

# Biuro Projektów "Galeria"

ul. Młyńska 8  
63-600 Kępno

STAROSTWO POWIATOWE W KĘPNIE  
Wydział Architektury, Budownictwa  
i Rozwoju Powiatu  
**ZATWIERDZA SIĘ**  
projekt budowlany decyzją  
Nr..... 412/09.....  
z dnia..... 16.09.2009.....  
Z up. STAROSTY

*[Signature]*  
Jerzy Dobrzyński  
KIEROWNIK WYDZIAŁU  
Architektury, Budownictwa  
i Rozwoju Powiatu

## PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT :** Budynek mieszkalny dwulokalowy w szeregu (segment typu C)

**INWESTOR :** Gmina Kępno ul. Ratuszowa 1, 63-600 Kępno

**LOKALIZACJA :** Kępno, Zosin, obręb Osiny, dz.462/5

### Oświadczenie

Na podst. art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.z 2006r. Nr 156 poz.1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że przedmiotowy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

imię i nazwisko	funkcja	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Wojciech Izydorski	autor architektury i konstrukcji	107/92/UW	Wojciech Izydorski mgr inż. architekt
inż. Sławomir Rabeiga	projektant instalacji sanitarnych	2/84/2001	inż. SŁAWOMIR RABEIGA UPRAWNIENY PROJEKTANT ARCHIT. I INŻ. WNIK BUDOWY BEZ OGRANICZE w zakresie sieci instalacji sanitarnych Nr ew.d. 2/84/2001
technik elektryk Romuald Kubzdyl	projektant instalacji elektrycznych	BN-10.9/7/82	ROMUALD KUBZDYL TECHNIK ELEKTROENERGETYK uprawniony w zakresie projektowania, kierowania i nadzorowania robót w Sztacji Instalacji Elektrycznej Upr. Nr BN - 10.9/7/82 63-400 Ostrow Wlkp., ul. Chłopieckiego 52 Tel. (0-62) 734/73-92
mgr inż. arch. Dominika Biniosek	asystent projektanta	-----	

Kępno, luty 2009 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO

STAROSTWO POWIATOWE  
W KĘPNIE  
ul. Kościuszki 5  
03-600 KĘPNO

## I PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA BUDOWLANA

1. Strona tytułowa ogólna	str. nr 1
2. Zawartość opracowania	str. nr 2
3. Projekt Zagospodarowania Działki	
- Opis do Projektu Zagospodarowania Działki	str. nr 3-4
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa	rys nr 1 str. nr 5
- Projekt Zagospodarowania Działki	rys nr 2 str. nr 6
OPISY	str. nr 7
4. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego	str. nr 8-12
5. Geotechniczne warunki posadowienia budynków	str. nr 13
6. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	str. nr 14-17
7. CZĘŚĆ GRAFICZNA:	str. nr 18
- Elewacja zachodnia, elewacja północna	rys. nr 3 str. nr 19
- Elewacja wschodnia, elewacja południowa	rys. nr 4 str. nr 20
- Elewacja widok budynków gospodarczych i ogrodzenia	rys. nr 5 str. nr 21
- Rzut fundamentów	rys. nr 6 str. nr 22
- Rzut parteru	rys. nr 7 str. nr 23
- Rzut dachu	rys. nr 8 str. nr 24
- Rzut więźby dachowej	rys. nr 9 str. nr 25
- Widok więzara	rys. nr 10 str. nr 26
- Przekrój A-A	rys. nr 11 str. nr 27
- Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	rys. nr 12 str. nr 28
8. KARTY TECHNICZNE PRODUKTÓW	str. nr 29-51
9. ZAŁĄCZNIKI:	
- Kopie decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego oraz zaświadczeń przynależności do izb zawodowych	str. nr 52-53
10. PROJEKTY BRANŻOWE	str. nr 54
- Branża elektryczna	str. nr 1-13
- Branża sanitarna	str. nr 1-29
11. Warunki techniczne przyłączy	str. nr

# Opis do projektu Zagospodarowania działki

**LOKALIZACJA:** Kępno, Zosin, obręb Osiny, dz. 462/45

**INWESTOR:** Gmina Kępno, ul. Ratuszowa 1, 63-600 Kępno

**AUTOR:** mgr inż. arch. Wojciech Izydorski

**ASYSTENT:** mgr inż. arch. Dominika Biniosek

## 1. Lokalizacja , stan zagospodarowania działki:

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania działki dla sześciu parterowych budynków mieszkalnych.

Teren działki o powierzchni 0.47 ha położony jest w miejscowości Zosin. Obecnie na działce znajduje się budynek mieszkalny który przewidziany jest w przyszłości do wyburzenia. Działka posiada elementy infrastruktury technicznej w postaci energii elektrycznej, sieci wodociągowej.

Dokładne usytuowanie budynku przedstawiono w części rysunkowej projektu zagospodarowania działki

## 2. Warunki wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego

W myśl przepisów prawnych budowa nie narusza interesów osób trzecich i zgodna jest z uchwałą Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta i Gminy Kępno.

## 3. Forma zagospodarowania

Na terenie działki zaprojektowano sześć parterowych budynków mieszkalnych.

Dokładne usytuowanie każdego z projektowanych budynków, układ komunikacyjny, tereny zielone i sieć uzbrojenia terenu przedstawiono w części graficznej projektu.

W przyszłości przewiduje się wyburzenie istniejącego na działce budynku mieszkalnego i zastąpienie go kolejnymi sześcioma budynkami parterowymi.

Dodatkowo dla każdego budynku mieszkalnego zaprojektowano 2 drewniane budynki gospodarcze ( dla każdego mieszkania indywidualny).

### Ponadto na działce oznaczono:

- powierzchnię czynną biologicznie
- tereny komunikacyjne- dojścia i dojazdy, miejsca parkingowe
- przyłącza instalacji sieciowych (mapa załączona do projektu Branży Sanitarnej)

### Przyłącze gazowe:

Na terenie lokalizacji nie występuje sieć gazowa. W celu zapewnienia dostaw należy zaprojektować linię zasilającą gazową o długości 1700 m z gazociągu średniego ciśnienia zlokalizowanego w ciągu drogi powiatowej w miejscowości Osiny. Projekt techniczny linii zasilającej wg odrębnego opracowania.

STAROSTWO POWIATOWE  
W KĘPNIE  
ul. Kościuszki 5  
03-600 KĘPNI

**Przyłącze wodociągowe:**  
- Z sieci wodociągu gminnego

**Przyłącze kanalizacji sanitarnej:**  
-do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej

**Kanalizacja deszczowa:**  
- odprowadzenie wody deszczowej projektuje się powierzchniowo na terenie działki.

**Przyłącze energetyczne:**  
- z istniejącej na terenie gminy sieci elektroenergetycznej.

**4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

- nie dotyczy

**5. Określenie wpływu eksploatacji górniczej na działkę**  
- nie dotyczy

**7. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi**

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, których mowa w art. 51 ust. 1 pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 z 2001r., poz. 627 ze zmianami) oraz w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniach na środowisko (Dz. U. Nr 257 z 2004r., poz. 2573 ze zmianami).

**8. Bilans terenu**

**Bilans powierzchni terenu opracowania ABCD:**

Powierzchnia podlegająca opracowaniu ABCD:	1993,0 m2
Powierzchnia zabudowy mieszkalnej projektowanej:	516,9 m2
Powierzchnia zabudowy gospodarczej projektowanej:	75 m2
Powierzchnia terenów zielonych wspólnych:	551.91 m2
Powierzchnia prywatnych terenów zielonych:	296.06 m2
Powierzchnie utwardzone- dojścia, dojazdy:	553,125 m2

**Bilans powierzchni terenu działki segmentu typu A, C, D, F :**

Powierzchnia działki segmentu typu A, C, D, F:	180m2
Powierzchnia zabudowy mieszkalnej projektowanej:	93,51 m2
Powierzchnia zabudowy gospodarczej projektowanej:	12.5 m2
Powierzchnia terenów zielonych:	55.99 m2
Powierzchnie utwardzone:	18 m2

Wojciech Budorski  
mgr inż. architekt  
Upr. nr 10792/U.W.





