

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU URZĘDU GMINY WĄSEWO**

### **1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA**

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna autora projektu
- inwentaryzacja budynku
- Normy Budowlane

#### **Opracowanie w swoim zakresie obejmuje projekt budowlany zawierający:**

- Termomodernizację ścian budynku wraz z robotami przygotowawczymi i kolorystyką elewacji.
- Docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją.
- Zastosowanie automatyki pogodowej z czujką zewnętrzną przyczyni się do bardziej wydajnego wykorzystania pieca gazowego. Instalacja zaworów podpionowych i termostatów przyczyni się do wyregulowania przepływów czynnika grzejącego i utrzymania założonej temperatury w pomieszczeniach.
- Wymiana jednej pary drzwi zewnętrznych.
- Montaż zadaszeń nad wejściami do budynku.
- Wykonanie opaski wokół budynku.
- Rozbiórka istniejącego gzymsu na ścianach.

### **2.0. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU**

2.1 Inwentaryzacja architektoniczna budynku – opracowanie własne.

2.2. P.N -B- 02025 I PN – EN ISO 6946.

2.3. Instrukcja ITB docieplenia ścian zewnętrznych metodą lekko-mokrą.

### **3.0. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1. STAN ISTNIEJĄCY**

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja ścian zewnętrznych

i stropodachu wentylowanego budynku Urzędu Gminy w Wąsewie, 07-300 Wąsewo, ul. Zastawska 13 wraz z montażem automatyki pogodowej, która przyczyni się do zmniejszenia zużycia gazu ziemnego na potrzeby ogrzania budynku. Instalacja zaworów podpiwnowych i termostatów pozwoli na regulację temperatury w pomieszczeniach i ograniczy zużycie ciepła. Budynek wybudowany jest sposobem gospodarczym, w technologii tradycyjnej, murowanej. Ściany budynku są nie docieplone. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne, jedną klatkę schodową i jest częściowo podpiwniczony. W części podpiwniczonej zlokalizowana jest kotłownia. Budynek zwieńczony jest stropodachem wentylowanym, przykrytym blachą trapezową. Na ścianach zewnętrznych na dwóch różnych wysokościach istnieje gzyms, który przed przystąpieniem do robót termomodernizacyjnych należy rozebrać.

### **Parametry budynku przed termomodernizacją**

- długość – 34,65 m.,
- szerokość – max. 20,70 m.,
- powierzchnia zabudowy – 460,50 m<sup>2</sup>,
- wysokość budynku – 8,80 m,
- kubatura budynku – 4370,00 m<sup>3</sup>.

**3.1.1. Fundamenty** – żwirobotonowe z odsadzką, którą stanowi cokół – przeznaczony do skucia i wyrównania ze ścianą.

**3.1.2. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych** – wykonano jako murowane z cegły ceramicznej dziurawki na zaprawie cementowej i częściowo z bloczków gazobetonowych na zaprawie zwykłej. Ściany od wewnątrz i zewnątrz otynkowane. Grubość ścian przedstawia rysunek – „Rzut przyziemia”. Ściany zewnętrzne w stanie istniejącym nie spełniają wymaganego poziomu izolacyjności termicznej.

Należy wykonać naprawę powierzchni ścian i ocieplić warstwą izolacji termicznej - styropianem.

**3.1.3. Ściany wewnętrzne kondygnacji nadziemnych** – murowane z cegły ceramicznej pełnej oraz z bloczków gazobetonowych, obustronnie otynkowane. Grubość ścian j.w.

**3.1.4. Stropy** – Kleina na belkach stalowych, na którym ułożony jest podkład betonowo – trocinowy, szlichta cementowa gr. 2 cm oraz posadzki (lastrico, klepka, PCV, płytki ceramiczne). Podłoga w części podpiwniczonej składa się z warstwy betonu gr. 10 cm oraz warstwy ubitego piasku. Stropy nie są przewidziane do modernizacji ze względów

funkcjonalnych, technicznych i termoizolacyjnych. Spełniają wymogi izolacyjności termicznej.

**3.1.5. Więźba dachowa** – drewniana. Krokwie więźby dachowej przy okapie oparte są na murlacie drewnianej i zakończone na murze. Ściany budynku górą zwieńczone są attyką, na której oparta jest rynna dachowa. Dach stanowi stropodach wentylowany nie ocieplony. Strop w stanie istniejącym nie spełnia wymaganego poziomu izolacyjności termicznej. Ocieplenie stropu wełną mineralną pozwoli na zapewnienie odpowiedniej izolacyjności przegrody.

