować folią kubełkową.

## Ocieplenie dachu

Przewiduje się docieplenie stropu poprzez położenie styropapy EPS 100-038 o współczynniku przewodności  $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$  o grubości 15cm. Płyty układać na istniejącej konstrukcji dachowej po uprzednim zerwaniu starej papy i ułożeniu nowej warstwy. Po ułożeniu styropapy należy zgrzać jedną warstwę papy wierzchniego krycia.

## Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej i bramy

Przewidziana jest całkowita wymiana okien w obiekcie. Przyjęto okna z PCV lub drewna o współczynniku przenikania  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  i wymiarach jak na rysunkach. Przewidziano okna z szybami zespolonymi jednokomorowymi. Wymienione zostaną także drzwi na nowe o współczynniku przenikania  $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Wymianie ulegnie również brama garażowa na nową o współczynniku przenikania  $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Brama o wymiarach i konstrukcji takiej samej jak druga brama już wymieniona. Posiadać będzie dodatkowo drzwi wyjściowe. Po zamontowaniu okien i drzwi, a także ociepleniu ścian zewnętrznych należy obłożyć styropianem grubości 2cm wszystkie ościeża okien i drzwi.

## Wykonanie obróbek blacharskich

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej obustronnie ocynkowanej z powłoką poliestrową.

Zakres obróbek obejmuje:

- wykonanie nowych parapetów zewnętrznych, o szerokości uwzględniającej ocieplenie ścian zewnętrznych,
- wykonanie pasa podrynnowego i nadrynnowego,
- wykonanie obróbek blacharskich murków ogniowych,
- wykonanie obróbek blacharskich połączeń dachów z ocieplanymi ścianami zewnętrznymi.

## Uwagi końcowe

1. Roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót przez wykwalifikowanych pracowników pod nadzorem uprawnionych osób oraz przy zachowaniu zasad BHP.
2. Wszystkie czynności wykonać w oparciu o Instrukcję Techniczną ITB Nr 447/2009.
3. Materiały stosować zgodnie z instrukcjami i wytycznymi na opakowaniach i w katalogach.

#### **4. Rozbudowa budynku oraz roboty towarzyszące**

Rozbudowa budynku obejmuje:

- wykonanie ław i ścian fundamentowych,
- wzniesienie ścian zewnętrznych oraz ich ocieplenie,
- wykonanie stropodachu oraz jego ocieplenie,
- wykonanie podłogi na gruncie,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- modernizacja instalacji c.o.

##### **Fundamenty**

Dla części dobudowywanej projektuje się ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne o przekroju poprzecznym 50x30cm zbrojone podłużnie prętami 4xØ12, poprzecznie strzemionami Ø6 co 25cm. Betonować mieszanką C 16/20.

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych grubości 25 cm na zaprawie cementowej. Od zewnątrz ściany fundamentowe należy zaizolować przeciwwilgociowo (izolacja typu lekkiego) oraz ocieplić polistyrenem ekstrudowanym XPS o grubości 12cm ( $\lambda=0,033$  W/mK). Izolację termiczną zabezpieczyć folią kubelkową. Wykonać izolację poziomą z dwóch warstw papy lub folii.

##### **Ściany**

Ściany projektowanych przybudówek należy wykonać z pustaków ceramicznych Porotherm o grubości 25 cm na zaprawie cementowej. Ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu EPS w płytach o wymiarach 50 x 100 cm,  $\lambda=0,033$  W/mK grubości 14cm. Na ścianie ułożyć tynk cienkowarstwowy. Technologia ocieplenia jak w części termomodernizowanej.

##### **Podłoga na gruncie**

W części dobudowanej należy wykonać od podstaw podłogę na gruncie. Na 20 cm podsypce piaskowej należy wylać 10 cm chudego betonu C 8/10. Wylewkę betonową o grubości 5 cm należy wykonać na 5 cm warstwie styropianu oraz izolacji z folii PE 0,2 mm.

