

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

temat opracowania, kategoria obiektu:

**PROJEKT REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO, WYDZIELENIA ŁAZIENKI WRAZ Z
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ ORAZ PROJEKTEM CENTRALNEGO
OGRZEWANIA W LOKALU MIESZKALNYM W BUDYNKU WIELORODZINNYM**
KATEGORIA OBIEKTU: XIII

jednostka projektowa:

ATELIER MATEUSZ GRZYBOWSKI
Doręgowice 43, 89-620 Chojnice
NIP: 839-297-17-53 REGON: 221954062

adres inwestycji:

Szczecin, ul. Dubois 16/33A, działka nr: 15/7, Obręb 3015

inwestor:

GMINA MIASTO SZCZECIN
Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin

koordynator projektu:

MATEUSZ GRZYBOWSKI
tel: 608 338 331, email: mg_arch@wp.pl
Somosierry 47b/1, 71-149 Szczecin

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

- I. Strona tytułowa
- II. Część opisowa
 - 1. Spis treści
 - 2. Spis rysunków
 - 3. Opis techniczny
- III. Załączniki
- IV. Plan BiOZ
- V. Część graficzna

B. INSTALACJE SANITARNE

C. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

EGZ. NR 1	EGZ. NR 2	EGZ. NR 3	EGZ. NR 4
-----------	-----------	-----------	-----------

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA CZEŚĆ OPISOWA

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI.....	- 2 -
2.	SPIS RYSUNKÓW	- 2 -
2.1.	Inwentaryzacja.....	- 2 -
2.2.	Projekt.....	- 2 -
3.	OPIS TECHNICZNY	- 3 -
3.1.	Podstawa opracowania.....	- 3 -
3.2.	Przedmiot i zakres opracowania	- 3 -
3.3.	Obszar oddziaływania	- 3 -
3.4.	Stan istniejący	- 3 -
3.5.	Wyposażenie lokalu	- 3 -
3.6.	Założenia projektowe.....	- 4 -
3.7.	Opis projektowanych rozwiązań materiałowych	- 4 -
3.8.	Charakterystyka energetyczna.....	- 5 -
3.9.	Wpływ inwestycji na środowisko	- 5 -
3.10.	Ochrona ppoż.	- 6 -
3.11.	Uwagi końcowe.....	- 6 -
4.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	- 6 -
5.	KONSTRUKCJA.....	- 7 -
5.1.	Stan istniejący	- 7 -
5.2.	Stan projektowany	- 7 -
5.3.	Ekspertyza	- 7 -

2. SPIS RYSUNKÓW

2.1. INWENTARYZACJA

AR01. Lokalizacja	1:500
AR02. Rzut lokalu	1:50
AR03. Elewacja	1:100

2.2. PROJEKT

AR04. Rzut lokalu	1:50
AR05. Zestawienie Stolarki	1:100

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z inwestorem
- wizja lokalna, inwentaryzacja i oględziny obiektu
- obowiązujące przepisy, normy i literatura techniczna
- wytyczne Inwestora
- uzgodnienia międzybranżowe
- opinia kominiarska
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w.s. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami

Uzgodnienia projektu budowlanego z:

- rzeczoznawcą d.s. SANITARNO-ZDROWOTNYCH
- rzeczoznawcą d.s. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

3.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa lokalu mieszkalnego położonego w Szczecinie przy ul. Dubois 16/33A – dz. 15/7, obr. 3015. Zakres opracowania obejmuje rozwiązania funkcjonalne oraz techniczno-materiałowe polegające na dostosowaniu lokalu do zgodności z Warunkami Technicznymi.

3.3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

nie wykracza poza działkę, na której usytuowany jest budynek będący tematem opracowania – określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z uwzględnieniem §12.

3.4. STAN ISTNIEJĄCY

Lokal znajduje się w budynku z początku XX w., 2-kondygnacyjnym bez poddasza, niepodpiwniczonym, zbudowanym w technologii tradycyjnej – ściany murowane z cegły pełnej, stropy drewniane i ceramiczne Kleina, stolarka PCV z nawiewnikami, drzwi drewniane. Lokal mieści się na parterze. Centralne ogrzewanie z pieca węglowego, cwu realizowana z pieca gazowego zlokalizowanego w kuchni.

