



BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANO-INŻYNIERYJNYCH

Egz. / 6

Katarzyna Malicka

03-287 Warszawa, ul. Skarbka z Gór 126C lok.22
tel.501-654-476, e-mail: malickim6@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

ZAKRES:

TERMOMODERNIZACJA I REMONT DACHU Z WYMIANĄ
POKRYCIA DACHOWEGO W BUDYNKU MIESZKALNYM
PRZY UL. KRUBIŃSKIEJ 53 W CIECHANOWIE

OBIEKT:

Budynek mieszkalny wielorodzinny, kat. XIII

ADRES
INWESTYCJI:

ul. Krubińska 53
06-400 Ciechanów
dz. geod. 237/6

INWESTOR:

Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Krubińskiej 53
06-400 Ciechanów

AUTOR
OPRACOWANIA:

mgr inż. Jerzy Michał Kubacki
upr. nr. St-535/80

WSPÓŁPRACA:

inż. Mariusz Malicki
upr. nr. MAZ/0953/PWOKb/17

adnotacje urzędowe

luty 2019

Zawartość opracowania

I. Dokumenty formalno-prawne	2
1.1. Oświadczenia projektanta	2
1.2. Kopie dokumentów zawodowych projektanta	3-4
II. Wstęp	5
2.1. Przedmiot opracowania	5
2.2. Cel i zakres opracowania, wytyczne do harmonogramu inwestycji	5
2.3. Podstawa opracowania	5
III. Opis techniczny	6
3.1. Opis stanu istniejącego wraz z oceną	6-12
3.2. Dane gabarytowe	13
3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	13
3.4. Projektowany stan zagospodarowania terenu	13
3.5. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji	13
3.6. Informacje dotyczące rejestru zabytków	13
3.7. Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej	13
3.8. Informacje dotyczące zagrożenia dla środowiska	13
3.9. Układ i obliczenia konstrukcyjne	13
3.10. Aktualne warunki geologiczno-inżynierskie	13
3.11. Szczegółowy wykaz projektowanych robót remontowych z opisem rozwiązań technicznych i technologią	14-16
3.12. Kolorystyka	17
3.13. Wymiana pokrycia dachowego	17-21
3.14. Instalacje	21
3.15. Charakterystyka energetyczna	21
3.16. Energia odnawialna	21
3.17. Drogi wewnętrzne	21
3.18. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	21
3.19. Ochrona przeciwpożarowa	21
3.20. Uwagi wykonawcze	22
3.21. Uwagi końcowe	22
4. Informacje BIOZ	23-25
IV. Część graficzna	26
Rys. 1 – Plan orientacyjny	
Rys. 2 – Plan sytuacyjny	
Rys. 3 – Elewacja zachodnia	
Rys. 4 – Elewacja wschodnia	
Rys. 5 – Elewacja północna i południowa	
Rys. 6 – Więźba dachowa	
Rys. 7 – Rzut dachu	
Rys. 8 – Przekrój 1-1	
Rys. 9 – Opaska wokół budynku	
Rys. 10 – Układ płyt w narożniku wypukłym	
Rys. 11 – Dodatkowe mocowanie łącznikami mechanicznymi płyt styropianowych	
Rys. 12 – Dodatkowe wzmocnienia warstwy zbrojonej w narożach otworów okiennych	
Rys. 13 – Docieplenie cokołu budynku	
Rys. 14 – Docieplenie wypukłej krawędzi budynku	
Rys. 15 – Docieplenie wklęsłej ściany budynku	
Rys. 16 – Połączenie z płytą balkonową	
Rys. 17 – Docieplenie ościeży okiennych	
Rys. 18 – Docieplenie nadproża	
Rys. 19 – Docieplenie muru podokiennego	
Rys. 20 – Połączenie z kratką wentylacyjną	

I. Dokumenty formalno-prawne

1.1. Oświadczenia projektanta

Warszawa, luty 2019 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. poz. 290 z 2016r. z późniejszymi zmianami),

o ś w i a d c z a m y

że projekt budowlany

TERMOMODERNIZACJA I REMONT DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO W
BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. KRUBIŃSKIEJ 53 W CIECHANOWIE

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 i konstrukcyjna:

mgr inż. Michał Kubacki
upr. nr. St-535/80

.....
(podpis i pieczęć)

1.2. Kopie dokumentów zawodowych projektanta

URZĄD **ODPIS**
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
Warszawa, dnia 26 listopada 1980 r.
Nr ewidencyjny St-535/80

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2 rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JERZY MICHAŁ KUBACKI s. Adolfa

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony(a) dnia 05.02.1947 r. Kamienna Góra

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarzów, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.