##### **Nadproża**

Nad otworami w nowej części budynku zamontować nadproża prefabrykowane 2xL19. Nad przejściem z pomieszczenia 1/3 do 1/4 projektuje się nadproże 4xL19/270–N.

##### **Stropodach**

Nad dobudowaną częścią obiektu należy wykonać strop gęstożebrowy w systemie TERIVA 4.0 o wysokości nominalnej 24 cm. Belkom stropu o długości 7,2m należy zapewnić 15cm oparcia na ścianach. Strop ułożyć ze spadkiem 2%. Dach należy ocieplić styropapą o grubości 20 cm. Warstwę ocieplenia należy ułożyć na papę podkładową. Ostateczną warstwę stanowić będzie papa nawierzchniowa. Dach spełniać będzie wymóg współczynnika przenikania ciepła U, który w myśl

obowiązujących przepisów nie może być większy niż  $0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  dla stropodachów pomieszczeń o temperaturze obliczeniowej spełniającej warunek:  $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$ .

### **Wieniec**

Wokół dobudowanej części budynku należy wykonać wieniec monolityczny żelbetowy, na którym oparta będzie konstrukcja stropodachu - przekrój  $25 \times 24 \text{ cm}$ , beton klasy C16/20, zbrojenie górą i dołem  $2 \times \varnothing 12$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co  $25 \text{ cm}$ .

### **Stolarka drzwiowa i okienna**

Dla pomieszczeń o temperaturze obliczeniowej  $t_i > 16^\circ\text{C}$  współczynnik przenikania ciepła  $U$  okien zewnętrznych nie może być większy niż  $1,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Należy zamontować okna z PCV lub drewniane. Natomiast dla drzwi zewnętrznych współczynnik przenikania ciepła  $U$  nie może być większy niż  $1,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Należy zamontować drzwi PCV lub drewniane.

### **Elementy orynnowania i obróbki blacharskie**

Rynna stalowa ocynkowana o średnicy  $\varnothing 150 \text{ mm}$  i rury spustowe  $\varnothing 110 \text{ mm}$ . Należy wykonać odpowiednie obróbki blacharskie: pasy nadrynnowe i podrynnowe, obróbki kominów, murków ogniowych, połączeń ścian ocieplanych z dachem dobudówek oraz parapety zewnętrzne.

### **Opaska wokół budynku**

Dookoła budynku projektuje się opaskę z tłucznia na geowłókninie o szerokości min.  $50 \text{ cm}$ . Opaskę oddzielić krawężnikiem betonowym od powierzchni trawnika lub nawierzchni z kostki betonowej.

### **Pozostałe roboty**

Należy ponadto wykonać następujące prace:

- modernizacja instalacji elektrycznej; wymiana okablowania i punktów oświetleniowych oraz montaż rozdzielnic zewnętrznej, dodatkowo montaż 3 lamp zewnętrznych oraz podświetlanego napisu „OSP LUBECKO”,
- naprawa uszkodzonych posadzek na parterze oraz piętrze; w głównej sali spotkań cyklinowanie parkietu drewnianego oraz wymiana parkietu na podeście/scenie,
- montaż sufitu podwieszanego w sali spotkań,
- zmiana układu funkcjonalnego na parterze; wykonanie niezbędnych prac murarskich, tynkarskich i malarskich oraz montaż drzwi wewnętrznych,
- zabudowanie istniejącej windy płytami gk,
- przebudowa schodów wewnętrznych poprzez wykonanie 4 stopni oraz spocznika oraz montaż nowej balustrady „wpuszczonej” w ścianę tak aby schody miały szerokość  $1,2 \text{ m}$ .
- dobudowa pionu wentylacyjnego w pomieszczeniu pomocniczym