3.5. WYPOSAŻENIE LOKALU

3.5.1. Instalacja gazowa

Lokal posiada przyłącze instalacji gazowej bez licznika

3.5.2. Instalacja elektryczna

Lokal posiada przyłącze instalacji elektrycznej – rozdzielnię główną w mieszkaniu.

3.5.3. Instalacja wodna, kanalizacji sanitarnej i wentylacji

W lokalu znajduje się istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna, a istniejąca łazienka jest podłączona do tych pionów. Wentylacja lokalu nie spełnia warunków technicznych – wytyczne w dalszej części opracowania.

3.5.4. Ściany, sufity

Pokoje - ściany malowane na pełną wysokość, na skosach pokryte panelami ściennymi, sufit w kasetonach styropianowych.

Przedpokój - ściany i sufit pokryte boazerią.

Kuchnia - ściany i sufit malowane.

3.5.5. Podłogi

Pokoje – deska, PCV

Przedpokój – PCV

Kuchnia - PCV

WC – PCV

3.5.6. Stolarka i ślusarka

Pokoje – drzwi drewniane.

Przedpokój – drzwi wejściowe drewniane.

Kuchnia – brak drzwi.

3.6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- Zgodnie z opinią kominiarską nr 09/02/2017 z 09.02.2017, projektuje się:
 - Piece kaflowe odłączyć od przewodów nr 1
 - Wykonać wentylację grawitacyjną kuchni w przewodzie nr 4 .
 - Kocioł gazowy podłączyć do przewodu nr 3, montując odpowiedni system kominowy dla danego typu urządzenia.
 - Wykonać wentylację grawitacyjną łazienki podłączając ją do przewodu kominowego nr 2
- Minimalizacja ingerencji w istniejącą konstrukcję i architekturę budynku.
- Optymalne zaprojektowanie pomieszczeń łazienki
- Zastosowanie lekkich przegród budowlanych
- Dostosowanie instalacji i wykończenia lokalu do obowiązujących standardów i przepisów.

3.7. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót należy wykonać niezbędnych odkrywek elementów konstrukcyjnych i instalacyjnych oraz dokonać weryfikacji poprawności przyjętych założeń

3.7.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać demontaż istniejących instalacji i urządzeń, elementów wyposażenia wnętrza oraz wykonać ich utylizację.

3.7.2. Ściany

Ściany należy oczyścić usunąć stare warstwy farby, tapety bądź okładziny tj. płytki, lamperie. Usunąć wystające gwoździe, kołki itp. Sprawdzić strukturę tynku; głuche, zawilgocone bądź zagrzybione fragmenty skuć i zabezpieczyć preparatem grzybobójczym. Ubytki uzupełnić. Całość zagruntować i wyrównać tynkiem cementowo-wapiennym. Wyszpachlować gładzią gipsową w miejscu pęknięć zabezpieczyć siatką. W obrębie projektowanych urządzeń sanitarnych wykonać izolacje przeciwwilgociową. Ściany malować farbą zmywalną na pełną wysokość, o podwyższonej odporności na wilgoć.

3.7.3. Sufity

W razie występowania usunąć panele sufitowe oczyścić pozostałości kleju i stare warstwy farby. Sprawdzić wytrzymałość i strukturę tynku skuć luźne fragmenty, zagruntować i uzupełnić tynkiem cem.-wap. Wyrównać gładzią gipsową w miejscu pęknięć zabezpieczyć siatką. W pomieszczeniach suchych pomalować zmywalnymi farbami do wnętrza w pomieszczeniach mokrych farbami o podwyższonej odporności na wilgoć, kolor biały. W Pokojach usunąć tynk wraz z podbitką wykonać konserwację wszystkich belek środkiem solnym wielofunkcyjnym (grzyby, ogień, owady). Zamontować sufit podwieszany z płyt GKF o odporności ogniowej min REI30 na ruszcie stalowym wg dowolnego systemu posiadający odpowiednie atesty i aprobaty.

3.7.4. Podłogi

Usunąć stare warstwy posadzkowe. Zdemontować drewniane listwy przypodłogowe. W pokojach sprawdzić stabilność podłogi i wyeliminować ewentualne ruchy desek. Podłogę oczyścić i zaimpregnować. Uszkodzone bądź spróchniałe deski wymienić. Zamontować i wypoziomować płyty OSB x2 pióro-wpust kładzione na krzyż.

W obecnej kuchni wykonać odkrywki, wylewkę wyrównać zaprawą samopoziomującą do poziomu podłogi w pokojach. Następnie wykonać izolację przeciwwilgociową.