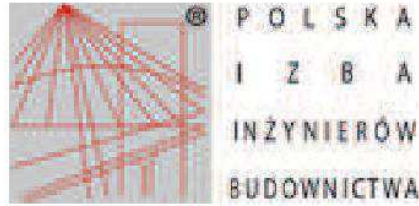


z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Eugeniusz Nowrocki
I-ta Dzielnicowy Architekt Warszawy

BK/

Druk C018 z. 191/77 s. 5000



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XC3-QG1-9PW *

Pan JERZY MICHAŁ KUBACKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0876/02

adres zamieszkania ul. EGEJSKA 4 m.46, 02-764 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. WSTĘP

DO: TERMOMODERNIZACJA I REMONT DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. KRUBIŃSKIEJ 53 W CIECHANOWIE

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji i remontu dachu z wymianą pokrycia dachowego budynku mieszkalnego wielorodzinnego trzykondygnacyjnego z poddaszem użytkowym. Budynek wolnostojący całkowicie podpiwniczony o prostej formie na planie prostokąta z kopertowym dachem zlokalizowany na działkach 237/6 w Ciechanowie.

2.2. Cel i zakres opracowania, wytyczne do harmonogramu inwestycji

Celem opracowania jest wykonanie Projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę (ewentualnie zgłoszenia budowy lub przebudowy) koniecznego do przeprowadzenia robót termomodernizacyjnych budynku oraz szczegółowe wytyczne dla wykonawcy robót (projekt wykonawczy). Spełnienie warunków zawartych w Art.5.1 ustawy Prawo Budowlane opisano jedynie w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia robót remontowych. Podobnie też elementy i forma niniejszego projektu zostały dostosowane do wymogów Rozporządzenia Ministra infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003r. w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy bądź przebudowy i przeprowadzenia przewidzianych prac z pominięciem elementów, które nie dotyczą projektowanej inwestycji (np. opis warunków gruntowo-wodnych itp.).

2.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy TBS w Ciechanowie i BIUREM PROJEKTÓW BUDOWLANO-INŻYNIERYJNYCH *Katarzyna Malicka* na wykonanie „Dokumentacji projektowo-kosztorysowej na termomodernizację i remont dachu z wymianą pokrycia dachowego budynku mieszkalnego przy ul. Krubińskiej 53 w Ciechanowie”
- Wytyczne audytora
- Uzgodnienia z inwestorem
- Wywiad z zarządcą budynku
- Inwentaryzacja budynku wykonana przez BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANO-INŻYNIERYJNYCH *Katarzyna Malicka*.

III. OPIS TECHNICZNY

3.1. Opis stanu istniejącego wraz z oceną

Budynek mieszkalny murowany posiada dwie kondygnacje nadziemne i kondygnację podziemną oraz poddasze użytkowe. Budynek wzniesiony metodą tradycyjną z cegły ceramicznej. Dach kopertowy pokryty falistymi płytami azbestowymi (eternitem) o nachyleniu ok. 35° . Ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej.



Foto 1 Widok ogólny na elewację frontową (zachodnią)



Foto 2 Widok ogólny na elewację tylną (wschodnią)



Foto3 Widok ogólny na elewację boczną (południową)



Foto 4 Widok ogólny na elewację boczną (północną)

Elewacje

Elewacje budynku pokryte tynkiem w kolorze szarym z licznymi odparzeniami i ubytkami na całej powierzchni ścian (foto 1-4) w stanie złym. Ponadto na elewacjach znajduje się wiele pozostałości stalowych elementów stalowych obecnie nieużytkowanych. Stan elewacji ocenia się jako zły, kwalifikujący ją do remontu.