**CZĘŚĆ**  
**OPISOWA**  
**PROJEKTU**

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

STAROSTWO POWIATOWE  
W KĘPNIE  
ul. Kościuszki 5  
53-600 KĘPNO

## I DANE OGÓLNE:

**OBIEKT:** Budynek socjalny

**INWESTOR:** Urząd Miasta i Gminy Kępno, ul. Ratuszowa 1

**ADRES INWESTYCJI:** Kępno, Osiny, dz. 462/5

## II PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora
- wypis z planu zagospodarowania przestrzennego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- normatywy do projektowania

## III ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

### 1. PRZEZNACZENIE, FORMA I FUNKCJA BUDYNKU:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa budynku socjalnego w Osinach. Projektowany budynek socjalny jest obiektem parterowym o konstrukcji murowanej w systemie SOLBET.

Przyziemie budynku składa się z dwóch mieszkań o takiej samej powierzchni i układzie funkcjonalnym do których prowadzą osobne wejścia. Każde z mieszkań składa się z wiatrołapu, przedpokoju, łazienki, kuchni oraz dwóch pokoiów.

Konstrukcja dachowa drewniana, dwuspadowa w postaci wiązarów kratowych deskowych. Pokrycie dachu z blachy. Posadowienie budynku bezpośrednio na ławach żelbetowych.

## Zestawienie pomieszczeń segmentu C

### Mieszkanie 5

**Kondygnacja Numer Nazwa Wykończenie posadzki Pow. całkowita**

00	01	pokój	wykładzina dywanowa	6.47 m <sup>2</sup>
00	02	kuchnia	płytki ceram.	4.63 m <sup>2</sup>
00	03	wiatrołap	płytki ceram.	2.06 m <sup>2</sup>
00	04	przedpokój	wykładzina dywanowa	4.62m <sup>2</sup>
00	05	łazienka	płytki ceram.	4.00 m <sup>2</sup>
00	06	pokój	wykładzina dywanowa	15.58 m <sup>2</sup>

**SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ MIESZKANIA: 37.36 m<sup>2</sup>**

**KUBATURA MIESZKANIA: 95.27 m<sup>2</sup>**

## Mieszkanie 6

Kondygnacja Numer Nazwa Wykończenie posadzki Pow. całkowita

STAROSTWO POWIATOWE  
W KĘPNIE  
ul. Kościuszki 5  
53-600 KĘPNO

00	01	pokój	wykładzina dywanowa	6.47 m <sup>2</sup>
00	02	kuchnia	płytki ceram.	4.63 m <sup>2</sup>
00	03	wiatrołap	płytki ceram.	2.06 m <sup>2</sup>
00	04	przedpokój	wykładzina dywanowa	4.62m <sup>2</sup>
00	05	łazienka	płytki ceram.	4.00 m <sup>2</sup>
00	06	pokój	wykładzina dywanowa	15.58 m <sup>2</sup>

**SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ MIESZKANIA: 37.36 m<sup>2</sup>**

**KUBATURA MIESZKANIA: 95.27 m<sup>2</sup>**

## Zestawienie powierzchni segmentu C

**POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU: 74.72 m<sup>2</sup>**

**KUBATURA BUDYNKU: 190.54 m<sup>2</sup>**

**POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 93,323 m<sup>2</sup>**

## III ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

### 1. ŁAWY I MURY FUNDAMENTOWE:

#### 1.1 Ławy fundamentowe

-ławy fundamentowe żelbetowe, zbrojone konstrukcyjnie 4#12mm, strzemiona  $\varnothing$ 6 mm co 30 cm z stali A-III 34 GS i A-0 STOS i betonu B-20. Przekroje i układ fundamentów pokazano w części graficznej. Głębokość posadowienia ław i stóp 0.5m p. p. terenu.

#### 1.2 Ściany fundamentowe

- ściana fundamentowa fundamentu poz. 1.2 , 1.3 żelbetowa gr. 24 cm  
Zbrojenie ściany 4#12 mm z stali STOS, strzemiona  $\varnothing$ 6 mm dwudzielne.

- ściana fundamentowa fundamentu poz. 1.1 żelbetowa gr. 32 cm, izolacja termiczna ściany: styropian gr. 10 cm. Zbrojenie ściany 4#12 mm z stali STOS, strzemiona  $\varnothing$ 6 mm dwudzielne.

### 2. ŚCIANY:

#### 2.1. Ściany zewnętrzne:

- bloczki SOLBET Ideal grubości 42 cm na zaprawie systemowej.

#### 2.2. Ściany wewnętrzne:

##### 2.2.1. Działowe:

- bloczki SOLBET Ideal grubości 12 cm na zaprawie systemowej.

STAROSTWO POWIATOWE  
W KĘPNIE  
ul. Kościuszk. 5  
23-400 Kępno

### 2.2.2. Konstrukcyjne:

- bloczki SOLBET Ideal gr. 18 cm na zaprawie systemowej.
- bloczki SOLBET Ideal gr. 24 cm na zaprawie systemowej.

## 2. NADPROŻA I WIEŃCE

### 3.1. Wieńce

3.1.1 -Wieniec żelbetowy na ścianach nośnych 24x25 cm zbrojony podłużnie prętami 4 # 12 i strzemionami  $\emptyset$ 4.5co 25 cm ze stali AIII 34GS i A-0 STOS i betonu B-25.

### 3.2 Nadproża

3.2.1 Kształtki U systemu SOLBET szerokości 42 cm , ocieplone styropianem wg zaleceń producenta. Karta techniczna produktu została dołączona do części opisowej projektu.

## 5 . DACH:

Wykonano konstrukcję dachową drewnianą, dwuspadową z wiązarów deskowych.

Pokrycie stanowi blacha falista w kolorze czerwonym.

Jako izolację dachu zastosować folię paro przepuszczalną, natomiast izolację termiczną stanowić będzie wełna mineralna o gr. 20 cm.

## 6. SUFIT

Sufit z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym mocowanym to do dolnego pasa drewnianego wiązara kratowego.

## 7. IZOLACJE:

### Izolacje przeciwwilgociowe:

#### 7.1 Izolacje przeciwwilgociowe poziome :

1. Izolacja na ławach fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku
2. Izolacja w posadzce parteru – 2 x papa asfaltowa na lepiku

#### 7.2 Izolacje przeciwwilgociowe pionowe :

1. Izolacja pionowa i pozioma ścian fundamentowych - 2x dysperbit

## IV ROZWIĄZANIA WYKOŃCZENIOWE

### 1.TYNKI

#### 1.1Tynki wewnętrzne:

Tynki gładkie, cementowo-wapienne, gruntowane mleczkiem cementowym, przygotowane pod malowanie farbami emulsyjnymi.

#### 1.2 Tynki zewnętrzne:

Tynki zewnętrzne polimerowo- mineralne w systemie WEBER, z fakturą baranka w kolorach wg opracowania kolorystycznego. Karta techniczna produktu została dołączona do projektu.

## **2.STOLARKA:**

Stolarka okienna z PCV biała, drzwiowa zewnętrzna z PCV brązowa. Stolarka drzwiowa wewnętrzna z płyt MDF

## **3.PARAPETY:**

**Parapety wewnętrzne:**

- z PCV

**Parapety zewnętrzne:**

- z PCV

## **4.MALOWANIE :**

Ściany zewnętrzne elewacyjne pomalować farbą elewacyjną akrylową firmy WEBER w kolorze wg opracowania kolorystycznego. Kartę techniczną produktu dołączono do części opisowej projektu

## **5.OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU:**

- wykonać opaskę betonową wokół budynku gr 40 cm.

## **6.OBRÓBKA BLACHARSKA:**

- opierzenie dachowe - z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm w kolorze czerwonym.  
- rynny dachowe i rury spustowe Ø150/100mm z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze brązowym.

## **5. PRZEWODY WENTYLACYJNE I KOMINOWE**

-przewody wentylacyjne i spalinowe z kształtek ceramicznych( powyżej dachu otynkowane)  
-przewód spalinowy- rura stalowa kwasoodporna

## **V WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE:**

### **1. INSTALACJE SANITARNE:**

Zgodnie z załączonym projektem branżowym.

### **2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE:**

Zgodnie z załączonym projektem branżowym.

## **VII WYCIĄG OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH**

Poz. 1.1 Ława fundamentowa 40x60 cm

4#12/Ø6co 30cm z stali A- III 34GS i A-0 STOS, beton B-10

Poz. 1.2. Ława fundamentowa 40x50 cm

4#12/Ø6co 30cm z stali A- III 34GS i A-0 STOS, beton B-10

Poz. 1.3. Ława fundamentowa 40x50 cm

4#12/Ø6co 30cm z stali A- III 34GS i A-0 STOS, beton B-10

Poz. 1.4. Kształtka systemu SOLBET gr 42 cm

Poz. 1.5. Kształtka systemu SOLBET gr. 42 cm

STAROSTWO POWIATOWE  
W KĘPNIE  
ul. Kościuszki 5  
63-600 KĘPNO  
tel. (0 62) 782 80 00

Poz.1.6. wieniec żelbetowy W-1

Wojciech Izydorski  
mgr inż. architekt  
Upr. nr 107/92/U.W.

## GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA BUDYNKU

Projektowany budynek zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowych w prostych warunkach gruntowych.

Grunt rodzimy, na którym zostanie posadowiony budynek, stanowi warstwy jednorodne genetycznie i litologicznie równoległe do powierzchni.

Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia projektowanych fundamentów. Na miejscu budowy nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych.

W strefie posadowienia znajdują się piaski średnie, średnio zagęszczone z niewielką domieszką gliny.

Wartość naprężeń dopuszczalnych dla głębokości projektowanej przyjęto 0,15Mpa. Głębokość przemarzania gruntu ustalono dla I strefy przemarzania  $h_z=0,80m$ .

Wojciech Izydorski  
mgr inż. architekt  
Upr. nr 107/92/I.W.

# PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**TEMAT:** Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
dla budynku mieszkalnego

**LOKALIZACJA:** Kępno, Osiny, dz. 462/ 5

**INWESTOR:** Gmina Kępno

**AUTOR:** mgr inż. arch. Wojciech Izydorski

**ASYSTENT:** mgr inż. arch. Dominika Biniosek

KĘPNO, LUTY 2009 r.

## Część opisowa

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. ( Dz. U. nr 120, poz. 1126 )

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

**Zakres robót obejmuje budowę budynku socjalnego.**

**Roboty przy realizacji obiektu prowadzone będą w następującej kolejności:**

#### **A. Roboty budowlane; stan surowy:**

- ogrodzenie terenu prowadzenia robót
- wyznaczenie geodezyjne projektowanego budynku
- zebranie wierzchniej warstwy humusu,
- wykopy fundamentowe,
- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe,
- wykonanie izolacji pionowych i poziomych przeciwwilgociowych,
- ściany konstrukcyjne z bloczków z betonu komórkowego gr. 36cm,
- podciagi i wieńce żelbetowe,
- konstrukcja dachu drewniana,
- pokrycie dachu budynku
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,

#### **B. Roboty budowlane; prace wykończeniowe wewnętrzne:**

- ściany działowe
- podłoża pod posadzki,
- posadzki przyziemia,
- wykończenie ścian tynkiem cementowo – wapiennym
- prace malarskie ścian wewnętrznych,
- wykończenie ścian i posadzek płytkami ceramicznymi,
- montaż parapetów wewnętrznych,
- montaż sprzętu, wyposażenia.