**3.1.6. Pokrycie dachu** - stanowi blacha trapezowa pozostająca bez zmian. Okap dachu sprowadza wody opadowe do rynny zamontowanej w attyce wieńczącej budynek.

**3.1.7. Podokienniki zewnętrzne wykonane z blachy ocynkowanej** – przeznaczone do wymiany.

**3.1.8. Rynny dachu fi 15 cm, oraz rury spustowe fi 10 cm-** w złym stanie technicznym przeznaczone do wymiany.

**3.1.9. Balustrada loggie** – betonowa – przeznaczona do wymiany.

**3.1.10. Schody wewnętrzne** – żelbetowe.

**3.1.11. schody zewnętrzne i podjazd dla niepełnosprawnych** – betonowe, wyłożone płytkami. Wyposażone w balustrady ze stali kwasoodpornej.

**3.1.12. Stolarka:** PCV – w dobrym stanie technicznym, pozostające bez zmian.

Drzwi zewnętrzne na parter – w dobrym stanie technicznym, pozostające bez zmian. Drzwi zewnętrzne do kotłowni – stalowe – przewidziane do wymiany.

### **3.1.13. Wentylacja**

Wentylacja pomieszczeń zrealizowana jest grawitacyjnie przez kratki wywiewne. Nawiew odbywa się przez infiltrację w stolarce okiennej i drzwiowej.

### **3.1.14. Wyposażenie w instalacje:**

- a. elektryczną,
- b. ogrzewanie C.O. i podgrzewanie ciepłej wody użytkowej z miejscowych podgrzewaczy,
- c. wodociagową,
- d. kanalizacyjną,
- e. telefoniczną,
- f. klimatyzacyjną i wentylacyjną
- g. odgromową,

Na elewacji budynku znajdują się obróbki blacharskie, tj.: parapety, rynny i rury spustowe, które podczas prac dociepleniowych należy zdemontować, a następnie po zakończeniu prac dociepleniowych zamontować nowe zgodnie z technologią robót

i zaleceniami producenta. Ponad to na elewacji zamontowane są skrzynki i inne przewody, które przed przystąpieniem robot należy zdemontować a po zakończeniu ponownie je zamontować. Przed wykonaniem tych czynności należy powiadomić odpowiednie jednostki zaopatrujące w korzystanie z ich usług.

Projekt nie zmienia funkcji budynku i nie ingeruje w teren.

### **3.1.15. Wpływ zamierzenia inwestycyjnego na środowisko przyrodnicze**

Przyjęte w projekcie rozwiązania nie wpływają niekorzystnie na środowisko przyrodnicze.

Nie stwierdzono gniazdowania ptaków i nietoperzy w budynku jak również w trudnodostępnych miejscach np. za rynnami czy rurami spustowymi. Oględziny przeprowadzone z udziałem zarządcy nie wykazały takich przypadków. Otwory wentylacyjne stropodachu są zabezpieczone osiatkowanymi osłonami systemowymi i po wykonaniu robót stan ten będzie utrzymany.

## **3.2. STAN PROJEKTOWANY**

### **3.2.1. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych od strony zewnętrznej metodą lekko-moką wykorzystując jako główny materiał ocieplający styropian frezowany EPS 70, gr 12 cm. o oporze cieplnym nie mniejszym niż  $U=0.04 \text{ W/m}^2\text{K}$  z wyprawą elewacyjną silikatowo-sylikonową i ocieplenie ościeży styropianem EPS 70, gr 2cm.

**Cokół budynku ocieplony wyrównać z licem ścian zewnętrznych kondygnacji poprzez jego częściowe skucie, a następnie docieplić** od strony zewnętrznej metodą lekko-moką wykorzystując jako główny materiał ocieplający styropian frezowany EPS 70, gr 8 cm. o oporze cieplnym nie mniejszym niż  $U=0.04 \text{ W/m}^2\text{K}$  oraz ocieplenie ościeży okiennych styropianem EPS 70, gr 2cm., z wyprawą klejową. Styropian w gruncie (do głębokości 1,0 m) zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi folią kubelkową. Ponad terenem cokół wykończony płytkami elewacyjnymi o wymiarach 30 x 60 cm, układanych poziomo do wysokości pokazanej na rysunkach elewacji. Proponuje się zastosowanie płytek w kolorze zbliżonym do tynku elewacyjnego „Muskat 18” z katalogu CAPAROL lub inne według uznania Inwestora.