Gzymsy

Budynek na wszystkich elewacjach posiada zdobienia w postaci gzymsów pomalowanych w kolorze szarym. Gzymsy posiadają liczne pęknięcia i ślady łuszczenia farby oraz zawilgocenia spowodowane prawdopodobnie w przeszłości złym stanem rynien. Obecny stan gzymsów ocenia się jako zły wymagający naprawy.

Stolarka okienna i piwniczna

W budynku podczas wcześniejszych prac remontowych w częściach mieszkalnych wymieniono stolarkę okienną na nową PCV w kolorze białym. Obecnie pozostają cztery stare drewniane okna na klatce schodowej i cztery w lukarnach dachowych. Wszystkie okna na klatce schodowej i w złym stanie technicznym (foto 5) kwalifikujące się do wymiany.

Parapety obecnie zróżnicowane zarówno pod względem kolorystyki, geometrii, materiału jak i stanu technicznego. Wszystkie parapety należy wymienić na nowe.

Budynek w części cokołowej posiada osiem drewnianych okienek piwnicznych we wnękach z pokrywami. Okienka posiadają różne wymiary z których sześć jest wyraźnie mniejszych a dwa zdecydowanie większe. Wszystkie okienka piwniczne w złym stanie technicznym, kwalifikującym je do wymiany.



Foto 5 Stolarka okienna na klatce schodowej

Wywiewki

Na elewacjach znajdują się wyprowadzenia wywiewek wentylacyjnych z lokali. Obecne wywiewki cechują się zróżnicowaną kolorystyką, geometrią i materiałem oraz stanem technicznym co kwalifikuje je w całości do wymiany na nowe wywiewki systemowe.

Cokoły

Cokoły budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej otynkowane w kolorze szarym (foto 1-4). W części cokołowej widoczne ślady odparzenia tynku oraz liczne jego ubytki. Ze względu na obecny stan cokołów oraz ich brak przewiduje się wykonanie nowych cokołów dla całego budynku. Część cokołową od ściany należy oddzielić poprzez zastosowanie listwy cokołowej lub obróbki blacharskiej

Opaska chodnikowa

Obecnie wokół budynku wykonana jest opaska chodnikowa w postaci wylanej posadzki betonowej na gruncie oraz chodnikowych płyt betonowych (foto 12). Opaska posiada liczne ślady zużycia w postaci pęknięć oraz licznych ubytków. Ponadto w wielu miejscach doszło do odspojenia opaski od ściany cokołowej co może doprowadzić do zalewania ścian fundamentowych i w efekcie końcowym ich zawilgocenia. Stan opaski ocenia się jako zły i kwalifikujący w całości do rozebrania i wykonania nowej opaski.



Foto 6 Widok na fragment opaski wokół budynku

Kominy

Kominy stare murowane z cegły ceramicznej pełnej (foto 13) obecnie w złym stanie technicznym. Kominy ponad połaciami dachu kwalifikują się do przemurowania. Kominy w części poddasza w stanie dostatecznym wymagają jedynie renowacji wierzchniej warstwy tynku.



Foto 7 Przykładowy komin w części poddasza



Foto 8 Widok na kominy ponad połączeniem dachów

Rynny i rury spustowe

Rynny dachowe oraz rury spustowe z blachy ocynkowanej surowej, ze względu na zły stan techniczny w całości kwalifikują się do wymiany.

Więźba dachowa, deskowanie i pokrycie

Więźba dachowa (foto 9), płatwiowo-kleszczowa, ze słupami ustawionymi na belkach podwalinowych. Brak deskowania, wykonane są tylko łąty i kontrłąty. Elementy więźby dachowej w stanie zdrowym z lokalnym zagrzybieniem i spękaniem. Elementy te podlegają wymianie na nowe o tej samej geometrii.