Grubość warstw dostosować tak aby w całym mieszkaniu był jeden poziom.

3.7.5. Izolacje przeciwwilgociowe

W łazience podłogę oraz ściany zabezpieczyć folią budowlaną w płynie nakładana dwukrotnie w odpowiednich odstępach czasowych i zastosować taśmy uszczelniające na styku ściany z podłogą. Izolację wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu.

W kuchni zabezpieczyć podłogę folią w płynie na styku ścian z podłogą zastosować taśmy uszczelniające.

3.7.6. Posadzka

W łazience jako warstwę wykończeniową zaprojektowano płytki ceramiczne wg specyfikacji inwestora układanych na wysokoplastycznym kleju o podwyższonej przyczepności (np. Mapei Keralastic T). Po obwodzie wykonać cokolik 10cm z tego samego materiału co na podłodze. Całość zafugować elastyczną zaprawą o wysokich parametrach technicznych (np. Mapei Keracolor FF).

W pokojach oraz kuchni położyć wykładzinę linoleum o podwyższonej odporności na ścieranie, spawana, klejona. W kuchni wywinieć na ściany 10 cm narożniki klejone w pokojach zastosować listwy przyściennne drewniane lub MDF.

3.7.7. Okładziny

W obrębie łazienki wyłożyć ściany glazurą do wysokości 2,1 m z uprzednim wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej. Należy obudować pion kanalizacyjny wg rys. arch. z płyt g-ki na stelażu z profili stalowych ocynkowanych. Pustą przestrzeń wypełnić wełną mineralną. W Kuchni wykonać rękaw wyłożony glazurą do wysokości 150 cm. Kanały wentylacyjne i spalinowe obudować.

3.7.8. Przegrody

Ściana działowa w systemie suchej zabudowy z płyt GKI (2x12,5mm) wodoodpornych na profilach CW100 podwójnych co 40 cm, wypełnionych wełną mineralną. W ścianie należy zamontować wzmocnienia pod urządzenia sanitarne od strony kuchni przykręcić dodatkowy profil porzecznny bądź pas płyty OSB pod montaż szafek na wysokości 220. Należy sprawdzić możliwość poprowadzenie instalacji wewnątrz ścianki. Należy sprawdzić możliwość poprowadzenie instalacji wewnątrz ścianki.

3.7.9. Okna

Istniejące okna wyposażać w nawiewniki higrosterowane, automatyczne o wydajności min. 30m³/h montowane w górnej ramie okna. Wykonać regulację i konserwację.

3.7.10. Drzwi

Drzwi wewnętrzne wg zestawienia stolarki. Nowe drzwi płycinowe, wymiary w świetle ościeżnicy min. 80/200. W drzwiach do łazienki kratka nawiewna bądź szczelina wentylacyjna o sumarycznym przekroju nie mniej niż 0,022 m².

3.7.11. Wyposażenie

Armatura sanitarna:

- brodzik akrylowa z powierzchnią antypoślizgową, półokrągły z kabiną
- miska ustępowa kompaktowa, spłuczka z przyciskiem START-STOP lub dwudzielnym zaworem spustowym
- bateria naścienną z natryskiem.
- umywalka ceramiczna z otworem na baterie i przelewem, syfon umywalkowy butelkowy
- bateria umywalkowa stojąca jedno-uchwytowa, z perlatozem

Kuchnia:

- kuchenka gazowa z piekarnikiem elektrycznym
- zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej
- bateria zlewozmywakowa stojąca, jedno-uchwytowa

! Wszystkie elementy wyposażenia uzgodnić z zamawiającym.

3.7.12. Wentylacja grawitacyjna

Projektowane kanały wentylacji wykonać zgodnie z projektem branży sanitarnej. Nowo projektowane kanały obudować zabudową z płyt GKF na ruszcie stalowym w obrębie łazienki płytami GKFI. Należy zamontować kratki wentylacyjne o min. wymiarach 14x14cm lub średnicy nie mniejszej niż 150mm. Kratki należy umieścić 10-15cm od sufitu

3.7.13. Instalacja elektryczna

Oświetlenie sztuczne ogólne zgodne z PN. Zasilanie z rozdzielnic głównej - istniejące.

3.7.14. Instalacja CO

Istniejącą instalację zdemontować, piece kaflowe rozebrać i wykonać nową zgodnie z projektem branży sanitarnej.

3.7.15. Materiały budowlane

Zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe muszą posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli nie są przedmiotem norm państwowych, odpowiednie zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

3.8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Projektowany zakres remontu nie ingeruje w układ przegród zewnętrznych obiektu w którym znajduje się lokal mieszkalny objęty opracowaniem.

3.9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, otoczenie i sąsiadujące budynki. Lokal jest podłączony do kanalizacji sanitarnej oraz wody użytkowej. Odpadki komunalne wywożone są przez wyspecjalizowane firmy, a projektowane rozwiązania mają na celu polepszenie warunków mieszkaniowych lokatorów.

3.10. OCHRONA PPOŻ.

Przebudowa lokalu mieszkalnego pod kątem wyodrębnienia łazienki nie wpływa i nie pogarsza istniejących warunków ochrony p.-pożarowej budynku. Nie ulega zmianie funkcja budynku ani jego kubatura.

1. Budynek niski – strefa zagrożenia ludzi ZLIV – budynek mieszkalny wielorodzinny
2. Wymagana klasa odporności pożarowej budynku (dla mieszkania) – D.
3. W obrębie objętym projektem budynek spełnia wymaganą klasę "D" odp. pożarowej.
4. Projektowane przejścia przewodów spalinowych i wentylacyjnych wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiednio: EI60 i EI30
5. Elementy drewniane należy zaimpregnować do NRO
6. W budynku nie pomieszczenia zagrożone wybuchem.
7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają zewnętrzne hydranty.
8. Drogię pożarową zapewnia ul. Dubois – dostęp od elewacji frontowej.

3.11. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty wykonać zgodnie, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, sztuką budowlaną i niniejszą dokumentacją. Ewentualne odstępstwa uzgodnić z projektantem.

Wszystkie materiały wykończeniowe muszą posiadać pozytywne atesty sanitarno-higieniczne oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa	35,97 m²
Kubatura	100 m³
Wysokość pomieszczeń	2,73-2,90 m

Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]
INWENTARYZACJA:		
1.1	PRZEDPOKÓJ	4,27
1.2	KUCHNIA	10,41
1.3	POKÓJ	21,29

PROJEKT:

1.1	PRZEDPOKÓJ	4,27
1.2	KUCHNIA	6,19
1.3	ŁAZIENKA	3,94
1.4	POKÓJ	21,29

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. Anna Kazimierska
upr. nr 17/Sz/2002

5. KONSTRUKCJA

5.1. STAN ISTNIEJĄCY

Lokal znajduje się w budynku z początku XX w..
Kamienica jest 2-kondygnacyjna, bez poddasza, niepodpiwniczona, zbudowana w technologii tradycyjnej – ściany murowane z cegły pełnej, stropy kondygnacji drewniane.
Przedmiotowy lokal jest zlokalizowany na parterze..

5.2. STAN PROJEKTOWANY

Przewidziana adaptacja w zakresie robót budowlanych nie przewiduje żadnych istotnych robót ingerujących w istniejącą substancję budowlaną.

5.3. EKSPERTYZA - ocena oraz wpływ projektowanych rozwiązań na stan istniejący

Przewidziana adaptacja polega na uporządkowaniu funkcjonalnym i instalacji, w zakresie ogrzewania gazowego, nie wymaga istotnej ingerencji w istniejącą substancję konstrukcyjną, której stan techniczny jest odpowiedni do realizacji zamierzenia.

Realizacja robót wg niniejszego projektu zapewni, że nie zmieni się układ obciążeń, ich redystrybucja a także nie zmieni się stan podłoża gruntowego oraz, że obiekt będzie bezpieczny dla ludzi i mienia w świetle obowiązującego Prawa budowlanego i warunków jakie muszą spełniać obiekty przeznaczone na cele mieszkalne.

OPRACOWANIE:
mgr inż. Janusz Olejniczak
upr. nr ZAP/BO/1216/01

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA **ZAŁĄCZNIKI**

1. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

temat opracowania, kategoria obiektu:

**PROJEKT REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO, WYDZIELENIA ŁAZIENKI WRAZ Z
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ ORAZ PROJEKTEM CENTRALNEGO
OGRZEWANIA W LOKALU MIESZKALNYM W BUDYNKU WIELORODZINNYM
KATEGORIA OBIEKTU: XIII**

jednostka projektowa:

**ATELIER MATEUSZ GRZYBOWSKI
Doręgowice 43, 89-620 Chojnice
NIP: 839-297-17-53 REGON: 221954062**

adres inwestycji:

Szczecin, ul. Dubois 16/33A, działka nr: 15/7, Obręb 3015

inwestor:

**GMINA MIASTO SZCZECIN
Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin**

1. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz.U. Nr 120 poz. 1126.

2. ZAKRES ROBÓT

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- Kompleksowy remont lokalu mieszkalnego – prace ogólnobudowlane
- Nowa instalacja elektryczna,
- Nowoprojektowana instalacja c.o. (gaz) , wodno-kanalizacyjna, c.w.u i z.w.u.;

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH PRAC

Kolejność przewidzianych prac należy wykonywać wg harmonogramu ustalonego z inwestorem.

4. OBIEKTY ISTNIEJĄCE W OBRĘBIE PROWADZONEJ INWESTYCJI

Projektowany remont dokonywany będzie wewnątrz budynku.

5. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI

- Upadek z wysokości,
- Zrzucenie narzędzi, sprzętu lub materiałów budowlanych na ciągi komunikacyjne z wysokości,
- Zapylenie spowodowane szlifowaniem gładzi szpachlowej,
- Pożar, awaria porażenie prądem, przebywanie osób postronnych na terenie budowy

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

- Pracownicy powinni posiadać aktualne dopuszczenia i badania lekarskie do prowadzonych prac,

- Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy pracach powinni być przystąpieniem do robót przeszkoleni w zakresie BHP
- Przed przystąpieniem do prac montażowych i budowlanych na wysokości należy sprawdzić stan techniczny konstrukcji i urządzeń, na których będą one wykonywane w tym ich stabilność, wytrzymałość, na przewidywane obciążenia oraz zabezpieczenie przed nieprzewidzianą zmianą położenia
- Należy zwrócić uwagę na zachowanie ostrożności przy prowadzonych robotach budowlanych, tak, aby elementy istniejącego obiektu nie uległy uszkodzeniu lub zniszczeniu,
- Pracownicy pracujący bezpośrednio na połaciach dachowych muszą być zabezpieczeni przed osunięciem się z dachu za pomocą szelek (pasów) dekarских.
- Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń.
- Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków oraz podporządkowania się zaleceniom i wytycznym uprawnionego kierownika robót.

7. ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY

- W trakcie wykonywania prac występuje konieczność wygrodzenia i zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób postronnych,
- Materiały transportowane zabezpieczyć przed pyleniem i roznoszeniem po terenie
- Miejsce prowadzonych prac wydzielić i ogrodzić taśmą zabezpieczającą.
- Podczas wykonywania robót przestrzegać podstawowych zasad BHP

8. WARUNKI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA ROBÓT

- Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwe organy nadzoru
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy stanowi odpowiedni kierownik budowy oraz majster budowlany
- roboty budowlano montażowe powinny być prowadzone zgodnie z przyjętą technologią
- Przy pracach na rusztowaniach i innych podwyższeniach należy zapewnić:
 - 1) stabilność rusztowania i pomostów o odpowiedniej wytrzymałości z zabezpieczeniem ich przed nieprzewidywalną zmianą położenia
 - 2) powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnego materiału
 - 3) podłoga powinna być trwale przymocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu.
 - 4) zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojściach do stanowiska pracy
 - 5) przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego.
- Przy pracach na wysokości stosować bariery ochronne umieszczone na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka.
- W przypadku, gdy nie jest możliwe zastosowanie poręczy ochronnych, zabezpieczyć pracownika w indywidualny sprzęt ochrony osobistej takiej jak:
 - szelki bezpieczeństwa z linami asekuracyjnymi przymocowanymi do stałych punktów konstrukcyjnych
 - hełmy ochronne przeznaczone do prac na wysokości.

9. OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA OPRACOWANIE PLANU BIOZ NA BUDOWIE

Zgodnie z postanowieniami w/w ustawy osoba przejmująca obowiązki Kierownika Budowy jest zobowiązana do opracowania planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy i umieszczeniem go w widocznym i dostępnym miejscu. Kierownik budowy musi posiadać aktualne uprawnienia wykonawcze.

OPRACOWANIE:
mgr inż. arch. Anna Kazimierska
upr. nr 17/Sz/2002

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA **CZĘŚĆ GRAFICZNA**