UWAGA : nie dopuszcza się docieplenia ścian styropianem na styk. Szczegółowy zakres prac przedstawia książka obmiarów.

### **3.2.2. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Na wykonanie wyprawy elewacyjnej w.g. zadanej kolorystyki przewidziano masę silikatowo – sylikonową w kolorze w.g. rysunków elewacji. Wiodący kolor na ścianie wykonać o strukturze baranka o uziarnieniu 1,5 mm. Pasy oddzielające inny kolor elewacji wykonać o strukturze baranka o uziarnieniu 2,5 mm.

Na wykonanie robót stosować sprawdzone systemy dociepleń oraz te, które posiadają świadectwa jakości i są dopuszczone do stosowania na rynku polskim.

### **3.2.3. WYTYCZNE WYKONANIA DOCIEPLENIA ŚCIAN**

Metoda lekko-mokra polega na dociepleniu ścian zewnętrznych poprzez przyklejenie do podłoża płyt styropianowych odpowiedniej grubości stanowiących izolację termiczną i pokrycia ich cienką warstwą wyprawy tynkarskiej zbrojonej siatką z włókna szklanego. Płyty styropianowe przykleja się masą klejącą oraz dodatkowo mocuje łącznikami mechanicznymi.

#### **3.2.3.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Podłoże, na którym ma być przyklejony styropian powinno być mocne, czyste i suche. Przed przystąpieniem do robót należy zdemonstrować istniejącą obudowę ścian, wykonaną z płyt azbestowo – cementowych gr. 8 mm na konstrukcji drewnianej.

Zdemontowane płyty ściennie wywieźć do utylizacji przez wyspecjalizowaną w tym zakresie firmę. Następnie dokładnie oczyścić powierzchnię ścian poprzez mycie silnym strumieniem czystej wody. W wypadku powstania nierówności należy je wyrównać masą klejącą. Ponadto zaleca się zagruntowanie ściany emulsją gruntującą. Tynki odparzone (na cokole i gzymsie) – usunąć, uzupełnić nowymi wapienno -cementowymi zatartymi na ostro.

#### **3.2.3.2. PRZYKLEJENIE STYROPIANU**

Na docieplenie mogą być zastosowane płyty styropianowe wysezonowane ze styropianu ekspandowanego, które spełniają wymagania świadectwa I.T.B. t.j. gęstość, struktura, szorstkość powierzchni, prostoliniowość krawędzi, wytrzymałość na rozrywanie. Również masa klejąca powinna być dopuszczona przez ITB.

Na docieplenie ścian budynku zaprojektowano styropian gr 12 cm i cokołu 8 cm – ściany zewnętrzne piwnic - o gęstości 15kg/m<sup>3</sup> ze styropianu EPS 70-0,40 (Fasada).

Na wszystkich narożnikach budynku, drzwiach, oknach przewidziano aluminiowe listwy ochronne. Na płyty styropianowe o wym. 50x100cm nakładamy po obrzeżu pas masy klejącej szer 3-5 cm i 7-8 placków masy o śr. Około 8cm. Płyty styropianowe kleimy na styk. Dla zapewnienia właściwego przylegania płyt do podłoża i płyt sąsiednich należy ją przyłożyć do ściany 1 cm od nich, po czym dosunąć ją i doklepać aż do jej licowania z ułożonym już dociepleniem. Dopuszczalna szczelina max. 2mm. Dodatkowo element mocujący płyty styropianowe to kołki plastikowe o dł. minimum 22cm mocowane po dwa na płytę. Mocowanie kołkami rozpoczynamy po 2dniach od nałożenia warstwy zbrojnej.

### **3.2.3.3. WARSTWA ZBROJONA**

Wykonanie warstwy zbrojnej rozpoczynamy po upływie 2-3dni od momentu zakończenia układania płyt styropianowych. Najpierw należy wyrównać płaszczyznę styropianu packami obciążonymi grubym papierem ściernym. Następnie наносimy masę klejącą cegłą warstwą gr 2 mm i natychmiast przyklejamy siatkę z włókna szklanego o oczkach 4x4 mm wciskając ją w masę packą stalową. Potem ponownie наносimy warstwę masy gr 1mm w celu przykrycia siatki. Siatkę nakładamy pasami szer. około 1m tak by każdy sąsiedni pas miał zakład minimum 10cm. Dodatkowo na krawędziach ścian i ościeży drzwi wejściowych wskazane jest osadzenie narożników metalowych.

