

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. Podstawa opracowania :**

- Zlecenie Inwestora
- Przepisy Prawa budowlanego
- Inwentaryzacja budynku
- Obowiązujące normy i akty prawne

## **2. Przedmiot i zakres opracowania :**

1. Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany docieplenia ścian zewnętrznych, kolorystyka elewacji oraz przebudowa dachu budynku przedszkola w Dęblinie, działka nr ewid. 2363/19
2. Projektowane jest docieplenie ścian metodą lekka-mokra
3. Dokumentacja obejmuje:
  - Projekt docieplenia i kolorystyki elewacji
  - Projekt przebudowy dachu
  - Dyspozycje robót dodatkowych remontu budynku
  - Parametry termiczne zmodernizowanych przegród zewnętrznych
4. Dokumentacja obejmuje:
  - Rysunki ilustrujące dyspozycje kolorystyczne płaszczyzn elewacji modernizowanych
  - Inwentaryzacje elewacji oraz dachu budynku
  - Rzuty dachu oraz więźby

## **3. Opis stanu istniejącego :**

Budynek przeznaczony do termomodernizacji jest budynkiem zrealizowanym w technologii tradycyjnej, częściowo podpiwniczonym.

### Dane ogólne:

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| - ilość kondygnacji:     | 2+piwnice               |
| - wysokość:              | 7,64 m                  |
| - powierzchnia zabudowy: | 356,52 m <sup>2</sup>   |
| - powierzchnia użytkowa: | 534,78 m <sup>2</sup>   |
| - kubatura:              | 1 871,73 m <sup>3</sup> |

- a) Ściany konstrukcyjne- cegła ceramiczna gr. 48cm
- b) Ściany wewnętrzne – cegła ceramiczna gr. 25 i 38 cm.
- c) Dach- drewniana konstrukcja krokwiowo-kleszczowa.
- d) Dach kryty eternitem
- e) Elewacja
  - cokół otynkowany (widoczne miejscowe spękania i zabrudzenia)

- tynki zewnętrzne (widoczne miejscowe zniszczenia, przebarwienia i spękania)
  - obróbki blacharskie i podokienniki (do wymiany, widoczna miejscowa korozja)
- f) stolarka drzwiowa-wejściowa  
– nowa z profili aluminiowych powlekanych w części budynku
- g) stolarka okienna  
–częściowo nowa z profili PCV pozostała część drewniana nieszczelna.

#### **4. Zakres projektowanych prac remontowych i modernizacyjnych:**

**Zaprojektowano termomodernizację całego budynku na bazie technologii lekkiej-mokrej z tynkiem silikonowym. Użyty system docieplenia powinien posiadać farby lub tynk barwiony o właściwościach grzybo- i glonobójczych.**

**Wybrany system powinien posiadać kwalifikację ogniową jako „nierozprzestrzeniające ognia”- NRO.**

**Roboty dociepleniowe oraz uzupełniające związane bezpośrednio z ociepleniem i remontem elewacji należy wykonać w jednym systemie ociepleniowym. Nie dopuszczalne jest łączenie poszczególnych materiałów tj. klej, tynk, farba itd. z różnych systemów dociepleniowych.**

