

## **ZAWARTOŚĆ TECZKI :**

I.	Opis techniczny.	str. 1 - 10
II.	Rysunki.	
III.	Załączniki.	

## **ZAŁĄCZNIKI :**

1.	Informacja BIOZ.	str. 11 - 15
2.	Oświadczenie Projektanta + Uprawnienia + Izba.	str. 16 - 18
3.	Charakterystyka energetyczna budynku	str. 19 - 22

## **SPIS RYSUNKÓW :**

RYS.01	– SYTUACJA	1 : 500
RYS.02	– INWENTARYZACJA ELEWACJI	1 : 100
RYS.03	– PROJEKT ELEWACJI	1 : 100
RYS.04	– KOLORYSTYKA ELEWACJI	1 : 150

## **OPIS TECHNICZNY**

**Projekt docieplenia i kolorystyki elewacji budynku mieszkalnego,  
wielorodzinnego przy ul. Kwiatowa 49 A-B-C  
w Gorzowie Wlkp. jed. ewid. Gorzów Wlkp.,  
obr. ewid. 10 - Zamoście, dz. Nr 1028.  
ZGM ADM NR 2 ul. Towarowa 6A ; 66-400 Gorzów Wlkp.**

### **1.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest polepszenie warunków cieplnych budynku, renowacja istniejących elementów i poprawienie stanu technicznego budynku.

Zakres opracowania:

- termoizolacja ściany zewnętrznych 14cm styropian CAPATECT 600, według (rys.-03)
- termoizolacja cokołu ściany zewnętrznych 12 cm styropian CAPATECT 600 według (rys.-03)
- wymiana rynien, rur spustowych - system odprowadzania wód deszczowych z blachy tytanowo-cynkowej.
- wykonać nowe opierzenia z blachy tytanowo-cynkowej parapetów okiennych i obróbek blacharskich.
- zmiana kolorystyki elewacji budynku.
- wymiana stolarki drzwiowej.

### **2.0. PODSTAWY OPRACOWANIA**

- Umowa - zlecenie z Inwestorem
- Inwentaryzacja budynku
- Dokumentacja fotograficzna
- Mapa ewidencyjna w skali 1:500

### **3.0. OBOWIĄZUJĄCE NORMY:**

- PN - 70/B - 01025
- PN - 81/B - 03020
- PN - 82/B - 02000
- PN - 90/B - 03200
- PN - 84/B – 03264
- PN - 91/B – 02020

### **4.0. LITERATURA :**

- Konstrukcje betonowe - K.Grabiec
- Awarie Konstrukcji Betonowych i Murowych - A.Mitzel
- Budownictwo Ogólne /wymiarowanie/ - P.Pawłowski
- Fundamenty - R.Czarnota
- Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji - J.Thierry
- Konstrukcje metalowe cz. I i II - Arkady 1992r
- Remonty i modernizacja budynków mieszkalnych - Poradnik 1987r
- Wzmacnianie konstrukcji budowlanych - E. Maślowski; D. Spiżewska
- Zabezpieczenie budowli przed wilgocią ,wodą gruntową i korozją - H. Stankiewicz
- Wykonywanie izolacji przeciwwodnych - Z.Rojek i A.Gudaj
- Słabe miejsca w budynkach - Erich Schild
- Budownictwo Drewniane - Zbigniew Mielczarek

### **5.0. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU:**

#### **5.1. TECHNOLOGIA:**

Budynek mieszkalny nr 49 A-B-C jest budynkiem dwukondygnacyjnym z poddaszem mieszkalnym zaprojektowanym w oparciu o elementy systemu Wk70 wyprodukowanymi z ZZP „ Prefadom ” w Gorzowie Wlkp. stanowiącymi podstawowe elementy konstrukcyjne, osłonowe oraz ścian działowych i galerii. Elementy ram galerii przyziemia i I piętra prefabrykowane. Budynek jest niepodpiwniczony. Skośny dach budynku wykonany w konstrukcji drewnianej. W budynku zlokalizowano 45 mieszkań w tym 9 mieszkań 3-pokojowych na poddaszu.