### **3.2.3.4. NAKŁADANIE MAS TYNKARSKICH**

Masy tynkarskie nakładamy w temperaturze +5 do 25°C przy pogodzie bez opadów. Przed przystąpieniem do nakładania mas tynkarskich usuwamy wszelkie nierówności, dodatkowo powierzchnię można przeszlifować grubym papierem ściernym. Do wykonania wypraw elewacyjnych stosujemy materiał dopuszczony do stosowania aprobatami ITB. Zaprawa powinna stanowić jednolitą pod względem zabarwienia ciepłą kompozycję, bez zbryleń i grudek. Jako wyprawę elewacyjną stosujemy wyprawę akrylową w kolorze jasno szarym.

#### **Sposób nakładania tynku na powierzchnię dzieli się na fazy:**

- naciąganie wyprawy na ścianę wykonujemy pacą metalową gładką poziomymi pasami
- zdejmowanie nadkładu - nadkład zdejmujemy prowadząc pacę pod takim kątem, aby na powierzchni ściany została warstwa tynku o grubości ziarna fakturującego.

- fakturowanie polega na zagładzeniu pacą nałożonej wyprawy ruchem posuwistym. Wykonujemy wyprawę w.g założonej kolorystyki i uziarnieniu (należy pamiętać, że różne kolory zaprojektowano o innym uziarnieniu struktury elewacyjnej – patrz rysunki elewacji).

### **3.2.3.5. SPRZĘT I NARZĘDZIA**

Do wykonania robót stosujemy następujące narzędzia i sprzęt:

- rusztowania warszawskie lub rurowe
- mieszarki mechaniczne do mas tynkarskich
- wiertarki z kompletem wiertel
- nożyce do cięcia siatki i blachy
- łaty aluminiowe dł 3-4 m
- komplet pac stalowych / długie i krótkie/
- pace z tworzywa do ręcznego zacierania
- kielnie

### **ZALECENIA:**

Roboty prowadzić w temperaturze powyżej +5 °C dla danego układu dociepleniowego stosować materiały atestowane i pochodzące od jednego producenta przed przystąpieniem do wykonania docieplenia należy zdemontować obróbki blacharskie , tj. parapety i rury spustowe, oraz skrzynki i inne urządzenia na ścianach a następnie, po wykonaniu tynku cienkowarstwowego i ułożeniu płytek na cokole, ponownie je zamontować. Roboty wykonywać pod stałym nadzorem technicznym. Przed układaniem na ścianach płyt styropianowych należy uporządkować instalację odgromową. Piony instalacji odgromowej należy wciągnąć w rurki i zamocować pod styropianem wykonując na każdym pionie drzwiczki pomiarowe.

Na rynku występuje kilku producentów mających opracowane technologie lekko - mokre dociepleń ścian zewnętrznych.

Przy ustaleniu producenta roboty należy wykonać zgodnie z instrukcją wybranego producenta.

Dopuszcza się zmianę kolorystyki obiektu po wykonaniu próbek wg. stanu rzeczywistego koloru.

### 3.3. DOCIEPLENIE STROPODACHU

**3.3.1.** Ocieplenie stropodachu wełną mineralną. Grubość warstwy izolacji 22 cm. Na warstwie wełny ułożonej „luźno” położyć warstwę folii paroprzepuszczalnej.

### 3.4. OBRÓBKĄ OKAPU I BALUSTRADA LOGGIE

#### 3.4.1. Prace związane z wykonaniem obróbki okapu po dociepleniu ścian

- Na ścianie budynku zamontować kątownik montażowy 5 x 5 x 15 cm ze stali gr. 2 mm co ok. 50 cm, przy pomocy odpowiednich wkrętów. W celu wykonania i mocowania obróbki blacharskiej na kątownikach należy ułożyć deskę gr. 3,2 mm, szer. 30 cm, nad którą będzie zaczepiona rynna do konstrukcji dachu. Pod deską i kątownikiem (po dociepleniu ścian) zamontować gzyms ze styropianu (zgodnie z wytycznymi producenta) pamiętając o przejściach dla rur spustowych. Całość wykończyć obróbką blacharską tak, aby woda oparowa nie podciekała pod pokrycie czy izolację termiczną. Poniżej podano przykładowe wzory gzymsów styropianowych.