**Dyspozycje prac dociepleniowych oraz robót dodatkowych remontowo modernizacyjnych obejmuje :**

- 1) Ocieplenie ścian zewnętrznych gr. 48 cm styropianem frezowanym grub. 14 cm – styropian EPS 70 040 Fasada (FS15) o współczynniku przewodności 0,040 W/m<sup>2</sup>K
- 2) Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji wełna mineralną gr. 16cm
- 3) Przebudowa dachu tj. wykonanie nowych większych okapów zgodnie z rysunkami dachu oraz więźby, po uprzednim demontażu i utylizacji istniejącego pokrycia z płyt falistych azbestowych.
- 4) Wykonaniem opaski odwadniającej z kostki betonowej (kolor szary) zakończonej obrzeżem betonowych o szer. 60 cm.
- 5) Wykonanie cokołu z tynku żywicznego do wysokości ok. 90 cm.
- 6) Wymiana obróbek blacharskich na wykonane z blachy ocynkowanej powlekanej wszystkich elementów budynku
- 7) Tynk odpadający skuć i uzupełnić przed wykonaniem docieplenia.
- 8) Cokół naprawić poprzez skucie głuchych tynków, wypełnienie ubytków zaprawą klejową oraz docieplenie styropianem grubości 14cm razem z wyprawą tynkarską.
- 9) Wszystkie elementy stalowe budynku oczyścić i zabezpieczyć farbami ochronnymi
- 10) Wymienić istniejące pokrycie z eternitu na blachodachówkę. Demontowane pokrycie z eternitu przekazać do utylizacji.
- 11) Wymiana parapetów i obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze harmonizującym z elewacją.

## **5. Opis podstawowych rozwiązań materiałowych i technologii wykonania robót**

### **5.1 Docieplenia styropianem w technologii lekkiej mokrej**

#### **a) wymagania w zakresie nośności i przygotowania podłoża**

Przed przystąpieniem do prac ocieplających należy przygotować powierzchnię ściany, w razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, odparzone fragmenty tynku skuć, nierówności ścian powyżej 20 mm należy wyrównać warstwą zaprawy cementowo wapiennej lub podklejając dodatkowy pasek styropianu.

Powierzchnia ściany powinna być stabilna, sucha i bez zanieczyszczeń.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt, ściany, należy zmyć wodą agregatem pod dużym ciśnieniem. W razie ewentualnej wymiany elementy elewacji tj. okna, drzwi muszą być zamontowane przed rozpoczęciem robót ocieplających. Należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbek blacharskich od powierzchni elewacji, jaki ich odpowiednie wyprofilowanie umożliwiające prawidłowe odprowadzenie wód opadowych. Wszystkie prace przygotowawcze wykonać zgodnie z instrukcjami producenta systemu. Wszystkie prace zanikowe powinny być odebrane przez inspektora nadzoru odpowiednim protokołem oraz wpisem do dziennika budowy.

#### **b) Opis technologii docieplenia**

Jako materiał izolacyjny zaprojektowano płyty ze styropianu samogasnącego EPS 70 040 o wymiarach 50x100 cm i grubości 14 cm, do ocieplania ościeży – płyty EPS 70 040 styropianowe grubości 2 cm. Malowanie ościeży w kolorze białym.

Przed rozpoczęciem robót ociepleniowych należy wyznaczyć wysokość cokołu i zamontować listwę cokołową z „kapinosem”, która powinna być montowana na wys. min 40 cm od poziomu terenu przy użyciu min. pięciu rozporowych łączników mechanicznych na 1 mb listwy. Listwę należy zamocować zawsze w pierwszym i ostatnim otworze. Nierówność podłoża można skorygować podkładkami dystansowymi. Na narożach budynku listwę należy przyciąć pod kątem zagiąć i połączyć złączem. Bezwzględnie listwa cokołowa musi być zamocowana wokół całego budynku idealnie w poziomie. Do łączenia listew cokołowych stosujemy złącza. Na połączeniu listew cokołowych należy stosować po dwa złącza. Na cokole należy zamontować listwę startową zdylatowaną z opaską odwadniającą szczeliną ok. 1,0 cm i wypełnioną np. silikonem w kolorze bezbarwnym lub specjalną taśmą z systemu dociepleniowego.

Przyklejanie płyt styropianowych wykonać od dołu opierając pierwszy rząd płyt na listwie cokołowej. Płyty przyklejać metodą krawędziowo-punktową klejem do styropianu. Klej należy układać na obrzeżu płyty w kształcie ćwierćwałka oraz minimum 3-5 placków w środku płyty. Grubość nałożonego kleju maksymalnie powinna wynosić do 2 cm.

