

## **PROJEKT BUDOWLANY OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z KOLORYSTYKĄ ASFALTOWA 11**

### **1.ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Opis techniczny
2. Mapka sytuacyjna wysokościowa
3. Rysunek -elewacja wschodnia
4. Rysunek -elewacja zachodnia
5. Rysunek - elewacja południowa
6. Rysunek-elewacja północna
7. Rysunek-elewacje-inwentaryzacja
8. Inwentaryzacja fotograficzna
9. Uprawnienia-zaświadczenia
10. Detale – rysunki szczegółowe
11. Wyliczenie współczynnika przewodności cieplnej
12. Obowiązujące normy i przepisy
13. Informacja BIOZ

## 2. Część opisowa do projektu termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Policach przy ul.Asfaltowej 11

### 2.1. Przedmiot opracowania.

1. Umową z dnia 22.07-2010 nr 59/2010 zawartą pomiędzy **ZGKiM POLICE** a **Biurem Projektów i Nadzoru Budowlanego-Mirosław Piórkowski** z siedzibą w Wierzchowie przy ul.Woj.Polskiego 14.

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury po zmianie z dnia 6.11.2008 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1238) załącznik 2

Celem opracowania jest projekt ocieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z kolorystyka ścian, położonego w Policach przy ul. Asfaltowej 11

W związku z ociepleniem ścian zachodzi również konieczność wymiany wszelkich obróbek blacharskich, okien w mieszkaniach i piwnicy oraz drzwi wejściowych i do piwnicy. Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim. Wszelkie zalecenia zawarte w projekcie zostały uzgodnione z Inwestorem

### 2.2. Opis budynku.

Przedmiotowy obiekt to budynek wielorodzinny dwukondygnacyjny, I – klatkowy, podpiwniczony. Budynek realizowany w systemie tradycyjnym, murowany z materiałów ceramicznych ściennych, z wykorzystaniem elementów stropowych drewnianych i ceglanych łukowych w piwnicy. Przekrycie budynku stanowi dachówka

Przed przystąpieniem do wykonywania procesu ocieplania ścian, należy wykonać zakres prac naprawczo-remontowych związanych z reperacją istniejących tynków zewnętrznych, zwłaszcza ścian elewacji północnej i południowej na których uwidoczniły się ubytki tynku.

Budynek w obecnym stanie nie spełnia wymagań w zakresie ochrony cieplnej budynków. Współczynniki przenikania ciepła przez ściany zewnętrzne są wyższe od wymaganych, stąd potrzeba ich ocieplenia.

**Zarządca budynku w pierwszej kolejności musi doprowadzić do zmiany sposobu przyłącza energetycznego do obiektu, gdyż istniejące przyłącze koliduje z wykonaniem ocieplenia ściany. Zmianę sposobu zasilania należy wykonać w pierwszej kolejności, aby nie pozbawić lokatorów budynku dostawy energii podczas wykonywania procesu termomodernizacji .**

Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia użytkowa:	138 m <sup>2</sup>
Kubatura :	810 m <sup>3</sup>
Wysokość zabudowy:	9,8 m
Termin realizacji 2010-2011.r	

### 2.3. System ocieplenia.

Opracowanie przewiduje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku w technologii BSO z wykorzystaniem styropianu FS 20 jako materiału izolującego. System oraz przewidywana grubość ocieplenia nie przekraczająca 120 mm jest sklasyfikowana jako nierozprzestrzeniająca ognia (NRO).

#### 2.3.1. Zakres prac naprawczych i przygotowawczych.

Przed przystąpieniem do podstawowego procesu docieplania ścian zewnętrznych, należy wykonać niżej podane prace remontowe:

- skuć pasy tynku w ościeżach okiennych i drzwiowych
- skuć i uzupełnić ubytki tynków ścian,
- dokonać wymiany stolarki okiennej i drzwiowej
- zdemontować rury spustowe ( w dobrym stanie technicznym) a po wykonaniu ocieplenia zamontować ponownie