## **INFORMACJA DO PLANU BIOZ**

**INWESTYCJA:** Termomodernizacja oraz rozbudowa budynku remizy strażackiej Ochotniczej Straży Pożarnej w Lubecku

**ADRES INWESTYCJI:** 42-700 Lubecko, ul. Strażacka 1, dz. nr 2433/506

**INWESTOR:** Gmina Kochanowice

**ADRES INWESTORA:** 42-713 Kochanowice, ul. Wolności 5

**Sporządzający informację:**

**mgr inż. arch. Grzegorz Zupok**

**mgr inż. Łukasz Kardas**

## **1. Rozporządzenie regulujące przestrzegania przepisów BHP**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów ogólnych bezpieczeństwa i higieny pracy ogłoszonym w Dz.U. z 2003 roku nr 169 poz.1650,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót budowlanych ogłoszonym w Dz.U. z 2003 roku nr.47 poz.401,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 marca 2000 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych Dz.U. z 2000 roku nr 40 poz.470,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 20 września 2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych – Dz.U. z 2001 roku nr.118 poz.1263,
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002r. w sprawie. szczegółowego zakresu i formy planu „BIOZ” oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **2. Zakres robót**

- Prace demontażowe i rozbiórkowe.
- Prace ziemne.
- Wykonanie ław i ścian fundamentowych.
- Murowanie ścian zewnętrznych oraz wykonanie wieńca.
- Wykonanie stropu żelbetowego.
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, montaż bramy.
- Ocieplenie i otynkowanie ścian zewnętrznych.
- Ocieplenie stropodachu. Wykonanie pokrycia dachowego.
- Montaż obróbek blacharskich i rynien.
- Roboty malarskie.
- Wykonanie opaski wokół budynku.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie**

Na terenie nie ma obiektów mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. Przewidywanie zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

W czasie prowadzenia robót budowlanych istnieje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, związane z robotami na wysokości, montażem i demontażem rusztowań, transportem ręcznym oraz podczas stosowania elektronarzędzi.

W związku z tymi zagrożeniami kierownik budowy jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa pracowników przez wyznaczenie stref niebezpiecznych, oznaczenie ich tablicami ostrzegawczymi, zapewnienia stosowania przez pracowników odpowiedniej odzieży roboczej i ochron osobistych, a także dostarczenia sprawnych elektronarzędzi, zapewnienie właściwej wentylacji w malowanych przestrzeniach.

## **5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia prac**

Wykonać tymczasowe ogrodzenie terenu prac i miejsca składowania materiałów. Z uwagi na ogólnodostępne otoczenie terenu budowy, szczególną uwagę należy zwrócić na osoby postronne mogące znaleźć się bezpośrednio w strefie wykonywanych robót.

## **6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do robót należy:

- przeprowadzić instruktaż pracowników zgodnie z trybem określonym przepisami,
- wydzielić pracownikom środki ochrony osobistej odpowiednie do występujących zagrożeń,
- zorganizować nadzór nad wszelkimi robotami przez wyznaczone do tego celu osoby.

## **7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów niebezpiecznych**

Materiały należy przechowywać w miejscach na to przeznaczonych i przygotowanych, zgodnie z warunkami podanymi przez producenta.

Transport wykonywać drogami poprzednio przygotowanymi – z miejsca prowadzonych robót bezpośrednio na zewnątrz z pominięciem stref niebezpiecznych.

Na terenie budowy zapewnić ład i porządek, drogi i przejścia utrzymywać w stanie zdatnym do użytkowania, nie blokować przejazdu drogami pożarowymi.

## **8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Stosować materiały i wyroby posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia. Stosować sprawne urządzenia i narzędzia oraz używać ich zgodnie z przeznaczeniem.

Budowę oznaczyć tablicą informacyjną z podanymi numerami telefonów alarmowych i kierownika budowy. Na budowie przygotować środki pierwszej pomocy lekarskiej i ochrony ppoż. Przygotować pomieszczenia socjalne dla załogi w obiektach zaplecza budowy, udostępnić pracownikom możliwość korzystania z WC.

## **9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy**

Na czas wykonywania prac budowlanych dokumentacja budowy będzie w posiadaniu kierownika budowy.