Obróbki wykonać z blachy płaskiej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego.

Do odprowadzenia wód opadowych z dachu zamontować rynny fi 150 mm i rury spustowe fi 100 mm. Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z technologią producentów wykorzystywanych materiałów budowlanych.

#### **3.4.2. Prace związane z wykonaniem nowej balustrady loggie.**

- Zdemontować starą balustradę.
- Zakotwić w płycie słupki balustrady.
- Zamontować balustradę.

Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z technologią producentów wykorzystywanych materiałów budowlanych. Poniżej przedstawiono propozycję barierki wys. 110 cm.



#### **3.5. WYKONANIE ZADASZENIA NAD DRZWIAMI WEJŚCIOWYMI DO BUDYNKU**

Nad drzwiami wejściowymi do budynku, z trzech stron, przewidziano montaż czterech gotowych daszków poliwęglanowych. Przykładowe daszki przedstawia rysunek nr 7. Daszki stanowią profile aluminiowe malowane proszkowo, wypełnienie płytą komorową z poliwęglanu o gr. 4,5mm. Daszek biały lub grafitowy: profile aluminiowe malowane proszkowo na kolor grafitowy, płyta dymna (grafit).

Daszki należy montować zgodnie z zaleceniami producenta i sztuką budowlaną. Dopuszcza się stosowanie innych rozwiązań daszków, o zbliżonych parametrach

technicznych i materiałowych, po uzgodnieniu Inwestora z Kierownikiem Robót bądź Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

### **3.6. STOLARKA DRZWIOWA I OKIENNA**

Stolarka okienna w budynku wykonana jest z PCV, w dobrym stanie technicznym, pozostaje bez zmian. W oknach częściowo istnieją kraty stalowe, które przed wykonaniem prac związanych z termomodernizacją budynku należy zdemontować, następnie je pomalować farbą do powierzchni stalowych i po zakończeniu robót termomodernizacyjnych ponownie zamontować.

Drzwi wejściowe do kotłowni (stalowe) o wym. 150 x 205 cm należy wymienić na nowe z ciepłego aluminium.

### **3.7. KOMINY**

Kominy murowane ponad stropem nad piętrem i dachem należy docieplić styropianem gr. 5 cm i otynkować tynkiem elewacyjnym metodą lekko- mokrą, w kolorze jak na rysunkach.

### **3.8. ODPORNOŚĆ POŻAROWA BUDYNKU**

Budynek, ze względu na kategorię zagrożenia ludzi, zakwalifikowano do strefy ZL 3. W budynku, od poziomu terenu, okładzina elewacyjna i jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ścian zewnętrznych muszą być wykonane z materiałów niepalnych.

Projektant:

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA**

### **I OCHRONY ZDROWIA**

**Na podstawie:**

*1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126.*

*2. Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm..*

**Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU  
URZĘDU GMINY WĄSEWO**

**INWESTOR:**

*Gmina Wąsewo, ul. Zastawska 13, 07-300 Wąsewo*

**ADRES BUDOWY:**

*07-300 Wąsewo,  
ul. Zastawska 13  
dz. ozn. nr geod.*

---

**OPRACOWAŁA:**

*Inż. Wiesława Polak*

*Upr. Proj. i wykon. w budownictwie*

*Nr 56/92/Os i Nr AN III-0073/139/79*

*Specjalność architektoniczna i konstrukcyjna.....*

Ostrów Mazowiecka 10. 04. 2016 r.

## **ZAKRES ROBÓT**

**Zakres robót przy ociepleniu ścian i stropodachu, montażu daszków i barierki, wymianie drzwi, obejmować będzie:**

Odpowiednie zabezpieczenie budowy od strony ulicy.

Montaż rusztowań do wys. 9,0 m.

Demontaż istniejących obróbek blacharskich.

Mycie i czyszczenie powierzchni ścian.

Montaż styropianu, nakładanie siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej.

Układanie płytek elewacyjnych na cokole.

Montaż zadaszenia nad wejściami do budynku z trzech stron (4 daszków).

Demontaż starych i montaż nowej balustrady loggie.