- zdemontować parapety zewnętrzne i opierzenia ogniomurów i wykonać nowe z blachy tytanowej
- demontaż przyłącza energetycznego – w gestii Zakładu energetycznego
- uzupełnić tynki i pomalować ściany pom. gospodarczego
- wymienić drzwi z desek w pom. gospodarczych zejście do piwnicy

### 2.3.2. Zakres projektowanych robót.

- ustawienie rusztowania zewnętrznego,
- montaż okienek piwnicznych – PCV,
- montaż okien w lokalach mieszkalnych
- ocieplenie ścian styropianem FS 20 gr. 12 cm oraz wykonanie tynk sylikonowego barwionego w masie baranek o uziarnieniu 2mm
- wykonanie cokołu z tynku mozaikowego
- montaż nowych parapetów zewnętrznych tytanowej
- montaż opierzeń blacharskich z blachy tytanowej
- montaż rur spustowych uprzednio zdemontowanych
- obłożenie schodów gresami mrozoodpornymi
- pomalowanie obramowań okiennych i gzymsów podokapowych o szer 15 cm farbą sylikonową
- pomalowanie podbitki drewnianej farbą chlorokauczukową w kolorze brązowym

### 2.4. Ocieplenie ścian zewnętrznych.

Przy wykonywaniu ocieplenia niezbędna jest znajomość i posługiwanie się przez wykonawcę instrukcją ITB nr 334/02 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”

Należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną na cały system ocieplenia. Nie dopuszcza się zastosowanie materiałów składowych z różnych systemów dociepleń.

**Projektuje się ocieplenie ścian styropianem grubości 12 cm, oraz ocieplenie ościeży okiennych styropianem gr. 3 cm.**

Współczynnik przenikania ciepła przez przegrodę:

w stanie istniejącym  $U = 0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$

po dociepleniu  $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### 2.4.1. Materiały podstawowe

- **plyty styropianowe PS-E FS 20:** samogasnące, sezonowe (cięty na płyty po dwóch miesiącach od daty produkcji), o gęstości objętościowej min. 15-40 kg/m<sup>2</sup>, wymiary powierzchni płyty 100x50 cm, krawędzie ostre bez uszczerbków,
- **siatka z włókna szklanego:** szerokość 100 cm, o oczkach min. 3 mm o splocie uniemożliwiającym przesunięcie oczek, impregnowana polimerowo, odporna na alkalia (zaprawa klejowa),
- **zaprawa klejowa:** sucha zaprawa mineralna mrozo i wodoodporna mieszana z wodą (zaprawa nadaje się do użytku po 10 minutach od momentu wymieszania z wodą),
- **podkład tynkarski** : gotowy preparat , który po wyschnięciu daje cienką i szorstką powłokę wzmacniającą przyczepność tynku, nanosić za pomocą wałka lub pędzla, zabrania się stosować w postaci rozcieńczonej,
- **tynk sylikonowy barwiony w masie:** tynk cienkowarstwowy o fakturze SN (drobny baranek) o ziarnie 2 mm, sucha mieszanka, ilość dodawanej wody w celu uzyskania optymalnej konsystencji należy ściśle przestrzegać aż do zakończenia prac tynkarskich,
- **farby silikonowe elewacyjne:** farby z palety barw Baunit.

#### 2.4.2. Materiały pomocnicze

- **zaprawa tynkarska,**
- **emulsja do gruntowania Uni-Grunt:** służy do obniżenia chłonności podłoża, w postaci cieczy nakładany na powierzchnię ściany pędzlem,
- **kołki plastikowe do mocowania izolacji termicznej:** kołki pcv wbijane z talerzykami, głębokość zakotwienia kołka w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić 8 cm,

- **listwa cokołowa:** montowana na dolnej krawędzi ocieplenia i spełnia rolę osłony warstwy izolacji o szerokości dostosowanej do grubości izolacji,
- **listwy narożne:** wykonane z cienkiej perforowanej blachy aluminiowej o przekroju poprzecznym 25\*25 mm, obklejone siatką
- **podkład pod farbę silikonową Akrol NX:** do gruntowania podłoża pod malowanie elewacji farbami silikonowymi,
- **blacha tytanowa gr. 0.65 mm** – do opierzeń blacharskich.
- **farba chlorokauczukowa**