Płyty należy układać tak, aby spoiny mijały się. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt.

W obrębie otworów okiennych i innych, płyty należy układać tak, aby spoiny mijały się z krawędziami otworów, szczeliny pomiędzy płytami uzupełniamy paskami ze styropianu, natomiast szczeliny 3-5 mm można uzupełnić pianką poliuretanową o małym stopniu rozprężenia.

W połączeniach ocieplenia z ościeżnicami i innymi elementami zaleca się stosować profile i taśmy wykończeniowe. Wykończenie narożników zewnętrznych wykonać z kątownika aluminiowego z siatką.

Po związaniu kleju (ok. 2 -3 dni) nierówności płyt w miejscu spoin wygładzić szlifierką do styropianu lub papierem ściernym.

Mocowanie mechaniczne płyt wykonujemy na całej elewacji po związaniu kleju za pomocą kołków z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym do płyt styropianowych, minimalna głębokość zakotwienia powinna wynosić nie mniej niż:

- W betonie i cegle pełnej: 5 cm
- W cegle kratówce i gazobetonie: 7-8 cm

Rozmieszczenie łączników, minimum 8 kołków  $\varnothing$  10 na 1 m<sup>2</sup> powierzchni mocowanych w odległości ok. 5 cm od brzegu płyty. W obrębie narożników budynku kołki osadza się w jednej linii, w odstępie – co 25 cm – w odległości – 30 – 40 cm od krawędzi.

Połączenie ocieplenia z innymi elementami budowlanymi, takimi jak: ościeża okienne i drzwiowe, parapety, dachy i balkony powinny być wykonane z zachowaniem szczeliny wypełnionej materiałem trwale plastycznym, np. silikonem lub specjalną elastyczną taśmą systemową. W narożnikach, dylatacjach należy stosować profile systemowe z siatką. Dolne krawędzie gzymsów i innych wystających elementów zaleca się wykończyć profilem okapnikowym. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych należy wtopić pod kątem 45° pasy siatki z włókna szklanego o wymiarach 20×45 cm.

Na warstwę izolacji termicznej należy nanieść pacą ząbkowaną 6 mm klej mocujący i zatopić siatkę wzmacniającą na zakład 10 cm. Do wysokości górnej krawędzi okien na parterze zastosować siatkowanie podwójne.

Dobrze związane i suche podłoże należy pokryć płynem gruntującym tynk polimerowo-mineralny (struktura „baranek” grubości ziarna 2,0 mm w kolorze białym) należy położyć na zagruntowane podłoże po 12 godzinach.

Następnie należy pomalować elewację farbami w kolorach według rysunków.

Cokół ocieplić styropianem EPS 100 040 gr. 10 cm otyłkować tynkiem na siatce w kolorze według rysunku. Przed malowaniem należy przygotować podłoże, w miejscach głuchych tynków wykonać ich wymianę. Uzupełnienie tynków wykonać zaprawa cementową. Przygotowany podkład zagruntować płynem gruntującym.

**UWAGA: odbiorom technicznym, jako roboty zanikowe, podlegają:**

- przygotowane podłoże;
- listwy cokołowe;
- izolacja termiczna;
- mocowanie mechaniczne izolacji;
- połączenie ocieplenia z innymi elementami budowlanymi;
- warstwa zbrojąca;
- podkład gruntujący;
- tynk cienkowarstwowy;
- malowanie.

**Specyfikacja materiałów niezbędnych do wykonania docieplenia**

**ścian:**

**1. Zaprawa klejowa**

- Przeznaczona do mocowania płyt styropianowych EPS do podłoża mineralnych
- Mrozoodporna po związaniu
- Plastyczna przy mocowaniu
- Przyczepność do podłoża nie mniejsza niż 0,3Mpa
- Przyczepność do styropianu nie mniejsza niż 0,1Mpa
- Posiadanie odpowiednich deklaracji zgodności oraz atestów technicznych.

