

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**KADZIDŁO kwiecień 2013R**



„GRAFICAD” Piotr Mróz  
07-420 Kadzidło  
ul. Targowa 29  
woj. mazowieckie  
graficad@o2.pl

**INWESTOR:**

TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO  
SPÓŁKA ZO. O.O Z SIEDZIBĄ W CIECHANOWIE  
PRZY ULICY OKRZEI 14

**STADIUM:**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**PRZEDMIOT OPRACOWANIA :**

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W  
CIECHANOWIE PRZY ULICY GRODZKIEJ 3A

**LOKALIZACJA :**

DZIAŁKA NR 491/1 W CIECHANOWIE

**AUTORZY OPRACOWANIA :**

tech. Witold Żelubowski      upr. 890/59

**Asystent projektanta:**

inż. Piotr Mróz

Projekt zawiera .....ponumerowanych stron

Numer egzemplarza

**EGZ .4**

Kadzidło, kwiecień 2013 r.

## **O Ś W I A D C Z E N I E**

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - *Prawo budowlane*  
( jednolity tekst Dz. U. Nr 207 z 2003r z późn. zmianami ),

### **o ś w i a d c z a m y**

że projekt budowlany

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
W CIECHANOWIE PRZY ULICY GRODZKIEJ 3A**

-----  
----- ( nazwa, rodzaj i lokalizacja zamierzenia budowlanego)

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

*Z e s p ó ł   p r o j e k t o w y :*

branża architektoniczna

tech. Witold Żełubowski      upr. 890/59

## Zawartość opracowania

### **I. Dokumenty formalno prawne**

1. Oświadczenia projektantów

### **II. Opis techniczny**

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Rozwiązania projektowe dla budynku
5. Uwagi końcowe
6. Informacja BIOZ

### **III. Część graficzna**

- Rys. nr. 1 Mapa sytuacyjna (zagospodarowanie działki)
- Rys. nr. 2 Elewacja wschodnia
- Rys. nr. 3 Elewacja zachodnia
- Rys. nr. 4 Elewacja północna i południowa
- Rys. nr. 5 Podjazd dla niepełnosprawnych 1
- Rys. nr. 6 Podjazd dla niepełnosprawnych 2

## OPIS TECHNICZNY

DO: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W CIECHANOWIE PRZY ULICY GRODZKIEJ 3A

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny wielorodzinny, dwukłapkowy, piętrowy z częściowo zamieszkanym poddaszem. Budynek jest zlokalizowany na działce 491/12 w Ciechanowie przy ulicy Grodzkiej 3A. W rzucie budynek przypomina prostokąt z dwoma wypustami na klatki schodowe. Wg dostępnych materiałów ustalono rok budowy na 1936r. Jest to budynek położony w granicach historycznego założenia urbanistycznego miasta, wpisany wraz warstwą kulturową do rejestru zabytków województwa mazowieckiego pod numerem 259.

Podstawowe parametry budynku:

**Wysokość 9,45 m**

**Długość 39,70 m**

**Szerokość 6,10 m**

**Kubatura 2120 m<sup>3</sup>**

Z1



## 2. Podstawa opracowania

- umowa zawartej pomiędzy Towarzystwem Budownictwa Społecznego w Ciechanowie a biurem projektowym GRAFICAD
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Inwentaryzacja budynku wykonana przez firmę GrafiCad w styczniu 2013r
- Uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków delegatura w Ciechanowie.

## 3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy budynek jest wybudowany w technologii tradycyjnej murowej. Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej „czerwonej”. Ściany fundamentowe kamienne posadowione na głębokości ok. 1,00 m. Dach o konstrukcji drewnianej pokryty blachą. Rynny dachowe i spustowe z blachy cynkowanej. Zachodnia ściana budynku wybudowana została bezpośrednio na granicy działki i nie posiada otworów okiennych i drzwiowych. Część elewacji zachodniej przysłonięta jest budynkami z sąsiedniej działki. Od strony południowej przedmiotowy budynek „sąsiaduje” z budynkiem gospodarczym. Część wschodnia elewacji to reprezentacyjna część budynku, umieszczono na niej dwa wejścia do budynku i okna z widokiem na podwórkę, oraz trzy balkony z ozdobną balustradą stalową. W połaci dachowej zlokalizowane są 4 okna „wole oka”.