### 2.4.3. Sprzęt

Do wykonania robót termomodernizacyjnych ścian należy zastosować rusztowania zewnętrzne rurowe zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru ustawionego rusztowania. Rusztowanie powinno być osłonięte siatkami ochronnymi i zabezpieczone od porażenia piorunem

## 2.5. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność wykonywanych prac jak niżej:

- prace przygotowawcze oraz prace demontażowe,
- przygotowanie powierzchni ścian,
- zmycie elewacji,
- zagruntowanie preparatem gruntującym,,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejenie materiału izolującego do ścian i ościeży,
- przymocowanie styropianu do podłoża łącznikami mechanicznymi ,
- wtopienie siatki zbrojeniowej PCV,
- wykonanie spadków pod parapety podokienne,
- wykonanie podokienników zewnętrznych i innych opierzeń blacharskich,
- zabezpieczenie narożników ościeży okiennych i drzwiowych, oraz innych krawędzi kątownikiem aluminiowym,
- zagruntowanie preparatem gruntującym,
- wykonanie tynku silikonowego,
- wykonanie cokołu z tynku mozaikowego-gramoplast
- wklejenie dodatkowej warstwy siatki
- uporządkowanie terenu po pracach termomodernizacyjnych

## 2.6. Kolorystyka elewacji.

Projekt przewiduje wykonanie na warstwie izolacyjnej tynk silikonowego cienkowarstwowo SN 20 w barwionego. Projektowane kolory tynku dobrano z palety farb Baumit emotion

- kolor podstawowy: elewacja powyżej cokołu:
- cokół budynku gzyms.obramowania okien
- parapety podokienne opierzenia:
- rynny oraz rury spustowe:
- numeracja klatek schodowych:

**family 3117**  
**family-3113**  
**blacha tytanowa**  
**blacha tytanowa**  
**w kolorze białym**

- balustrada, podbitka z desek

**farba chlorokauczukowa w kolorze brąz**

## 2.7. Zalecenia ogólne do wykonania robót.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, bez opadów i przy wilgotności powietrza poniżej 80%, nie wskazane jest wykonywać prace na powierzchniach silnie nasłonecznionych, zaleca się osłony z gęstej siatki zamontowane na rusztowaniach.

Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna mieścić się w granicach 3mm do 6mm, a sąsiednie pasy tkaniny winny być przyklejone na zakład min. 10 cm w poziomie i pionie.

Dwie warstwy tkaniny-siatki należy stosować na powierzchni ścian do wysokości parapetów okien parteru, oraz w strefie narożników ościeży drzwiowych.

Obróbki blacharskie- parapety podokienne z blachy tytanowej gr. 0.65 mm winna wystawać min. 40 mm poza lico ściany, oraz szersze o 20 mm z każdej strony od szerokości okna, nowe obróbki i opierzenia ogniomurów z blachy tytanowej- wystawać min. 40 mm poza lico ściany

W celu zwiększenia odporności warstwy izolacyjnej na uderzenia mechaniczne należy zastosować na wszystkich narożnikach pionowych budynku na wysokości do 2,5 m a także obramowaniach drzwi i okien perforowane kątowniki (aluminiowe z wtopioną siatką).

Wyprawę elewacyjną z tynku strukturalnego można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od ułożenia siatki zbrojnej na styropianie, tynk można układać w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie większej niż 25°C. Zabrania się wykonywania tynków podczas opadów, silnego wiatru i spadku temperatury poniżej 0°C w ciągu doby.

## **2.8. Sposób ocieplenia ścian w miejscach szczególnych.**

### **5.8.1. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych.**

dotyczy ocieplenia ościeży okiennych i ościeży drzwi wejściowych do klatek schodowych należy zastosować styropian gr. 3 cm

Styropian należy przykleić na całej powierzchni ościeży górnej poziomej i pionowych po zbitiu tynku i dokładnym oczyszczeniu i wyreperowaniu powierzchni ościeży.