**2. Tynk polimerowo-mineralny**

- Niepalny
- Paroprzepuszczalny
- Odporny na porastanie przez mchy i glony
- Odporny na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV
- Mrozoodporny i wodoodporny po wyschnięciu
- Wytrzymałość na ściskanie nie mniejsza niż 1,5MPa
- Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 0,5MPa
- Przyczepność nie mniejsza niż 0,15MPa
- Faktura: „baranek” wielkość ziarna: 2mm
- Posiadanie odpowiednich deklaracji zgodności oraz atestów technicznych.

**3. Farba elewacyjna**

- Zapobiegająca pojawianiu się wykwitów solnych
- Paroprzepuszczalna
- Odporna na warunki atmosferyczne
- Odporna na porastanie przez algi i glony
- pH około 9 (+/- 1)
- Posiadanie odpowiednich deklaracji zgodności oraz atestów technicznych.

4. Tynk mozaikowy
  - Trwały
  - Odporny na uderzenia mechaniczne
  - Przyczepność nie mniejsza niż 0,1 N/mm<sup>2</sup>
  - Posiadanie odpowiednich deklaracji zgodności oraz atestów technicznych.
5. Płyn gruntujący
  - Paroprzepuszczalny
  - Mrozoodporny po wyschnięciu
  - Do zastosowań na podłoża mineralne
  - Posiadanie odpowiednich deklaracji zgodności oraz atestów technicznych.
6. Siatka z włókna szklanego
  - Alkalioodporna
  - Wymiar oczek 3-3,5 mm (+/-5%)
  - Siła zrywająca wzdłuż oczek i wątku nie mniejsza niż 1500N
  - Posiadanie odpowiednich deklaracji zgodności oraz atestów technicznych.
7. Płyty styropianowe
  - EPS 70 040
  - Grubość 15cm
  - Płyty styropianowe powinny spełniać wymagania stawiane przez normę PN-B-20132:2004 dla wyrobów EPS

## **5.2 Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji**

Projektuje się docieplenie stropu płytami wełny mineralnej gr. 16 cm oraz zabezpieczenie jej płytami wodoodpornymi OSB na legarach 8x16.

## **5.3 Wykonanie opaski odwadniającej**

Projektuje się wykonanie opaski odwadniającej z kostki betonowej zakończonej obrzeżem betonowych o szer. 60 cm.

Opaskę odwadniającą wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej, prostokątnej koloru szarego gr. 6 cm.

Konstrukcja nawierzchni:

1. warstwa z kostki betonowej gr. 6 cm,
2. podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm,
3. warstwa z piasku frakcji 2,5-3,0 zagęszczonego mechanicznie gr. 20 cm,

Obramowanie zewnętrzne wykonać z obrzeży betonowych 15x30x6 cm. Poziom projektowanej opaski powinien być min. 3-4cm wyższy od istniejącego utwardzenia terenu z trylinki lub asfaltu. Przy rurach

spustowych układanie kostki zaniżyć o min. 2cm wykonując odpływ dla wód opadowych.

Przed wjazdem do wiaty stalowej rozebrać całe istniejące utwardzenie betonowe oraz wykonać nowe podjazdy z kostki betonowej szarej grubości 8cm zachowując istniejące spadki ok. 12-15%.

Konstrukcja nawierzchni:

1. warstwa z kostki betonowej gr. 8 cm,
2. podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm,
3. podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20cm
4. pospółka gr. 15cm

#### **a) Remont elementów stalowych**

Balustrady należy oczyścić do stopnia czystości ST-3 i zabezpieczyć miejsca skorodowane farbą antykorozyjną, następnie pomalować dwukrotnie farbami ochronnymi. Elementy bram ewentualnie pospawać lub poprawić uszkodzone spawy.