Elewacja budynku jest wykonana tynku cem-wap, który jest w bardzo złym stanie technicznym. Na wysokości ok. 1,0m od poziomu terenu widoczne plamy na skutek higroskopijnego poboru wilgoci przez zasoloną ścianę.

Z2



Rynny dachowe i spustowe w złym stanie technicznym nie spełniają swojej funkcji. Widoczne są zacieki i przerwania rynien. Schody do budynku są spękane i skorodowane i nie spełniają obecnych przepisów dotyczących wysokości. Widoczne częściowe ubytki cegieł i uszkodzenia ściany na połączeniu fundament ściana.

Z3



## 4. Rozwiązania projektowe dla budynku

### a) ściany fundamentowe

#### **Izolacja pionowa**

Istniejące fundamenty kamienne należy odkopać na głębokość ok. 1,0m. Wykopy i prace ze względów bezpieczeństwa należy wykonywać etapowo w pasach o długości 1-5 do 2m. Odkryte ściany fundamentowe należy oczyścić z spękanych elementów fugi i uzupełnić znaczące ubytki tynkiem cementowym. Następnie wykonać izolację w technologii **weber.tec 901** (lub wykorzystać technologię o podobnych właściwościach materiałowych)

#### ***Szczególne właściwości produktu:***

- przyjazna dla środowiska, nie zawiera rozpuszczalników
- wysoka zawartość części stałych
- odporność na znajdujące się zwykle w gruncie agresywne substancje



### ***Wymagane minimalne wymagania materiału***

Baza:	emulsja bitumiczna
Rozpuszczalniki:	brak
Konsystencja:	płynna
Kolor:	czarny, czerwono-czarny
Gęstość:	ok. 1 kg/dm <sup>3</sup>
Sposób nanoszenia:	pędzel, szczotka, wałek, agregat natryskowy
Sucha pozostałość:	60%
Współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej $\mu$ :	ok. 800

### ***Przygotowanie podłoża***

Podłoże pod powłoki ochronne i hydroizolacyjne musi być czyste, nośne, stabilne i wolne od oleju, tłuszczu, luźnych i niezwiązanych cząstek oraz innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność. Ponadto podłoże musi być równe, bez wystających fragmentów i wtrąceń, jak również ubytków, spękań, raków itp.

### ***Przygotowanie produktu***

Emulsja **weber.tec 901 (Eurolan 3K)** jest dostarczana, jako produkt gotowy do zastosowania. Przed użyciem należy ją jedynie starannie przemieszać.

### ***Warunki aplikacji***

Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od +4°C

### ***Wykonywanie powłok ochronno-hydroizolacyjnych***

Emulsja **weber.tec 901 (Eurolan 3 K)** może być stosowana na podłożu suchym i wilgotnym. Nanoszenie emulsji wykonuje się za pomocą pędzla, szczotki lub wałka, ewentualnie aparatem natryskowym. Należy tak dobrać czas nakładania emulsji, aby zdążył wyschnąć przed opadem deszczu. Przy ciepłej, suchej i wietrznej pogodzie powłoka może wysychać już po kilkunastu minutach, w niesprzyjających warunkach cieplno-wilgotnościowych czas schnięcia może się przedłużyć nawet do kilku godzin. Podłoża suche i chłonne należy najpierw zagruntować. W tym celu, w zależności od stopnia chłonności podłoża, należy **weber.tec 901 (Eurolan 3 K)** rozcieńczyć, dodając 30-70% czystej wody. Po wyschnięciu zagruntowanej powierzchni wykonać jedno lub (co zalecane), dwukrotne pokrycie nie rozcieńczonym **weber.tec 901 (Eurolan 3 K)**. Ułożenie warstw ochronnych oraz zasypanie wykopu jest możliwe po całkowitym wyschnięciu **weber.tec 901 (Eurolan 3 K)**. Uszczelnionych ścian nie wolno obsypywać gruzem, ani też grubym kruszywem.

## **Izolacja pozioma**

W niniejszej opracowaniu przyjęto założenie, że przy robotach renowacyjnych ścian fundamentowych mających istotne znaczenie będą stosowane, gwarantowane i sprawdzone systemy renowacji ścian marki DEITERMANN.