Dolne ościeża okienne ocieplić zachowując spadek, a następnie zamontować podokienniki zewnętrzne stosowne do grubości izolacji ściany, podokienniki na bokach powinny być wprowadzone pod styropian, który w tym miejscu należy odpowiednio podciąć. Styki podokiennika z płytami izolacyjnymi uszczelnić masą lub taśmą uszczelniającą. Puste miejsca pod podokiennikami w miarę możliwości wypełnić pianką poliuretanową.

### **2.8.1. Ocieplenie ścianek attyk – ogniomury.**

Warstwa płyty izolacyjnej powinna dochodzić do górnej krawędzi ścianki, przed przyklejeniem płyt izolacyjnych należy zdemontować istniejące opierzenie blacharskie osłaniające ściankę, a powierzchnię pod obróbkę blacharską oczyścić i wyrównać. Siatkę zbrojącą należy wywinąć na całą szerokość ścianki i wtopić ją w masę klejącą. A następnie założyć nowe obróbki blacharskiej.

### **2.8.2. Ocieplenie styropianem przy otworach wentylacyjnych stropodachu.**

Po przyklejeniu płyt styropianowych należy w miejscach otworów wentylacyjnych stropodachu wyciąć otwory na osadzenie nowych kratki wentylacyjnych z siatkami zabezpieczającymi przed przedostaniem się do wewnątrz stropodachu ptactwa

## **2.9. Prace związane z ociepleniem budynku.**

### **2.9.1. Wymiana okien**

Z uwagi na zły stan techniczny istniejących okien projekt przewiduje wymianę ich na nowe z profili pcv o identycznych wymiarach zewnętrznych w kolorze białym z zachowaniem proporcji okien istniejących na elewacjach budynku. Wszystkie okna wykonać z nawietrzakami. Stolarkę okienną i drzwiową przeznaczoną do wymiany zaznaczono na rysunkach czerwoną kropką. Okienka piwniczne zaprojektowano jako jednodzielne uchylne o współczynniku U min. 1.1 W/m<sup>2</sup>K

### **2.9.2. Daszek nad wejściem głównym**

Przewidziano typowe zadaszenie łukowe z poliwęglanu.

### **2.9.3. Cokół budynku.**

Cokół wokół budynku ocieplić warstwą styropianu gr 12 cm i otynkować tynkiem mozaikowym

### **2.9.4. Rury spustowe.**

Istniejące rury spustowe należy zdemontować i ponownie zamontować po wykonaniu ociepleni ścian.

### **2.9.5. Opaska betonowa**

Wokół budynku zaprojektowano opaskę betonową.

### 2.9.6 Roboty wykończeniowe wewnętrzne

Parapety wewnętrzne przy wymienianych oknach wykonać z płyt laminowanych kolorze uzgodnionym z użytkownikiem. Zniszczone podczas demontażu ościeża okienne i ściany należy wyszpachlować gładzią gipsową i pomalować w kolorach uzgodnionych z użytkownikiem. Przed przystąpieniem do wymiany okien wykonawca powinien przedstawić kalkulacje wyceny na wyżej wymienione roboty

### 2.9.7. Podbitka drewniana

Elementy drewniane podbitki pomalować farbą chlorokauczukową w kolorze brązowym

### 2.9.6. Uwagi końcowe.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem użycie materiałów.
- Wszelkie zmiany materiałowe należy konsultować z autorem projektu.
- Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót, sztuką budowlaną i z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Remont budynku prowadzony będzie na czynnym obiekcie, z tego względu teren powinien być ogrodzony, nad wejściem do budynku wykonać daszki.
- Z uwagi na przewidziane rusztowanie do wykonywania prac należy przeszkolić pracowników i sprawdzić aktualność ich badań lekarskich-praca na wysokości.
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.
- Szczegółowy zakres robót budowlanych określony jest w przedmiarze robót.
- Wszelkie roboty związane z naprawą istniejących tynków zewnętrznych w projekcie są określono szacunkowo w formie procentowej do powierzchni ścian, ponieważ na tym etapie tak to można było określić. Wszelkie różnice wynikające z ilości w przedmiarze a faktycznym wykonaniem, rozliczyć należy kosztorysem różnicowym.