### **5.3 Pozostałe elementy**

Elementy stalowe pomalować farbą ochronną do malowań zewnętrznych;

- a. istniejącą instalację odgromową należy umieścić w rurkach i skryć w warstwie ocieplenia;
- b. zewnętrzne podokienniki należy wymienić na nowe z blachy powlekanej, nowe podokienniki powinny wystawać min. 4 cm za lico ocieplonej ściany;

## **6. Ochrona przeciwpożarowa**

Klasyfikację budynku pod względem pożarowym oraz wymagania odporności elementów budynku wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).

### **6.1 Dane techniczne budynku**

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| - ilość kondygnacji:     | 2+piwnice               |
| - wysokość:              | 7,64 m                  |
| - powierzchnia zabudowy: | 356,52 m <sup>2</sup>   |
| - powierzchnia użytkowa: | 534,78 m <sup>2</sup>   |
| - kubatura:              | 1 871,73 m <sup>3</sup> |

## **6.2 Klasyfikacja budynku pod względem pożarowym**

- 1) kategoria zagrożenia ludzi: „ZL III” (budynek użyteczności publicznej);
- 2) grupa wysokości budynku: „N” (niski);
- 3) wymagana klasa odporności ogniowej: „D”;

## **6.3 Wymagania odporności ogniowej elementów budynku**

- 1) ściana zewnętrzna: „EI 30”;
- 2) ocieplenie: nierozprzestrzeniające ognia- NRO

## **6.4 Ocena spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych**

Ocenę pod względem spełnienia wymogów przepisów przeciwpożarowych dokonano dla elementów budynku podlegających modernizacji.

- 1) ściana zewnętrzna – odporność ogniowa ściany EI 30
- 2) ocieplenie budynku styropianem samogasnącym grubości 14 cm z zastosowaniem technologii lekkiej mokrej

- nierozprzestrzeniające ognia, określone na podstawie Klasyfikacji Ogniowej w zakresie rozprzestrzeniania ognia.

**PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE SPEŁNIAJĄ  
WYMAGANIA PRZEPISÓW OCHRONY P/POŻ BUDYNKU.**

PROJEKTOWAŁ:

Dr inż. arch.

Zbigniew Bednarczyk

UANB-II-7342/42/92.....

Mgr inż.

Sylwester Mituła

LUB/00215/POOK/09.....



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

ZADANIE

INWESTYCYJNE: **OCIEPLENIE I KOLORYSTYKA ELEWACJI BUDYNKU  
ORAZ PRZEBUDOWA DACHU**

OBIEKT:

**BUDYNEK PRZEDSZKOLA W DĘBLINIE DZIAŁKA NR  
EWID. 2363/19**

INWESTOR:

**GMINA MIASTO DĘBLIN  
UL. RYNEK 12; 08 – 530 DĘBLIN**

PROJEKTANT:

**Dr inż. arch.  
ZBIGNIEW BEDNARCZYK  
Zam. ul. Powstańców Warszawy 5/92, 22 – 100 CHEŁM**

## **SPIS TREŚCI**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę, rodzaj zagrożenia, miejsce i czas ich występowania
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie umożliwiające bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

## 1. Podstawa opracowania

1.1 Prawo Budowlane, art. 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz.U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r. , Nr 120, poz. 1126) z późniejszymi zmianami