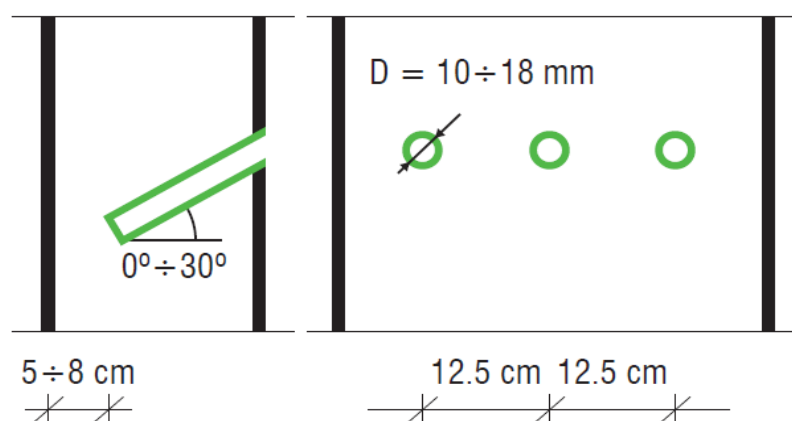
### **Przestrzegać należy następujących instrukcji:**

Zaprojektowana została hydrofobizująca, chemiczna izolacja pozioma na bazie mikroemulsji silikonowej dla stopnia zawilgocenia max. 90% i dużych grubości murów. Jeśli przypuszczalną przyczyną szkód są sole szkodliwe dla budowlanej, przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy na drodze analiz ustalić rodzaj i stężenie szkodliwej soli.

Metoda iniekcji wielostopniowej jest szczególnie zalecana w przypadku chłonnych murów (mur ceglany i z kamienia naturalnego) o wysokim stopniu przesiąknięcia wilgocią (do 90%).

### **Iniekcja Ciśnieniowa**

Otwory iniekcyjne wykonać należy w ścianie ceglanej tuż nad fundamentem budynku. Powyżej poziomu terenu.



### **Przygotowanie podłoża (m2).**

Przygotowanie podłoża przez usunięcie starego tynku i odkrycie muru co najmniej 80 cm powyżej widocznej strefy szkód. Szczeliny należy wyskrobać na głębokość 2 cm. Mur oczyścić z zanieczyszczeń, starych powłok malarskich zmniejszających zespolenie oraz z osypujących się lub zmruszałych warstw zaprawy. Musi istnieć podłoże dostatecznie nośne dla kolejnych operacji

### **Chemiczna izolacja pozioma poprzez iniekcję wielostopniową dla ścian o zawilgoceniu do 90% – wariant „mokre w mokre”**

Przy murze jak w budynku zaleca się wykonać iniekcję ciśnieniową w wariantcie „mokre w mokre”. Otwory o średnicy 18 mm należy wywiercić pod kątem 15%-20% w odstępach osiowych od 10 do 12 cm. Pomiedzy końcem otworu



a licem ściany (w poziomie) powinna pozostać odległość 5-8 cm. Otwór wiercić w takim miejscu, aby przecinał on przynajmniej dwie spoiny wsporcze (poziome). Wykonać iniekcję wypełniającą pustki z systemowej zaprawy **weber.tec 942 (Cerinol BSP)**. Następnie otwory przebić np. prętem zbrojeniowym (gdy zaprawa jeszcze nie związała) i wykonać iniekcję ciśnieniową preparatem **weber.tec 940 (Adexin HS 2)**, wprowadzanym w mur przy użyciu pompy. Ciśnienie powinno wynosić 15-20 bar, lecz nie może powodować uszkodzenia struktury muru. Po 60-180 minutach iniekcję powtórzyć. Po zakończeniu uszczelnienia poziomego, otwory wiertnicze są zamykane za pomocą **weber.tec 942 (CERINOL BSP)**.

## b) Ściany budynku

**Ściana Zachodnia** ( bez okien)- należy oczyścić elewacje z zabrudzeń i kurzu poprzez zmycie wodą, a następnie zagruntować ściany preparatem wzmacniającym podłoże np. Unigrunt. do ścian elewacyjnych. Następnie wykonać tynk grubości 1,5-3 cm:

IZOCER T-500 to gotowa, sucha mieszanka budowlana, która po zarobieniu wodą tworzy jednorodną masę o właściwościach tynku i zaprawy termoizolacyjnej. IZOCER T-500 charakteryzuje się bowiem bardzo małym współczynnikiem przewodzenia ciepła, zdolnością przepuszczania pary wodnej oraz doskonałymi właściwościami izolacji akustycznej. Dzięki temu może być użyty do wykonania tynków termoizolacyjnych zewnętrznych.

## DANE TECHNICZNE

.P.	Parametr	Wartość
1.	Ciężar nasypowy suchej mieszanki [kg/m <sup>3</sup> ]	<b>200 , 300</b>
2.	Czas zachowania właściwości roboczych [min]	<b>1500</b>
3.	Gęstość objętościowa świeżej zaprawy [kg/m <sup>3</sup> ]	<b>700 – 800</b>
4.	Gęstość wysuszonej, stwardniałej zaprawy [kg/m <sup>3</sup> ]	<b>250 – 350</b>
5.	Zawartość powietrza w świeżej zaprawie [%]	<b>15 – 20</b>
6.	Wytrzymałość na ściskanie [N/mm <sup>2</sup> ]	<b>CS I (0,8)</b>
7.	Wytrzymałość na zginanie [N/mm <sup>2</sup> ]	<b>0,35</b>
8.	Przyczepność [N/mm <sup>2</sup> ] i symbol modelu pęknięcia [FP]	<b>0,11; FP:B</b>
9.	Przepuszczalność pary wodnej L [kg/m <sup>2</sup> ×s×Pa]	<b>2,06</b>
10.	Współczynnik przenoszenia pary wodnej L×d [kg/m×s×Pa]	<b>0,04</b>
11.	Współczynnik przepuszczalności pary wodnej μL	<b>4,7</b>
12.	Współczynnik absorpcji wody – podciąganie kapilarne [kg/(m <sup>2</sup> ×min <sup>0,5</sup> )]	<b>W0 (0,91)</b> (nie stosować jako ostatniej, zewnętrznej warstwy)

13.	Mrozoodporność (trwałość) wg PN-85/B-04500	- spadek wytrzymałości na zginanie: 25% (0,21 N/mm <sup>2</sup> )  - spadek wytrzymałości na ściskanie: 55 % (0,55 N/mm <sup>2</sup> )
14.	Współczynnik przewodzenia ciepła λ [W/m×K]	T1 (0,07)
15.	Rekcja na ogień	Euroklasa A1
16.	Proporcje mieszania z wodą	18-22 litry wody/1 worek suchej zaprawy
17.	Temperatura otoczenia optymalna do pracy	5 – 25 °C
18.	Czas dojrzewania	21 – 28 dni

**Ściana Wschodnia** – część od podwórka. Należy skuć tynki uszkodzone „odparzone” i skorodowane ok. 25%. Całkowicie należy skuć tynki do wysokości parapetów pierwszych okien. Następnie należy uzupełnić brakujące tynki na uprzednio oczyszczonym i zagruntowanym podłożu. Całość elewacji przetrzeć papierem ściernym i ponownie zagruntować całą elewację i wykonać tynk termoizolacyjny IZOCER T-500. Należy szczególności zadbać o zachowanie kształtu i formy elewacji, wszelkie elementy ozdobne w postaci gzymsów i pilastrów należy w szczególny sposób zabezpieczyć i odtworzyć. Wszelkie prace prowadzić z porozumieniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków delegatura w Ciechanowie.

#### c) Farba elewacyjna

Ściany po uprzednim oczyszczeniu i gruntowaniu malować farbami silikatowymi np. weber FZ391 (lub farbami spełniającymi poszczególne wymagania)

- paroprzepuszczalna
- elastyczna - zdolność krycia mikropęknięć
- samoczyszcząca - odporna na brud
- odporna na warunki atmosferyczne
- zmywalna (można myć wodą)

Kolorystyka zgodnie z przedstawionymi rysunkami technicznymi elewacji.

#### d) Orynnowanie

Należy wymienić rynny dachowe i spustowe na nowe z blachy powlekanej w kolorze przedstawionym na rysunkach elewacji.

Przekrój rynien dachowych fi 150

Przekrój rynien spustowych fi 120

Uwaga: Odprowadzenie wody z rynien spustowych należy poprowadzić w taki sposób aby nie zalewały fundamentów budynku.