## 2.10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

### 2.10.1. Właściwości cieplne przegród

#### Ściany

Współczynnik przenikania ciepła przez przegrodę :

w stanie istniejącym  $U = 0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$   $R = 0,519 \text{ W/m}^2\text{K}$

po dociepleniu  $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$   $R = 3,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ściana zewnętrzna ocieplona  $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$   $R = 3,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . W związku z wymianą okien drzwi i ociepleniem elewacji budynku zapotrzebowanie na energię cieplną ulegnie zmniejszeniu. Obiekt ocieplony zgodnie z wymogami izolacyjności cieplnej i innymi wymaganiami związanymi z oszczędnością energii wg Rozporządzenia MSWiA z dnia 30.09.1997.

## 2.11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Planowana termomodernizacja nie naruszy obowiązujących przepisów pożarowych. Przyjęty w projekcie system ocieplenia i wykończenia ścian zewnętrznych budynku spełnia warunki techniczne pod względem bezpieczeństwa p-poż a materiały użyte przy ociepleniu posiadają odpowiednie atesty ogniowe i certyfikaty.

## 2.12. WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA

Termomodernizacja nie będzie oddziaływać szkodliwie na środowisko.

## 2.13. WYTYCZNE BIOZ

Całość prac powinna odbywać się pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z wymogami bhp i sztuką budowlaną. Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane świadectwa i certyfikaty.

## 2.14. DODATKOWE INFORMACJE DOT.WYKONANIA PRAC

1. Do wykonania robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczalne do obrotu i stosowane w budownictwie. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją producentów materiałów budowlanych oraz instrukcją wykonywania dociepleń systemowych dotyczących ścian. Prace winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP. Warunkiem uzyskania dużej trwałości ocieplenia ścian jest dobre wykonanie i wzajemna zgodność poszczególnych materiałów składowych pod względem mechanicznym i chemicznym. Nie dopuszczalne jest stosowanie nie jakościowych materiałów, często zastępczych a tym samym nie sprawdzonych w danym zestawie komponentów. Bezwzględnie należy przestrzegać reżimów technologicznych zalecanych przez producenta.

2. **Zgodnie z ustawą o ochronie środowiska i przyrody (Dz.U.z 2004r.Nr.62.poz.880 z późniejszymi zmianami) zalecany termin realizacji inwestycji od 16.10.-do.31 12.2010.Wprzypadku rozpoczęcia inwestycji w innym terminie inwestor przedstawi odpowiednie zaświadczenia spełniające wymogi powyższej ustawy.**

## 2.15 .KLAUZULA PUBLIKACJI I WYKORZYSTANIA

Autor zezwala na korzystanie z niniejszego opracowania jedynie do celów określonych wyżej. Jednocześnie zabrania się powielania całości, jak również jakiegokolwiek części projektu budowlanego i kosztorysów bez zgody autora opracowania. **Projekt został opracowany zgodnie z zakresem zaproponowanym przez Inwestora.** Opracowujący projekt, kosztorys i informację BIOZ nie ponosi odpowiedzialności za informacje nieprawdziwe lub zatajone, które uzyskał od właściciela obiektu.

Opracował

Projektował:

## ***Informacja bioz***

# **PROJEKT BUDOWLANY OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z KOLORYSTYKĄ**

INWESTOR: ZGKiM POLICE ul.Bankowa 18

ADRES OBIEKTU: POLICE ul.Asfaltowa 11

### **3.PODSTAWA OPRACOWANIA INFORMACJI BIOZ**

- Rozporządzenie 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 120/2003 poz.1126).
- Prawo budowlane i obowiązujące PN

### **4.ZAKRES PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH**

Na podstawie dokumentacji budowlanej oraz w uzgodnieniu z upoważnionym przedstawicielem Inwestora ustalono następujący zakres prac remontowych:

- montaż i demontaż rusztowań wraz z daszkami ochronnymi
- ocieplenie ściany metodą bezspoinową z użyciem styropianu
- ocieplenie ościeży okiennych
- wykonanie tynku strukturalnego gr. 2,0 mm o fakturze baranka
- malowanie elementów metalowych farbami chlorokauczkowymi
- wymiana obróbek blacharskich
- montaż okien i drzwi
- wykonanie cokołu wokół budynku

### **5.KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT**

- montaż rusztowań
- ocieplenie ściany
- wykonanie tynku strukturalnego na ścianach
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- montaż obróbek blacharskich

### **6.WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**



Zgodnie z załączoną mapą na działce znajduje się obiekt budowlany, na którym będą prowadzone roboty termo modernizacyjne.