## 6.0. PARAMETRY OPRACOWYWANYCH ELEWACJI:

- Długość budynku 71,96 m
- Szerokość budynku 15,50 m
- Wysokość budynku 12,25 m
- Pow. użytkowa 1966,30 m<sup>2</sup>
- Kubatura 8462 m<sup>3</sup>

## 7.0. ELEWACJA PÓŁNOCNA, POŁUDNIOWA, ZACHODNIA, WSCHODNIA:

- Ściana zewnętrzna północna wymaga docieplenia styropianem EPS 70-040 gr. 14/12cm (zgodnie z Rys.03) z wykonaniem nowej elewacji w technologii CAPATECT 600.
- Ściana zewnętrzna południowa wymaga docieplenia styropianem EPS 70-040 gr. 14/12cm (zgodnie z Rys.03) z wykonaniem nowej elewacji w technologii CAPATECT 600.
- Ściana zewnętrzna zachodnia wymaga docieplenia styropianem EPS 70-040 gr. 14/12cm (zgodnie z Rys.03) z wykonaniem nowej elewacji w technologii CAPATECT 600.
- Ściana zewnętrzna wschodnia wymaga docieplenia styropianem EPS 70-040 gr. 14/12cm (zgodnie z Rys.03) z wykonaniem nowej elewacji w technologii CAPATECT 600.

Przy wykonywaniu robót dociepleniowych budynku należy bezwzględnie przestrzegać wymagań oraz zaleceń wybranego producenta systemu. Zabrania się łączenia różnych producentów systemów dociepleniowych. Przed wykonaniem ocieplenia budynku należy sprawdzić izolację przeciwwilgociową pionową i poziomą. W przypadku braku należy wykonać izolację przeciwwilgociową budynku.

## CHARAKTERYSTYKA PRZYJĘTEJ METODY DOCIEPLENIA

### CAPATECT 600 DOCIEPLANIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW:

W systemie ocieplania CAPATECT 600 warstwa izolacyjna z płyt styropianowych przyklejana jest do podłoża ocieplanej ściany klejem Capatect 190 spełniającym wymagania Świadectwa ITB Nr AT – 15 –3561 / 99. Ten sam klej używany jest do przyklejania siatki Capatect Glasgewebe 650 stanowiąca zbrojenie pod wyprawę z masy tynkarskiej typu „Capatect 139 Scheibenputz stosowanej wg Aprobaty Technicznej Nr AT – 15 –3561 / 99 w razie potrzeby połączenie klejowe płyt styropianowych z podłożem jest wzmacniane dodatkowo łącznikami mechanicznymi zgodnie z zaleceniami SPÓJNEGO SYSTEMU DOCIEPLANIA FIRMY „CAPAROL – Capatect 600”. Klej Capatect 190 przygotowywany jest

bezpośrednio przed zastosowaniem z gotowej suchej mieszanki przez wymieszanie jej z wodą w proporcji wagowej 4,4 : 1,0. Masa tynkarska Capatect 139 Scheibenputz i stosowany pod wyprawę z niej środek gruntujący Capatect Putzgrund 610 , mają postać handlową nie wymagającą przygotowania przed użyciem. Wskazana jest ewentualna korekta konsystencji masy tynkarskiej przez rozcieńczenie jej wodą, w celu uzyskania wymaganej konsystencji roboczej. Materiały zastosowane w systemie ocieplenia „CAPATECT 600” zostały pozytywnie ocenione pod względem zdrowotnym przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie - Ocena Higieniczna Nr B-11/94r. Zgodnie ze Świadectwem Badania nr 598.3/95 i LP-598.5/95 przez Zakład Badań Ogniwowych ITB.

## **7.2. MATERIAŁY:**

Do wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku metodą lekką w systemie „CAPATECT 600” należy stosować materiały spełniające wymagania określone poniżej:

Płyty styropianowe:

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy zastosować płyty styropianowe (samogasnące), typu EPS 80-036 BN-91/6363-02 o wymiarach nie większych niż 500 x 1000 mm o grubości 140/120 mm.

Tkanina zbrojąca:

Do wykonania ocieplenia należy zastosować tkaninę z włókna szklanego Capatect Glasgewebe 650.

Klej:

Do przyklejenia płyt styropianowych do podłoża oraz do przyklejenia tkaniny szklanej do płyt styropianowych należy zastosować klej typu Capatect 190 odpowiadający wymaganiom Świadectwa ITB Nr AT – 15 – 3561 / 99.

Łączniki do mocowania izolacji termicznej do podłoża:

Do mocowania izolacji termicznej we wskazanych miejscach w dalszej części opracowania należy stosować następujące łączniki:

- KOELNER KI10-220M przy 14 cm docieplenia
- KOELNER KI10-200M przy 12 cm docieplenia

Masa tynkarska:

Do wykonania wyprawy elewacyjnej przy ociepleniu ścian zewnętrznych należy zastosować masę tynkarską typu Capatect 139 Scheibenputz wg Aprobaty Technicznej Nr AT – 15 – 3561 /99.

Kątowniki aluminiowe i PCW:

Kątowniki aluminiowe o wymiarach 25 x 25 mm do wzmacniania naroży pionowych ostatniej kondygnacji i wejściowych wykonać z blachy perforowanej grubości 0.5 mm. Kątowniki równoramienne z tworzywa sztucznego 25 x 25 x 3 mm.

## **7.3. NARZĘDZIA I SPRZĘT:**

Do wykonywania robót ocieplających należy zastosować następujące narzędzia:

- szczotki druciane do czyszczenia powierzchni ścian (ręczne i mechaniczne )
- szpachle i packi do nakładania mas klejących i tynkarskich
- piłki ręczne o drobnych ząbkach oraz noże do cięcia płyt styropianowych
- pace drewniane pokryte papierem ściernym do wyrównywania powierzchni przyklejonych płyt styropianowych
- nożyce krawieckie lub ostrza techniczne do cięcia tkaniny zbrojącej
- łaty do sprawdzania płaskości powierzchni przyklejonych płyt styropianowych

Sprzęt i narzędzia :

Do wykonywania robót ocieplających należy stosować następujący sprzęt i urządzenia :

- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki o pojemności 40 - 60 l do przygotowania masy klejącej;
- urządzenia transportu pionowego;
- rusztowania wiszące i rusztowania ramowe stałe typu TR-1;
- aparaty do zmywania wodą podłoża ściennego.

Prace przygotowawcze :

- skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń;
- montaż rusztowań;
- usunięcie obróbek blacharskich;

Wykonanie docieplenia ścian osłonowych budynku:

Przygotowanie powierzchni ściany:

Powierzchnię ściany należy oczyścić szczotką drucianą w celu oderwania ziaren kruszywa nie związanych trwale z podłożem oraz zmytą całą powierzchnię ściany wodą z hydrantu. Ubytki i nierówności większe niż 10 mm należy naprawić je przez nałożenie zaprawy cementowej 1 : 3 z dodatkiem około 4% dyspersji polioctanowo-winylowej lub około 10% kleju lateksowego ekstra w stosunku do masy cementu. Uskoki większe niż 30 mm należy wyrównać przez naklejenie grubszej warstwy styropianu o tak zmieniającej się grubości, aby nastąpiło wyrównanie płaszczyzny ściany. Po wykonaniu powyższych czynności zagruntowaną powierzchnię preparatem gruntującym Capatect Putzgrund 610.

Klej :

Masą klejącą Capatect 190 przygotowaną bezpośrednio przed użyciem przez wymieszanie suchej mieszanki z wodą w stosunku wagowym 4,4 : 1,0.

Przyklejanie płyt styropianowych:

Przyklejanie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Do przyklejania płyt styropianowych zastosowano klej Capatect 190. Masę klejącą należy nakładać na płycie styropianowej na obrzeżach, pasmami o szerokości 3 - 4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi. Na środkowej części płyty

styropianowej należy nałożyć do - 3 placków gdy płyta ma wymiar 500 x 1000 x 120/160mm . Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Płyty styropianowe należy układać na styk. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2 mm. Dodatkowe mocowanie płyt styropianowych należy wykonać w ilości 6 kołków / na 1 m<sup>2</sup> na ścianach prostych oraz w ilości 13 kołków / m<sup>2</sup> na ścianach w okolicy narożników.

Przyklejenie tkaniny zbrojącej:

Przyklejanie tkaniny zbrojącej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 50 C i nie wyższej niż 250 C. Masą klejącą Capatect 190 nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwę o grubości ok. 3 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykleić tkaninę zbrojącą rozwijając stopniowo rolkę tkaniny w miarę przyklejania i wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Następnie na powierzchni przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm w celu całkowitego pokrycia tkaniny. Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać. W części parterowej i cokołowej ocieplonych ścian należy zastosować dwie warstwy tkaniny.

Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej „Capatect 139 Scheibenputz:

Wyprawę elewacyjną wykonać nie wcześniej jak po 5 dniach od naklejenia tkaniny szklanej na styropianie. Wykonywanie wyprawy elewacyjnej prowadzić w temperaturach nie niższych niż 50 C i nie wyższych niż 250 C. Wykonanie wyprawy elewacyjnej należy prowadzić zgodnie z aprobatą techniczną Nr AT – 15 – 3561 / 99.

## **8.0. TECHNOLOGIA – PRZEBIEG PROCESU RENOWACJI ELEWACJI BUDYNKU :**

Prace renowacyjne należy prowadzić w następującej kolejności:

- Zbicie zniszczonych tynków;
- Oczyszczenie – zmycie powierzchni tynku istniejącego;
- Zamontowanie nowych tytanowo-cynkowych obróbek blacharskich ;
- Wykonanie docieplenia w technologii Capatect 600 na elewacji ;
- Ułożenie tynków mineralnych wg przyjętych granulacji oraz pomalowanie powierzchni nowych tynków farbą Sylitol Silikat-Fassadenfarbe.

## **9.0. MALOWANIE ELEWACJI.**

Wymalowania należy wykonywać wyłącznie w zakresie temperatur +5 °C do +25 °C.

Należy przestrzegać okresów karencji przed nanoszeniem farb na świeżo wykonane tynki mineralne. Zalecany okres ten powinien wynosić nie mniej niż 28 dni i zależy od warunków wykonywania prac. Rozpoczęcie malowania przed skarbonizowaniem warstw tynkarskich pociąga za sobą niebezpieczeństwo powstawania wykwitów wapiennych.

Wymalowania należy wykonać farbą silikonową Sylitol Silikat-Fassadenfarbe w określonej w projekcie kolorystyce minimum dwuwarstwowo, zachowując przerwę technologiczną między nimi, niezbędną do całkowitego wyschnięcia poprzedniej warstwy.

#### **10.0. OBRÓBKİ BLACHARSKIE.**

Wymienić istniejące rynny i rury spustowe na system odprowadzania wód deszczowych z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,055 mm w kolorze naturalnym. Istniejące parapety zewnętrzne wymienić na stalowe ocynkowane powlekane powłoką dekoracyjno-ochronną w kolorze białym.

#### **1.0. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA.**

Otwory okienne w formie prostokątów.

Kompozycja okien na elewacji w układzie pierwotnym, wykonane współcześnie okna zespolone z profili PCV w kolorze białym oraz stare okna drewniane.

W trakcie prac remontowych należy dokonać naprawy i uzupełnień parapetów zewnętrznych i zastosować na nich obróbkę blacharską z blachy tytanowo-cynkowej.

Drzwi zewnętrzne wymienić na nowe ocieplone o wsp. przewodności cieplnej 1,2 [W/(m<sup>2</sup>·K)] , malowane proszkowo. Pomiary drzwi wykonać z natury.

#### **12.0. UWAGI KOŃCOWE:**

- W projekcie zastosowano materiały systemu Caparol /wg wytycznych doradcy technicznego P. Marcina Pietruszewskiego /, na podstawie którego opracowano całą technologię. Możliwe jest zastosowanie materiałów równoważnych innego producenta, przy zachowaniu jednego systemu i pod nadzorem technologa wybranego producenta,
- Wykonawca powinien posiadać doświadczenie przy prowadzeniu remontów obiektów budowlanych,
- Prace remontowe należy przeprowadzić przez wyspecjalizowanych wykonawców pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem przepisów BHP.



### **UWAGA:**

Ostateczne wymalowania elewacji należy poprzedzić próbami kolorystycznymi na przygotowanych podłożach.

### **13.0. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ORAZ MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA SKOJARZONEJ PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPŁA ORAZ ZDECENTRALIZOWANEGO SYSTEMU ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ W POSTACI BEZPOŚREDNIEGO LUB BLOKOWEGO OGRZEWANIA**

W stosunku do budynku objętego opracowaniem z uwagi na uwarunkowania lokalizacyjne tj. położenie budynku pośród zabudowy o charakterze śródmiejskim i pierzejowym, nie istnieją możliwości techniczne, środowiskowe i ekonomiczne dla zastosowania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zaliczają się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opierają się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych.

Opracował:

#### **PROJEKTANT**

*mgr inż. Przemysław Dudziński*

upr. budowlane w zakresie :

arch.-§2 ust.2 pkt 1 i §13 ust.1 – 74/94 GW

kontr.-§2 ust.1 pkt 1 i §13 ust.1 – 73/89 GW

wykon.-§6 ust.1, §7 i §13 ust. 1 pkt2 – 26/83 GW



**Kompleksowa  
obsługa  
projektowa:**  
- architektura;  
- konstrukcja;  
- instalacje;  
- audyty energetyczne;  
- kosztorysowanie;

*mgr inż. arch. Andrzej Dudziński*

*ul: Zbigniewa Herberta 3*

*66-400 Gorzów Wlkp.*

*NIP: 599-306-36-45*

*tel. +48 505 910 007*

*email: daarchitektur@gmail.com*

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

**Projekt docieplenia i kolorystyki elewacji budynku mieszkalnego,  
wielorodzinnego przy ul. Kwiatowa 49 A-B-C  
w Gorzowie Wlkp. jed. ewid. Gorzów Wlkp.,  
obr. ewid. 10 - Zamoście, dz. Nr 1028.**

**ZGM ADM NR 2 ul. Towarowa 6A ; 66-400 Gorzów Wlkp.**

**mgr inż. Przemysław Dudziński 66-400 Gorzów Wlkp. ul: Pl. Słoneczny 22c/10**

Opracował:

### **PROJEKTANT**

*mgr inż. Przemysław Dudziński*

*upr. budowlane w zakresie :*

*arch.-§2 ust.2 pkt 1 i §13 ust.1 – 74/94 GW*

*kontr.-§2 ust.1 pkt 1 i §13 ust.1 – 73/89 GW*

*wykon.-§6 ust.1, §7 i §13 ust. 1 pkt2 – 26/83 GW*

- **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Podstawa opracowania:

- 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, poz. 1126) Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.
- (Dz.U. 1972 r. Nr 13, poz. 93) Na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z 30 marca 1965 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy (Dz. U. Nr 13, poz. 91).

**Projekt docieplenia i kolorystyki elewacji budynku mieszkalnego,  
wielorodzinnego przy ul. Kwiatowa 49 A-B-C  
w Gorzowie Wlkp. jed. ewid. Gorzów Wlkp.,  
obr. ewid. 10 - Zamoście, dz. Nr 1028.  
ZGM ADM NR 2 ul. Towarowa 6A ; 66-400 Gorzów Wlkp.  
mgr inż. Przemysław Dudziński 66-400 Gorzów Wlkp. ul: Pl. Słoneczny 22c/10**



**Kompleksowa  
obsługa  
projektowa:**  
- architektura;  
- konstrukcja;  
- instalacje;  
- audyty energetyczne;  
- kosztorysowanie;

*mgr inż. arch. Andrzej Dudziński*  
*ul: Zbigniewa Herberta 3*  
*66-400 Gorzów Wlkp.*  
*NIP: 599-306-36-45*  
*tel. +48 505 910 007*  
*email: daarchitektur@gmail.com*

- Wykonanie robót budowlano – remontowych elewacji budynku mieszkalno-usługowego.  
**Przed rozpoczęciem prac należy wykonać organizację placu budowy w porozumieniu z administracją - właścicielem mając na uwadze wymogi użytkowania . Projekt zagospodarowanie budowy i organizacji robót wykonuje wykonawca.**

**Proponowana kolejność prac :**

- wg. technologii wyżej

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych:

**- budynki mieszkalne istniejące.**

3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- **budynki sąsiednie /gdyż są sąsiadami /**

4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:
  - posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
  - uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.
2. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Brygadzysta ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami brygady danej specjalności budowlanej w sposób zabezpieczający przed wypadkiem, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy i wytycznymi udzielonymi przez przełożonego.
4. Brygadzysta może kierować tylko jedną brygadą.
5. Brygadzysta powinien wyznaczyć zastępcę na czas swojej nieobecności w brygadzie.
6. Wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych, dźwignicowych, kierowców wózków silnikowych i innych maszyn budowlanych o napędzie silnikowym wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.
7. Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego.
8. Wchodzenie i schodzenie ze stanowiska operatora powinno odbywać się wyłącznie po przeznaczonych do tego stopniach, schodach, drabinach itp.

9. Przed oddaleniem się od maszyny lub urządzenia będącego w ruchu operator obowiązany jest zatrzymać silnik, maszynę lub urządzenie, a w razie potrzeby zahamować oraz uniemożliwić włączenie do ruchu maszyny lub urządzenia przez osoby trzecie.
10. W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania.
11. Wznawianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione.
12. Roboty budowlano-montażowe lub rozbiórkowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w projekcie organizacji robót wykonanym przez wykonawcę.
13. W razie powierzenia wykonania robót generalnemu realizatorowi inwestycji lub generalnemu wykonawcy, jest on gospodarzem na placu budowy. Ustala on wspólnie z podwykonawcami zasady nadzoru związane z bezpieczeństwem i higieną pracy na poszczególnych odcinkach robót.
14. Generalny realizator inwestycji (wykonawca) obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania tych przepisów.
15. Przed oddaniem do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego zakład pracy powinien przeprowadzić próbę technicznej sprawności i zbadać, czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
16. Zakład pracy eksploatujący sprzęt zmechanizowany i pomocniczy oraz urządzenia techniczne nie objęte dozorem technicznym powinien we własnym zakresie zorganizować dozór, opracować instrukcje obsługi, przeprowadzać kontrole bieżące i okresowe oraz dokonywać obciążeń próbnych.
17. Liczbę pracowników niezbędną do obsługi sprzętu zmechanizowanego określa się w instrukcji techniczno-ruchowej dla danej maszyny lub urządzenia.
18. Zakład pracy powinien opracować szczegółowe instrukcje techniczno-ruchowe określające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk i przestrzegać ich stosowania.

19. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.
20. Jeżeli roboty określone w ust. 1 są wykonywane przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie zabezpieczenia przewidzianego w ust.1, należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenie pracowników przed upadkiem.
21. Pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.
22. Inspektorzy nadzoru inwestorskiego lub jednostki wykonujące czynności nadzoru inwestorskiego obowiązani są do kontroli nadzorowanych przez siebie robót również w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpiecznych warunków pracy.
- 5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
- Instruktaż pracowników prowadzić przez uprawnionego Rzeczoznawcę do spraw BHP.

Opracował:

**PROJEKTANT**

*mgr inż. Przemysław Dudziński*

upr. budowlane w zakresie :

arch.-§2 ust.2 pkt 1 i §13 ust.1 – 74/94 GW

kontr.-§2 ust.1 pkt 1 i §13 ust.1 – 73/89 GW

wykon.-§6 ust.1, §7 i §13 ust. 1 pkt2 – 26/83 GW