Konstrukcja więźby dachowej została wykonana z zespolonych ze sobą za pomocą połączeń ciesielskich utrzymanych klinami drewnianymi i śrubami stalowymi krawędziaków. Drewno z którego jest wykonana konstrukcja jest suche, zwarte, twarde, ostukiwane daje głęboki dźwięk. Na krawędziakach występują miejscowe spękania powstałe na skutek działania różnic wilgotności i temperatury. Część krawędziaków stanowiących konstrukcję więźby była w przeszłości zalewana przez wody opadowe poprzez nieszczelności pokrycia. Na części deskowania widać oznaki zaciekania z wód opadowych co w efekcie powoduje zagrzybienie elementów więźby.



Foto 9 Przykładowy widok na więźbę dachową



Foto 10 Przykładowe ślady zalania i zagrzybienia więźby dachowej

Pokrycie dachowe

Pokrycie dachowe wykonane z płyt falistych z włókna cementowo-azbestowego (eternit), mocowane do łąt drewnianych. Pokrycie dachowe nieszczelne w złym stanie kwalifikującym je do wymiany.



Foto 11 Widok na pokrycie dachowe od strony poddasza

- Projekt budowlany i inwentaryzacja poprzedzająca opracowanie projektowe sporządzone z zachowaniem należytej staranności i obowiązujących zasad, jednakże mogą wystąpić drobne różnice stanu projektowanego i rzeczywistego. Dlatego też przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek robót należy sprawdzić rzeczywiste wymiary elementów i ich stan techniczny.
- Nie można wykluczyć, że stan techniczny konstrukcji lub jej części w miejscach obecnie zakrytych lub niewidocznych, trudnodostępnych może znajdować się w nieodpowiednim stanie technicznym, dlatego też wszelkie elementy konstrukcyjne budynku po ich odkryciu należy poddać dokładnej ocenie w trakcie budowy (przez uprawnionego kierownika budowy i inspektora nadzoru).
- Elementy znajdujące się w złym stanie technicznym wymienić lub poddać remontowi a w przypadku budzących wątpliwości skontaktować się z autorem projektu

3.2. Dane gabarytowe

Gabaryty zewnętrzne budynku ulegają niewielkiej zmianie. W stosunku do obecnych wymiarów ulega zmianie długość o 24cm (po 12cm z każdej strony) i szerokość budynku o 24cm (po 12cm z każdej strony).

3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym inwestycją tj. działce ew. 237/6, obręb Krubin w Ciechanowie zlokalizowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny trzykondygnacyjny całkowicie podpiwniczony o wymiarach zewnętrznych ok. 18,00m x 10,80m w kształcie prostokąta.

3.4. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Zagospodarowanie terenu nie ulega zmianie w wyniku projektowanego remontu

3.5. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji

W wyniku projektowanych prac remontowych obszar oddziaływania inwestycji nie ulega zmianie

3.6. Informacje dotyczące rejestru zabytków

Budynek mieszkalny wielorodzinny dla którego projektuje się remont nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.7. Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Wnioskowana działka, na której projektuje się remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

3.8. Informacje dotyczące zagrożenia dla środowiska

W wyniku projektowanych prac remontowych zagrożenie dla środowiska nie ulega zmianie

3.9. Układ i obliczenia konstrukcyjne

- POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

3.10. Aktualne warunki geologiczno-inżynierskie

- POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

3.11. Szczegółowy wykaz projektowanych robót remontowych z opisem rozwiązań technicznych i technologią

3.11.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac remontowych elewacji i pokrycia dachowego należy zdemontować wszystkie istniejące parapety, rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, nieużywane elementy stalowe oraz zbędne instalacje i kominki wentylacyjne. Wytypowanie elementów do likwidacji należy wykonać w porozumieniu z administracją budynku. Balustrady balkonowe należy zdemontować i ewentualnie w porozumieniu z inwestorem w celu zabezpieczenia antykorozyjnego poddać oczyszczeniu poprzez piaskowanie a następnie nałożyć powłokę antykorozyjną (np. malowanie farbą antykorozyjną). Po wykonaniu elewacji balustrady poddane renowacji zamontować ponownie.

Przed wykonaniem nowego pokrycia rury spustowe odwodnienia dachu oraz rynny należy zdemontować a po wykonaniu docieplenia i malowaniu należy zamontować nowe z blachy cynkowanej surowej.