#### 7. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m występuje podczas wykonywania następujących robót budowlanych:

- demontaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- montaż i rozbiórka rusztowa
- montaż okien

Złożone procesy technologiczne, zmienne stanowiska robocze powodują poważne zagrożenia wypadkowe przy pracach na wysokości, a szczególnie:

- przy wznoszeniu i przemieszczaniu konstrukcji
- przy wykonywaniu robót elewacyjnych budynków z rusztowań i pomostów roboczych, montażu i demontażu rusztowań
- podczas pracy w miejscach, gdzie istnieje możliwość spadania z góry różnych przedmiotów, narzędzi i materiałów budowlanych

Prowadzenie robót na wysokościach może być wykonywane jedynie przez ekipę przeszkoloną w tym zakresie (odpowiednie badania) i wyposażoną (między innymi w kaski i odpowiednią odzież ochronną)

#### 8. BEZPIECZEŃSTWO PRZY PROWADZENIU ROBÓT

Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy dokonuje instruktażu ekipy w sprawie sposobu oraz technologii wykonywania robót budowlanych, a także środków bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas prowadzenia prac. W czasie szkolenia, które powinno przebiegać w formie teoretycznego i praktycznego instruktażu należy szczególnie zwrócić uwagę na:

- podstawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące na danym stanowisku pracy
- podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy

Sprzęt, maszyny i urządzenia powinny być sprawne technicznie. Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania prac, Kierownik budowy winien sprawdzić ich stan techniczny.

Kierownik zobowiązany jest wyznaczyć teren do składowania narzędzi i materiałów budowlanych oraz zapewnić komplet zapleczy dla robotników budowlanych.

Dla kierowania i bezpiecznego prowadzenia robót zaleca się stały pobyt kierownika na budowie. W tym celu należy na placu budowy zamontować kontener socjalny i biuro kierownika budowy.

#### 9. INFORMACJE DODATKOWE

- Strefa szczególnego zagrożenia – brak
- Komunikacja na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń – sprawna i bezpieczna
- Miejsce przechowywania dokumentacji budowy – teren budowy lub upoważniony przedstawiciel wykonawcy

- Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych – zapewnia wykonawca prac

- Wykonawca prac jest obowiązany wykonać roboty nie objęte umową, jeżeli są one niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub zabezpieczenie remontowanego obiektu przed awarią lub katastrofą. Podstawę do pojęcia tych robót stanowi wpis do dziennika budowy dokonywany przez upoważnione osoby i instytucje.

## 10.KLAUZULA PUBLIKACJI I WYKORZYSTANIA

- Autor zezwala na korzystanie z niniejszego opracowania jedynie do celów określonych wyżej. Jednocześnie zabrania się powielania całości, jak również jakiegokolwiek części projektu budowlanego i kosztorysów bez zgody autora opracowania.
- Projekt i kosztorys został opracowany zgodnie z zakresem zaproponowanym przez Inwestora.
- Opracowujący projekt, kosztorys i informację BIOZ nie ponosi odpowiedzialności za informacje nieprawdziwe lub zatajone, które uzyskał od właściciela obiektu.
- Całość robót musi być prowadzona pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem sztuki budowlanej i przepisów BHP.
- Do wykonywania robót budowlanych należy stosować tylko takie materiały, które posiadają atest budowlany i PZH. Muszą to być wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie ze znakiem "B"

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 Dz.U.120 poz.1126 kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ i umieszczenia go w widocznym miejscu na terenie budowy.

Opracował

Projektował: