

PROJEKT WYKONAWCZY  
**TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN I DACHU MAGAZYNU D  
W SKŁADNICY RZADOWEJ AGENCJI REZERW  
STRATEGICZNYCH W KAMIENICY KRÓLEWSKIEJ**

**INWESTOR:**

Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych ul, Grzybowska 45  
00-844 Warszawa

**ADRES INWESTYCJI:**

ul. Sosnowa 2  
Dz. nr. 397/1  
83-342 Kamienica Królewska

**DATA OPRACOWANIA:**

Marzec 2021

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020, poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Branża	Podpis
Projektant	mgr inż. Ewa Zagórzeńska	POM/0353/POOK/12	konstrukcja, architektura	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Dudziak	POM/0165/PWBE/17	elektryczna	

## **Spis treści**

1. Przedmiot inwestycji .....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Opis stanu istniejącego .....	3
3.1. Lokalizacja i układ przestrzenny:.....	3
3.2. Istniejące zainwestowanie terenu: .....	3
3.3. Opis budynku: .....	3
3.4. Wielkości charakterystyczne budynku .....	3
3.5. Elementy budynku: .....	4
4. Projektowane docieplenie budynku.....	4
4.1. Etapowanie docieplenia: .....	4
4.2. Wybór rodzaju izolacji cieplnej: .....	4
4.3. Docieplenie stropodachu: .....	5
4.4. Docieplenie ścian. ....	5
4.5. Projektowane przegrody i uzyskane wskaźniki izolacyjności termicznej.....	6
4.6. Ochrona przeciwpożarowa: .....	8
4.7. Podział stropodachu na strefy nierozprzestrzeniające ognia: .....	8
5. Wykończenie i wykonanie cokołu i opasek .....	8
6. Wykończenie i wykonanie ścian parteru.....	8
7. Wymiana instalacji odgromowej.....	9
8. Obróbki blacharskie, ślusarka stalowa, drabiny dachowe.....	9
9. Malowanie konstrukcji stalowej.....	10
10. Zabezpieczenia drewna .....	10
11. Uwagi końcowe.....	10
Część rysunkowa.....	11
Rys. Z-1 – Plan sytuacyjny – skala 1:1000 .....	11
Rys. I-1 Rzut parteru – inwentaryzacja – skala 1:200.....	12
Rys. I-2 Elewacje – inwentaryzacja – skala 1:200 .....	13
Rys. I-3 Przekrój pionowy – inwentaryzacja – skala 1:200 .....	14
Rys. I-4 Rzut dachu – inwentaryzacja – skala 1:200 .....	15
Rys. A-1 Rzut parteru – skala 1:200 .....	16
Rys. A-2 Elewacje– skala 1:200 .....	17
Rys. A-3 Przekrój pionowy – skala 1:200.....	18
Rys. A-4 Rzut dachu – skala 1:200 .....	19
Rys. A-5 Drabina dachowa – skala 1:20 .....	20
Rys. A-6 Detale 1 .....	21
Rys. A-7 Detale 2 .....	22
Rys. A-7 Detale 3 .....	23
<b>UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>24</b>

## 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie docieplenia ścian i dachu budynku magazynu D wraz z wymianą instalacji odgromowej, rynien i rur spustowych w udzielenia zamówienie publicznego.

## 2. Zakres opracowania

W ramach inwestycji planuje się wykonanie następujących prac:

- demontaż blach maskujących dylatacje;
- demontaż i montaż elementów elewacji - piorunochronów, halogenowych opraw oświetleniowych, uchwyty instalacji odgromowej, czujników, włączników alarmu itp. Demontaż 2 drabin i zastąpienie ich nowymi z obręczami ,wg projektu wykonawczego.
- Wykonanie wzmocnienia ściany południowej budynku
- docieplenie ścian fundamentowych i cokołu do wysokości 35cm od poziomu terenu styropianem XPS gr.12cm o  $\lambda_{\min}=0,032\text{W/mK}$ , wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej (ściana zachodnia, północna i południowa) )
- docieplenie ścian budynku styropianem EPS 70-040 gr.12cm  $\lambda \leq 0.040\text{ W/mK}$  -deklarowany
- demontaż i wykonanie nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych z blachy powlekanej gr min. 0.6mm;
- docieplenie połaci dachowej styropianem laminowanym o gr.18cm o  $\lambda \leq 0.037\text{ W/mK}$  i wykonanie nowej izolacji bitumicznej wg opisu.
- malowanie konstrukcji i pokrycia daszków nad bramami do magazynów
- wykonanie tynku cienkowarstwowego (technologia BSO) na ścianach oraz tynku kamyczkowego partii cokołowej (w systemie).
- wymiana zniszczonej opaski z płyt chodnikowych wokół budynku na nową z obrzeżem chodnikowym
- demontaż drzwiczek rewizyjnych ok. 50x50cm na elewacjach, zamurowanie otworów bloczkami gazobetonu gr 24 cm.