Sugeruje się odpowiednie wyprofilowanie terenu wokół budynku. I skierowanie wód opadowych do kanalizacji deszczowej.

**e) Obróbki parapety i obróbki blacharskie**

Należy wykonać nowe obróbki blacharskie pas nadrynnowy i podrynnowy, a także nowe parapety i obróbkę gzymsu.

**f) Balkony**

Należy rozebrać wszystkie warstwy posadzkowe balkonów i oczyścić balustradę z osadu i rdzy a następnie pomalować 2x farbami do stali kolor szary. Należy skuć tynki pod balkonem i wykonać nowe cem-wap uprzednio czyszcząc i gruntując powierzchnię spodach balkonów i wykonać obróbki blacharskie balkonu wraz z nowymi warstwami posadzkowymi.

**od góry:**

- płytki mrozoodporne na kleju 2,0 cm
- warstwa dociskowa beton zbrojony 4, cm
- 2 x papa termozgrzewalna 3,00 cm
- wylewka betonowa
- konstrukcja balkonu
- tynk cem-wap zatarty na gładko
- farba fasadowa silikatowa

**g) Podjazd dla niepełnosprawnych**

Przy pierwszej klatce do budynku zaprojektowano podjazd dla niepełnosprawnych. Wg rysunków

**h) Opaska wokół budynku**

Wokół budynku zaprojektowano opaskę z kostki betonowej 6cm na podsypce piaskowej.

**i) Schody budynku**

Należy odtworzyć schody betonowe od strony południowej zachowując wysokość stopnia 15 cm i szerokość 30 cm. Obłożyć płytkami gresowymi antypoślizgowymi.

**j) Zdobienia i elementy detali architektonicznej zachować w istniejącej formie.**

**Balustrada**



**Ornamenty**



## 6. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

### Podstawa opracowania

- projekt budowlany,  
ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r., w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz.1126).
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz. 401).

### 1. Zakres robót:

W ramach zadania inwestycyjnego, remontowany będzie budynek mieszkalny wielorodzinny

### Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:

Budynek częściowo zostanie rozebrany a w następnym etapie rozbudowany wg. dokumentacji projektowej.

### 2. Informacje dot. przewidywanych zagrożeń mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### 3.

Elementem mogącym stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie wykonywania robót budowlanych są takie roboty jak:

- prace na wysokości powyżej 2,0 m t.j : wykonywanie konstrukcji drewnianej ścian i dachu , pokrycie dachu, wykonywanie obróbek blacharskich itp.
- wykopy pod przyłącze wodociągowe, kanalizacyjne i elektroenergetyczne.

W czasie wykonywania wykopów, w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0m od poziomu podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach ( drzwiowe, balkonowe, itp.)



- otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać odpowiednie uprawnienia. Prawidłowość montażu rusztowań sprawdza kierownik budowy i potwierdza wpisem do dziennika budowy. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nie przekraczającej 4,0m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

#### **4. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.**

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla życia i zdrowia ludzkiego, powinny być wykonywane przez dwie osoby. Pracownik ma obowiązek przerwać prace, gdy zaistnieją warunki stwarzające zagrożenie. Ponadto zakres zagospodarowania placu budowy powinien obejmować:

- wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie dróg i przejść wewnętrznych,
- doprowadzenie energii elektrycznej,
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów.
- wyznaczenie miejsc postojowych dla pojazdów.

Stanowiska pracy powinny umożliwiać pełną swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### **5. Informacja o prowadzeniu instruktażu pracowników przed realizacją robót.**

Osoby biorące udział przy pracach budowlanych powinny być bezpośrednio przed przystąpieniem do określonych robót przeszkoleni. ( szkolenie stanowiskowe). Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik budowy.

#### **6. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów budowlanych na terenie budowy.**

Materiały budowlane i prefabrykaty należy przechowywać w miejscach do tego przeznaczonych, zgodnie z przepisami BHP.



## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające powstawaniu niebezpieczeństw.**

- W trakcie wykonywania robót budowlanych należy stosować się do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Uczestnicy procesu budowlanego muszą współdziałać ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

### **UWAGA!**

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP i pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.

Opracował :

tech Witold Żelubowski      upr. 890/59