Montaż, rynien, rur spustowych oraz wymiana obróbek blacharskich (parapetów).

Demontaż i montaż istniejących urządzeń klimatyzacyjnych na ścianie budynku i innych skrzynek instalacyjnych.

Wykonanie nowej opaski wokół budynku.

Na działce nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- praca na wysokości – dotyczy wykonania robót związanych z termomodernizacją budynku i wymianą obróbek blacharskich, profilowaniem okapu, wykonaniem wyprawy elewacyjnej, demontażem i montażem istniejących urządzeń na ścianach budynku, montażem zadaszeń nad schodami i balustrady. Istnieje ryzyko upadku z wysokości ok. 8,0 m oraz niebezpieczeństwo dla osób trzecich nie pożądanym na terenie budowy.
- Jeśli obiekt będzie funkcjonował w czasie prowadzonych prac budowlanych, należy odpowiednio zabezpieczyć teren i opracować szczegółowy dla tego celu plan bioz ochrony osób trzecich.
- możliwość przyciśnięcia kończyn dolnych i górnych podczas prac związanych z montażem daszków nad wejściem, układaniem obrzeży chodnikowych podczas wykonywania opaski wokół budynku, przenoszeniem gresu w opakowaniach, itp.
- możliwość skaleczeń, skręceń kończyn przy każdym rodzaju robót.

**Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót :**

- przed przystąpieniem do budowy należy pracowników przeszkolić i zapoznać z zasadami BHP na budowie, każdy pracownik pracujący na wysokości powinien mieć aktualne badania dopuszczające go do pracy na wysokości
- rusztowania posadowić na twardym podłożu i mocować do ściany na odpowiednie kotwy. Rusztowania należy montować pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia oraz mocować i kontrolować zgodnie z przepisami odrębnymi.
- teren wygrodzić taśmą i odpowiednio siatkami.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:**

- wszystkie pomieszczenia magazynowe i składowiska a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy muszą być wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej. Są to dla pomieszczeń zamkniętych gaśnice i koce azbestowe, a na terenie otwartym zbiorniki piasku, wiadra, bosaki, oskardy i łopaty skupione w specjalnych stanowiskach ppoż.

**Kierownik budowy jest zobowiązany opracować plan BiOZ dla prowadzenia prac budowlanych przy realizacji inwestycji.**

Projektant:

## Spis zawartości projektu budowlanego:

Karta tytułowa projektu budowlanego.....	str. 1
Zawartość opracowania .....	str. 2
Oświadczenie projektanta .....	str. 3
Uprawnienia budowlane kserokopia .....	str. 4-5
Zaświadczenie z Mazowieckiej Izby Inżynierów-kserokopia .....	str. 6
Opis techniczny .....	str. 7-16
Informacja dotycząca BIOZ.....	str. 17-19
Rys. nr 1 – Orientacja .....	str. 20
Rys. nr 2 – Rzut parteru .....	str. 21
Rys. nr 3 – Przekrój A-A .....	str. 22
Rys. nr 4 – Elewacja frontowa – kolorystyka.....	str. 23
Rys. nr 5 – Elewacja boczna (od strony wjazdu) – kolorystyka.....	str. 24
Rys. nr 6 – Elewacja tylna .....	str. 25
Rys. nr 7 – Elewacja boczna .....	str. 26
Rys. nr 8 – Zadaszenia nad wejściami do budynku .....	str. 27
Rys. nr 9 – Sposób nakładania masy klejącej .....	str. 28
Rys. nr 10 – Rozmieszczenie kołków w styropianie.....	str. 29
Rys. nr 11 – Zabezpieczenie naroży otworów okiennych i drzwiowych.....	str. 30
Rys. nr 12 – Zabudowa profilu ochronnego krawędzi.....	str. 31
Rys. nr 13 – Ocieplenie ościeża z zastosowaniem profili wyk. ....	str. 32
Rys. nr 14 – Zakończenie ocieplenia profilem cokołowym, poł. z kostką br.....	str. 33
Rys. nr I-1 – Elewacja frontowa – inwentaryzacja .....	str. 34
Rys. nr I-2 – Elewacja boczna (od strony wjazdu) – inwentaryzacja .....	str. 35
Rys. nr I-3 – Elewacja tylna - inwentaryzacja .....	str. 36
Rys. nr I-4 – Elewacja boczna – inwentaryzacja .....	str. 37