## 3. Opis stanu istniejącego

### 3.1. Lokalizacja i układ przestrzenny:

Budynek znajduje się w Kamienicy Królewskiej . W najbliższym otoczeniu znajdują się podobne budynki magazynowe. oraz inne elementy zagospodarowania działki należące również do Inwestora.

### 3.2. Istniejące zainwestowanie terenu:

Teren działki ogrodzony, z elementami zieleni. Teren posiada drogi wewnętrzne.

### 3.3. Opis budynku:

Opracowywany obiekt jest budynkiem magazynowym, wolnostojącym, 1-kondygnacyjnym, wykonany w technologii tradycyjno - prefabrykowanej. Elewacje obiektu tynkowane. W ścianie południowej widoczne są rysy. Występują niewielkie ubytki i uszkodzenia elewacji polegające m.in. na spękaniu. Dach dwuspadowy, o spadku 5%, kryty papą zgrzewalną.

### 3.4. Wielkości charakterystyczne budynku

- powierzchnia zabudowy: 7089,27 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa: 6397,12 m<sup>2</sup>
- kubatura całkowita: 562 359,31 m<sup>3</sup>

### 3.5. Elementy budynku:

**Ściany fundamentowe:** w formie podwalin żelbetowych, w ścianach podłużnych, osłonowych gr 25cm, w przęsłach bram wjazdowych gr 43cm pod ścianami szczytowymi gr 51cm;

Układ konstrukcyjny: szkieletowy, konstrukcja prefabrykowana (słupy, rygle). W skrajnych przęsłach zamiast słupów ściana murowana;

**Ściany zewnętrzne osłonowe:** ściany wypełniające przęsła wykonane są z gazobetonu gr 24cm.

**Ściany zewnętrzne w przęsłach bramowych gr 43 cm(od zewnątrz):**

- cegła silikatowa w układzie  
    wozówkowym na spoinę wklęsłą                      gr 12 cm
- pustka powietrzna    gr 6 cm
- cegła dziurawka    gr 25 cm

**Ściany zewnętrzne szczytowe gr 51 cm(od zewnątrz):**

- cegła silikatowa w układzie  
    wozówkowym na spoinę wklęsłą                      gr 25 cm
- cegła dziurawka    gr 25 cm

**Konstrukcja dachu głównego (od góry):**

- 2x papa asfaltowa
- warstwa wyrównawcza gr 2.5 cm
- płytki korytkowe jako przestrzeń powietrzna wentylowana
- płytki pianobetonowe gr 12 cm
- paroizolacja
- prefabrykowane płyty dachowe panwiowe- żebrowe

**Posadzki:** posadzka przemysłowa z żywicy,

**Wyposażenie instalacyjne:** budynek wyposażony w instalacje elektryczną oświetleniową, gazową instalację grzewczą i sygnalizację p. poż.

**Wentylacja:** budynek posiada wentylację mechaniczną

## 4. Projektowane docieplenie budynku

### 4.1. Etapowanie docieplenia:

Prace termomodernizacyjne podzielono na 3 odrębne etapy odpowiadające zakresem każdej z niezależnej części magazynu. Granicą poszczególnych etapów jest dylatacja konstrukcji budynku.

### 4.2. Wybór rodzaju izolacji cieplnej:

Ponieważ przedmiotowy budynek posiada I kondygnację nadziemną, projektuje się docieplenie budynku z użyciem styropianu EPS 70-040 oraz styropianu EPS 100-038, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia NRO.

### **4.3. Docieplenie stropodachu:**

Założono docieplenie dachu warstwową płytą styropianową EPS 100-038 gr. 180 mm, laminowaną jednostronnie papą asfaltową na osnowie z welonu z włókna szklanego. Pokrycie stanowi 1x papa asfaltowa termozgrzewalna wierzchniego krycia modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej o grubości min. 5,6 mm, oraz 1x papa asfaltowa podkładowa modyfikowana SBS na osnowie z welonu szklanego, grubość min. 2,4 mm .

Zaprojektowano 18 cm ocieplenia systemowego, obejmującego atestem NRO wszystkie warstwy pokrycia. Nowe pokrycie i warstwy ocieplenia wykonać na istniejącym pokryciu.

Z powodu podniesienia górnego poziomu pokrycia o grubość styropianu zachodzi konieczność wymiany istniejących kominków odpowietrzających warstwy stropodachu. Z istniejącego dachu usunąć trzeba kominki wentylujące, odprowadzające parę wodną spod warstw papowych i zamontować nowe w podobnej ilości w nowym pokryciu papowym.

#### **Wymagane parametry techniczne izolacji dachowej:**

Płyty warstwowe termoizolacyjne, przeznaczone do wykonywania izolacji termicznej dachów, bezpośrednio pod pokrycia dachowe.

Styropian EPS 100– 038 wg. PN-EN 13163:2009, PN-B 20132:2009

- deklarowana wartość graniczna współczynnika przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ): 0,037 W/mK;
- grubość styropianu 180 mm;
- szerokość 1000 mm;
- długość 1500 mm;
- klasyfikacja ogniowa – E;
- płyta oklejona jednostronnie papą asfaltową na osnowie z welonu z włókna szklanego 64g/m<sup>2</sup>, papa przyklejana do styropianu klejem poliuretanowym zgodnym z wymaganiami aprobaty technicznej.

Papa asfaltowa termozgrzewalna wierzchniego krycia;

- modyfikowana elastomerem SBS
- na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze - 300g/m<sup>2</sup>;
- grubość - 5,6mm;
- odporność na spływanie - 110°C
- giętkość w obniżonej temperaturze - 30°C;
- maksymalna siła rozciągająca wzdłuż i w poprzek - 1200/900N;
- reakcja na ogień klasa E;
- kolor papy – brązowy.

Papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa;

- modyfikowana elastomerem SBS, na osnowie z welonu szklanego, grubość - 2,4 mm;

### **4.4. Docieplenie ścian.**

Przy doborze grubości docieplenia przyjęto następujące parametry:

przeznaczenie budynku: budynek produkcyjno- magazynowy

obliczeniowe temperatury wewnętrzne: to <16° C

maksymalny dopuszczalny współczynnik  $U_{\max} = 0.25 \text{ [W/(m}^2\text{xK)]}$  dla ścian

maksymalny dopuszczalny współczynnik  $U_{\max} = 0.20 \text{ [W/(m}^2\text{xK)]}$  dla dachu

Wymagane parametry techniczne:

Płyty styropianowe – ściany zewnętrzne (1) podłużne

Styropian EPS 70 – 040 wg. PN-EN 13163:2009, PN-B 20132:2009

-deklarowana wartość graniczna współczynnika przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ): 0,040 W/mK;

-grubość styropianu 120 mm;

-klasyfikacja ogniowa – E;

Płyty styropianowe – ściany zewnętrzne (3) szczytowe

Styropian EPS 70 – 040 wg. PN-EN 13163:2009, PN-B 20132:2009

-deklarowana wartość graniczna współczynnika przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ): 0,040 W/mK;

-grubość styropianu 140 mm;

-klasyfikacja ogniowa – E;

Styropian ekstrudowany XPS – ściany fundamentowe i cokoły

Styropian ekstrudowany XPS wg. PN-EN 13164:2009

-deklarowana wartość graniczna współczynnika przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ): 0,032 W/mK;

-grubość styropianu 120 mm;

Do ocieplenia ścian zewnętrznych omawianego budynku przyjęto styropian o grubości 12 cm

$[\lambda_{obl} = 0,040 \text{ W/(m}^2\text{xK)}]$ -obliczeniowy współczynnik,  $\lambda_d = 0,040 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$  deklarowany współczynnik.

Do ocieplenia ścian fundamentowych i cokołów (do wysokości 35cm od poziomu terenu) przyjęto styropian XPS ekstrudowany grubości 12 cm  $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$ . Ocieplenie węgarków bram, czołowych płaszczyzn słupów- styropianem ekstrudowanym j.w. gr 6 cm. Krawędzie narożne wzmocnione listwami systemowymi.

#### **4.5. Projektowane przegrody i uzyskane wskaźniki izolacyjności termicznej.**

(Nr1) ściany zewnętrzne osłonowe: ściany z gazobetonu gr 24cm ocieplone styropianem EPS 70- 040 gr 12cm. Deklarowany współczynnik  $\lambda_d = 0,040 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$  dla styropianu.

Uzyskany współczynnik  $U = 0.232 \text{ [W/(m}^2\text{xK)]}$ .

**(Nr2)** ściany zewnętrzne w przęsłach bramowych (od zewnątrz):

- ocieplenie styropianem EPS 70- 040 gr 12cm
- cegła silikatowa w układzie  
wozówkowym na spoinę wklęsłą gr 12 cm
- pustka powietrzna gr 6 cm
- cegła dziurawka gr 25 cm

Deklarowany współczynnik  $\lambda_d = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  dla styropianu. Uzyskany współczynnik  $U=0.228 \text{ [W/(m}^2\cdot\text{K)]}$ .

Powyżej wrót garażowych ocieplenie powinno licować ze słupami, więc musi być pocienione do 6 cm i wykonane ze styropianu XPS ekstrudowanego  $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .

**(Nr3)** ściany zewnętrzne szczytowe (od zewnątrz):

- ocieplenie styropianem EPS 70- 040 gr 14cm
- cegła silikatowa w układzie  
wozówkowym na spoinę wklęsłą gr 25 cm
- cegła dziurawka gr 25 cm

Deklarowany współczynnik  $\lambda_d = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  dla styropianu. Uzyskany współczynnik  $U=0.230 \text{ [W/(m}^2\cdot\text{K)]}$ .

**(Nr4)** konstrukcja dachu głównego (od góry):

- 1x papa asfaltowa termozgrzewalna wierzchniego krycia modyfikowana SBS
- 1x papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa, modyfikowana SBS
- styropian EPS 100-038 o grubości 18 cm laminowany
- 2x papa asfaltowa- istniejące pokrycie
- warstwa wyrównawcza gr 2.5 cm
- płytki korytkowe jako przestrzeń powietrzna wentylowana
- płytki pianobetonowe gr 12 cm
- paroizolacja
- prefabrykowane płyty dachowe panwiowe- żebrowe

Deklarowany współczynnik  $\lambda_d = 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  dla styropianu. Uzyskany współczynnik  $U=0.179 \text{ [W/(m}^2\cdot\text{K)]}$ .

Ponieważ zasadnicze ocieplenie układane będzie na istniejącej powierzchni dachu, należy w ścianach zewnętrznych uszczelnić otwory wentylujące przestrzeń pod płytkami korytkowymi, jak również usunąć wywietrzaki kalenicowe odprowadzające powietrze z tej przestrzeni. Powstanie tym samym zamknięta pustka powietrzna wysokości ok 8-10cm, która stanowić będzie dodatkową warstwę izolacyjną.

Z istniejącego dachu usunąć trzeba kominki wentylujące, odprowadzające parę wodną spod warstw papowych i zamontować nowe w podobnej ilości w nowym pokryciu papowym.

(Nr5) ściany fundamentowe: ocieplenie styropianem XPS ekstrudowanym grubości 12cm,  $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ . Uzyskany współczynnik  $U = 0,246 \text{ [W/(m}^2\cdot\text{K)]}$ .

#### **4.6. Ochrona przeciwpożarowa:**

Klasyfikacja pożarowa budynku:

kategoria budynku - PM (produkcyjne i magazynowe). Budynek niski (N) o wys. do 12,00m.

Klasa odporności pożarowej budynku: E.

Powierzchnia połaci dachowej po ociepleniu: 6725,99 m<sup>2</sup>

#### **4.7. Podział stropodachu na strefy nierozprzestrzeniające ognia:**

Ocieplenie połaci dachowej należy wykonać zachowując strefy nierozprzestrzeniające ognia do 1000 m<sup>2</sup>. Z podziału powierzchni dachu wyznaczono 8 stref o powierzchni łącznej 6813,53 m<sup>2</sup> (każda strefa o powierzchni 840,75 m<sup>2</sup>). Strefy te należy rozdzielić pasami szerokości 1,00 m z wełny mineralnej półtwardej w płytach wg. rys. nr A-4. Łączna powierzchnia pasów rozdzielających w wełny = 292,64 m<sup>2</sup>. Wełna mineralna o gęstości ok. 1.3 kN/m<sup>3</sup> i deklarowanym współczynnikiem przewodzenia ciepła  $\lambda_d = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .

### **5. Wykończenie i wykonanie cokołu i opasek**

Cokół wykończony tynkiem mozaikowym w systemie, w kolorze ciemnopopielatym. W celu wykonania ocieplenia ścian fundamentowych i cokołu, należy zdemonstować istniejącą opaskę z płyt chodnikowych i obrzeży wzdłuż ściany zachodniej.

Zakłada się odkopanie odcinkami ścian fundamentowych i podwalin, skucie tynków poniżej poziomu terenu, oraz luźnych i słabych tynków w strefie cokołu. Zakłada się wykonanie rapówki i tynku cementowego na oczyszczonych ścianach. Następnie wykonanie izolacji powłokowej bezrozpuszczalnikowej od spodu do poziomu ok. 35 cm powyżej poziomu terenu. Na ścianach cokołowych do poziomu ok. 35cm powyżej terenu przyklejać płyty ze styropianu ekstrudowanego XPS klejem bezrozpuszczalnikowym. Ścianę wschodnią ocieplić tylko od poziomu rampy. Zewnętrzną warstwą cokołu jest tynk kamyczkowy na bazie żywicy akrylowych i kolorowych kamyczków kwarcowych. Ocieplenie w strefie podziemnej zabezpieczyć folią kubelkową, wykańczając listwą systemową wykończeniową od góry. Wykop należy zasypać a na styku z terenem wykonać opaskę z kostki betonowej gr. 6cm i obrzeża chodnikowego przy ścianach poprzecznych, a przy ścianie podłużnej zachodniej należy osadzić krawężnik drogowy na ławie, który będzie stanowił opór dla konstrukcji drogi, która ma w przyszłości zostać wyremontowana.

### **6. Wykończenie i wykonanie ścian parteru**

Ściany, gzymsy itp. wykończone w technologii BSO systemowym tynkiem cienkowarstwowym, krzemianowym (silikatowym) barwionym w masie o uziarnieniu 1.0- 1.5 mm w kolorze jasnopopielatym (NCS-2902-G74Y) i ciemnoszarym (NCS-5102-G07Y).

Przyjęto docieplenie styropianem frezowanym EPS 70- 040 gr 12 cm. W okolicach wnęk i nadproży przy drzwiach i węgarkach bram oraz płaszczyzny czołowe słupów ocieplić stosując w tych miejscach styropian ekstrudowany XPS do 6 cm grubości.

W kolorze ciemnoszarym malowane są słupy (wszystkie 3 płaszczyzny), ściany szczytowe, 3 przybudówki i gzyms od spodu (nie widać tego na elewacji) i od frontu.

W kolorze jasnoszarym wykonane są pozostałe płaszczyzny ścian wschodniej i zachodniej.

#### **Prace przygotowawcze:**

Umyć myjką pod ciśnieniem całość elewacji i pozostawić do całkowitego wyschnięcia.

Usunąć części nie nośne elewacji mechanicznie.

Wszelkie ubytki w tynkach uzupełniać do równego tynkami podkładowymi wapiennymi o większych wytrzymałościach i szybszym wiązaniu przy dużych grubościach 10-30 mm obrzutki

Wszelkie „ rysy nie konstrukcyjne” należy wypełnić elastyczną zaprawą jednokomponentową - specjalna trwale elastyczna spoina do wypełniania rys konstrukcyjnych w technologii napraw metodą fugi dylatacyjnej. Rysy konstrukcyjne należy wykonać zgodnie z projektem.

#### **Przyklejenie płyt styropianowych:**

Klej do styropianu – sucha cementowa zaprawa klejowa na bazie cementu.

Akcesoria uzupełniające: listwy narożnikowe – zastosować na krawędziach ocieplenia na narożnikach ściennych, profile cokołowe – startowe do umieszczenia płyty izolacyjnej i odprowadzenia wody poprzez kapinosy.

#### **Wykonanie warstwy zbrojącej na styropianie:**

Masa zbrojąca – mineralna masa zbrojąca na bazie białego cementu wzmocniona mikrowłóknami.

Kółki mechaniczne o długiej strefie kotwienia wraz z zaślepką styropianową o grubości min 2 cm, 6 sztuk na 1m<sup>2</sup> i średnicy zgodnej z talerzykiem kołka. Długość kołka uzależniona jest od grubości styropianu.

Siatka z włókna szklanego siatka odporna na działanie alkaliów i zabezpieczona przeciw przesuwaniu się włókien. Do wysokości 2,00m należy zastosować siatkę podwójnie.

UWAGA! Niedopuszczalne jest umieszczenie siatki bezpośrednio na płytach styropianowych i przykrycie jej klejem!

#### **Tynkowanie:**

Podkład pod tynk ciekły pigmentowany preparat na bazie dyspersji akrylowej.

Tynk wierzchni silikonowy, barwiony w masie w grubości uziarnienia 1,00-1,5mm.

### **7. Wymiana instalacji odgromowej.**

Istniejącą instalację odgromową zdemontować, kotwy w ścianach szczytowych do mocowania uziomu dostosować długością tak, aby piony ukryte zostały w warstwie ocieplenia. Zwody poziome zamontowane będą na dachu za pośrednictwem betonowych podstaw, co uniknie przebijania warstwy wodochronnej.

### **8. Obróbki blacharskie, ślusarka stalowa, drabiny dachowe**

Powierzchnia główna dachu= 6813,53 m<sup>2</sup>

Ilość rur spustowych= 24

Powierzchnia dachu przypadająca na jedną rurę spustową= 284 m<sup>2</sup>

Należy przyjąć rynny średnicy minimum 150mm, rury spustowe minimum Ø120- 125mm.

Przed montażem należy uzyskać informację od producenta systemu rynnowego o wydajności i stosownych przekrojach rynien.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym. Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej gr. 0,6mm. Rury spustowe prowadzić pionowo przy pilastrach budynku przed warstwą ociepleniową, na ścianie zachodniej z rampą, wykonać uskok (odgięcie) przed wprowadzeniem do żeliwnej kształtki kanalizacji deszczowej, która nie będzie demontowana.

Wykonać na nowo pasy nadrynnowe, pod rynnowe, obróbki gzymsu i wiatrownice.

Drabiny dachowe zdemontować i zamontować nowe 2 sztuki DR, wykonane wg rysunkiem. Drabiny muszą mieć obręcze ochronne powyżej 3 m od powierzchni przyległego terenu.

## **9. Malowanie konstrukcji stalowej**

Na elewacji wschodniej i zachodniej wszystkie daszki nad bramami czyścić z rdzy i malować 2x podkładową antykorozyjną i 2x nawierzchniową. Elementy stalowe drabin, po uprzednim odrdzewieniu i odtłuszczeniu pokryć farbą olejną miniową 60 % do gruntowania oraz nawierzchniową farbą ftalową ogólnego stosowania w kolorze szarym. Zabezpieczenia antykorozyjne wykonać zgodnie z instrukcją nr 191 ITB.

## **10. Zabezpieczenia drewna**

Do zabezpieczenia drewnianych elementów konstrukcyjnych (nie widocznych) zastosować preparaty przeznaczone do wielostronnego zabezpieczania drewna.

## **11. Uwagi końcowe**

Wszelkie roboty winny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie określone "Prawem budowlanym" uprawnienia. Należy je wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz wg zasad sztuki budowlanej w stosunku do rozwiązań i ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych związanych z danymi systemami.

Materiały i wyroby budowlane winny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczenia ich do stosowania jak: certyfikat za znak bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z Polską Normą, atest higieniczny, określenie klasyfikacji ogniowej itp.

Należy zwrócić uwagę na przestrzeganie przepisów BHP,

Przedmiotowy obiekt należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytym stanie technicznym i estetycznym - zgodnie z zapisami ustawy "Prawo Budowlane".

Opracowała:  
mgr inż. Ewa Zagórzańska  
POM/0353/POOK/12

.....

## **Część rysunkowa**

Spis rysunków:

**Rys. Z-1 – Plan sytuacyjny – skala 1:1000**

**Rys. I-1 Rzut parteru – inwentaryzacja – skala 1:200**

**Rys. I-2 Elewacje – inwentaryzacja – skala 1:200**

**Rys. I-3 Przekrój pionowy – inwentaryzacja – skala 1:200**

**Rys. I-4 Rzut dachu – inwentaryzacja – skala 1:200**

**Rys. A-1 Rzut parteru – skala 1:200**

**Rys. A-2 Elewacje– skala 1:200**

**Rys. A-3 Przekrój pionowy – skala 1:200**

**Rys. A-4 Rzut dachu – skala 1:200**

**Rys. A-5 Drabina dachowa – skala 1:20**

## **Rys. A-6 Detale 1**

## **Rys. A-7 Detale 2**

### **Rys. A-7 Detale 3**

# **UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW**