## 2. Zakres robót dla całego zamierzenia

2.1 Zakres prac remontowo-modernizacyjnych obejmuje wraz z robotami uzupełniającymi:

### **Zakres prac remontowo modernizacyjnych obejmuje :**

- 1) Ocieplenie ścian zewnętrznych gr. 48 cm styropianem frezowanym grub. 14 cm – styropian EPS 70 040 Fasada (FS15) o współczynniku przewodności 0,040 W/m<sup>2</sup>K
- 2) Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji wełna mineralną gr. 16cm
- 3) Przebudowa dachu tj. wykonanie nowych większych okapów zgodnie z rysunkami dachu oraz więźby, po uprzednim demontażu i utylizacji istniejącego pokrycia z płyt falistych azbestowych.
- 4) Wykonaniem opaski odwadniającej z kostki betonowej (kolor szary) zakończonej obrzeżem betonowych o szer. 60 cm.
- 5) Wykonanie cokołu z tynku żywicznego do wysokości ok. 90 cm.
- 6) Wymiana obróbek blacharskich na wykonane z blachy ocynkowanej powlekanej wszystkich elementów budynku
- 7) Tynk odpadający skuć i uzupełnić przed wykonaniem docieplenia.
- 8) Cokół naprawić poprzez skucie głuchych tynków, wypełnienie ubytków zaprawą klejową oraz docieplenie styropianem grubości 14cm razem z wyprawą tynkarską.
- 9) Wszystkie elementy stalowe budynku oczyścić i zabezpieczyć farbami ochronnymi
- 10) Wymienić istniejące pokrycie z eternitu na blachodachówkę. Demontowane pokrycie z eternitu przekazać do utylizacji.
- 11) Wymiana parapetów i obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze harmonizującym z elewacją.

## 2.2 Kolejność realizacji poszczególnych prac

- 2.2.1 Zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia robót budowlanych
- 2.2.2 Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy
- 2.2.3 Postawienie rusztowań zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa
- 2.2.4 Zabezpieczyć dostawę energii elektrycznej i wody na czas budowy z istniejącego budynku
- 2.2.5 Zabezpieczyć plac budowy w środki sanitarne i higieniczne

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

3.1 Istniejący budynek PRZEDSZKOLA

3.2 Istniejący układ dróg, chodników i placów

3.3 Istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne

- sieć gazowa
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć energetyczna
- sieć telekomunikacyjna
- instalacja odgromowa

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4.1 Montaż rusztowań

4.2 transport materiałów i sprzętu budowlanego

4.3 prace na wysokości przy ciągach komunikacyjnych

4.4 zabezpieczenie placu budowy przed niepowołanymi osobami, które poprzez rusztowania mogą narazić mieszkańców na utratę mienia

4.5 zabezpieczenie placu budowy

4.6 Pokrycie azbestowe

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

5.1 Roboty montażowe

5.2 Prace na wysokości

5.3 Transport, składowanie i przemieszczanie materiałów budowlanych

5.4 Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie wejść do budynków w czasie wykonywania prac budowlanych w tym rejonie

5.5 Demontaż i utylizacja azbestu przez uprawnioną firmę.

6. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

6.1 Przed przystąpieniem do prac wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie BHP, posiadać badania lekarskie odpowiednie do powierzanej im pracy

6.2 Szkolenie i instruktaż powinien być prowadzony przez osoby uprawnione i potwierdzony na piśmie przez osoby szkolone

6.3 Prace budowlane muszą być prowadzone przez osoby posiadające aktualne uprawnienia techniczne

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie umożliwiające bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

- 7.1 Założyć dziennik budowy,
- 7.2 Powołać kierownika budowy,
- 7.3 Opracować projekt organizacji robót budowlanych i montażowych,
- 7.4 Ustawić tablice administracyjną,
- 7.5 Zabezpieczyć teren budowy,
- 7.6 Wyznaczyć i oznakować place składowania materiałów budowlanych,
- 7.7 Zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych oraz straży pożarnej i policji,
- 7.8 Praca wykonywana sprawnym i atestowanym sprzętem,
- 7.9 Stosowanie zasad bezpieczeństwa osobistego i zbiorowego ze względu na szczególne warunki,
- 7.10 Wyposażyć pracowników w odpowiedni do wykonywanej pracy sprzęt ochrony osobistej,
- 7.11 Wyposażyć plac budowy w środki ochrony zdrowia, sprzęt BHP i P.POŻ

OPRACOWAŁ:

Dr inż. arch.  
Zbigniew Bednarczyk  
UANB-II-7342/42/92.....

Mgr inż.  
Sylwester Mituła  
LUB/00215/POOK/09.....