#### **C. Roboty budowlane; zewnętrzne wykończenie budynku:**

- wykończenie ścian tynkiem zewnętrznym cienkowarstwowym,
- montaż parapetów zewnętrznych,
- montaż rynien i rur z blachy stalowej ocynkowanej,
- montaż instalacji odgromowej budynku.

#### **D. Roboty instalacyjne; wewnętrzne:**

- montaż wewnętrznej instalacji wody,
- montaż wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- montaż ceramiki sanitarnej z armaturą,

- montaż wewnętrznej instalacji elektrycznej z osprzętem oświetleniowym i gniazdkami wtykowymi.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na terenie działki znajdują się budynek mieszkalny.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- bliskość linii elektroenergetycznych
- instalacje rozdziału energii elektrycznej
- strefy składowania materiałów i wyrobów
- drogi, wejścia i przejścia dla pieszych

**4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i instalacyjnych:**

Ryzyko upadku z wysokości podczas:

- wykonywania robót murarskich,
- wykonywania robót tynkarskich i malarskich,
- montażu konstrukcji dachu,
- montażu pokrycia dachowego,
- wykonywania obróbek blacharskich,
- montażu i demontażu rusztowań,
- montażu przewodów elektrycznych wraz z osprzętem oświetleniowym,
- montażu przewodów instalacji centralnego ogrzewania.

**4a. przy robotach ziemnych:**

Rodzaje zagrożeń:

- porażenie prądem elektrycznym w przypadku kolizji z linią elektryczną
- zasypanie ziemią przez nawisającą skarpe
- upadek do wykopu

**4b. przy robotach żelbetowych:**

Rodzaje zagrożeń:

- porażenie prądem elektrycznym ( należy stosować uziom maszyn)
- niebezpieczeństwo wynikające z ruchomych części maszyn i urządzeń ( należy stosować osłony zabezpieczające
- upadek z wysokości
- niewłaściwe wykonanie stemplowania i deskowań
- nieprawidłowa rozbiórka deskowań i stempli
- nieprawidłowe prostowanie, cięcie, gięcie prętów zbrojenia

**4c. przy robotach murowych**

Rodzaje zagrożeń

- skaleczenia stosowanymi narzędziami
- uderzenie lub otarcie materiałami ściernymi
- uszkodzenie oczu zaprawą, klejem, pyłem
- upadek z wysokości

**4d. przy montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań**

Rodzaje zagrożeń

- upadek z wysokości
- uderzenie materiałami, narzędziami czy urządzeniami spadającymi z wysokości
- uszkodzenie pomostu rusztowania
- przewrócenie się lub przechył rusztowania spowodowany ustawieniem na

- niewłaściwym podłożu
- uszkodzenie stosowanymi narzędziami
- 4d. przy pracy z maszynami i urządzeniami technicznymi na placu budowy:  
Rodzaje zagrożeń :
  - porażenie prądem elektryczny
  - potrącenia pracownika lub osoby postronnej sprzętem\ (koparka)
  - pochwylenie kończyn przez napęd urządzeń

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzać na bieżąco szkolenia stanowiskowe odpowiednie dla charakteru tych prac przez odpowiednie służby BHP.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających 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. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej: balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa, gdy nie ma możliwości to można stosować środki ochrony indywidualnej np.: szelki bezpieczeństwa.
2. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów należy ogrodzić balustradą (szer. Strefy min. 1/10 wysokości spadania i nie mniej niż 6,0m) – można stosować daszki ochronne.
3. Roboty montażowe muszą być prowadzone na podstawie projektu montażu i planu „BIOZ”.
4. W trakcie realizacji prac budowlanych należy oznakować na budowie drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru lub awarii.
5. Na budowie należy wyznaczyć miejsce na punkt ochrony ppoż. oraz zapewnić jego pełne wyposażenie w środki i sprzęt gaśniczy.

**UWAGA: Wymagane jest opracowanie planu BIOZ.**

Wojciech Izdzorski  
mgr inż. architekt  
Upr. nr 107/92/U.W.