Na czas nieobecności rur na elewacji należy wykonać tymczasowe odwodnienia odsunięte znacząco od elewacji, zapobiegające zalaniu ścian przez wody deszczowe w trakcie prowadzenia robót.

Podczas prac związanych ze skuciem obecnych tynków i wykonaniem nowej elewacji wykonać tymczasowe zabezpieczenie w formie zadaszenia nad wejściem głównym i dodatkowym od strony podwórka.

3.11.2. Ocieplenie ścian i stropodachu

Ocieplenie ścian zewnętrznych (frontowe i szczytowe)

Zgodnie z wytycznymi audytora docieplenie ścian należy wykonać materiałem izolacyjnym (ściany – styropian grafitowy) lub materiałem równoważnym o współczynniku $\lambda_{\max}=0,031$ W/m*K i o grubości warstwy nie mniejszej niż 12cm. Ściany w części cokołowej ocieplać styropianem XPS o współczynniku $\lambda_{\max}=0,031$ W/m*K i o grubości warstwy niż 5cm. Ocieplenie cokołu wykonać do 20cm poniżej poziomu gruntu.

Przed wykonaniem docieplenia należy sprawdzić przyczepność istniejącego tynku na elewacji, skuć wszystkie luźne fragmenty tynku, rysy i pęknięcia tynku pogłębić i wydłutować.

Miejsca po skuciu luźnego tynku i większe ubytki należy uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym CT 22 wykonując wstępnie obrzutkę z tynku CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej CC 81, na zwilżonym wodą matowo-wilgotnym podłożu wykonać ażurową obrzutkę z tynku Ceresit CR 61 zarobionego do właściwej konsystencji wodnym roztworem emulsji kontaktowej Ceresit CC 81 (1 część emulsji zmieszać z 3 częściami wody).

Obrzutka o grubości ok. 5 mm powinna pokrywać ok. 50 % powierzchni podłoża. Tynk cementowo-wapienny CT 22 należy nakładać po stwardnieniu obrzutki, minimum po 24 godzinach. Tynk CT 22 nakładamy tradycyjnie, najlepiej dwiema warstwami. Świeży tynk, dla uzyskania lepszej przyczepności warstwy następnej należy po wstępnym związaniu zatrzeć „na ostro”. Przez kilka dni chronić tynk przed zbyt szybkim przesychaniem.

Po związaniu tynku CT 22 powierzchnie ścian zaleca się zagruntować preparatem gruntującym Ceresit CT 17. Po wyschnięciu gruntu CT 17 (ok. 4 godziny) można przystąpić do przyklejania płyt styropianowych na klej ZU. Ewentualne nieszczelności między płytami styropianowymi należy doszczelnić wstrzykując pianę poliuretanową CT 84.

Po minimum 24 godzinach od przyklejenia płyt styropianowych można przystąpić do kołkowania styropianu i następnie szpachlowania styropianu zaprawą Ceresit ZU wzmacniając ją siatką z włókna szklanego CT 325.

Po wyschnięciu zaprawy szpachlowej Ceresit ZU, (ok. 3 dni dla warstwy 3-5 mm) należy wykonać gruntowanie podłoża preparatem CT 16.

Po całkowitym wyschnięciu gruntu CT 16 można przystąpić do tynkowania elewacji tynkiem silikatowo – silikonowym CT 174. Tynk CT 174 jest barwiony w masie w kolorze wybranym z palety kolorów Ceresit.

Alternatywnie można nałożyć tynk mineralny Ceresit CT 137. Po upływie ok. 7 dni można przystąpić do malowania tynku mineralnego farbą nanosilikonową Ceresit CT 49 Silix XD. Farbę nanosić minimum w dwóch warstwach. Pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw trzeba zachować co najmniej 12 godzinne przerwy.

Podczas wykonywania nowej elewacji należy ukryć w niej instalacje pozostałe po usunięciu zbędnych elementów. Wytypowanie instalacji do ukrycia należy wykonać w porozumieniu z administracją budynku. Należy unikać łączenia kilku przewodów w jednym szerokim korycie, zaleca się stosowanie cienkich peszli w odstępach kilkucentymetrowych. Pod peszle instalacyjne należy wykuć odpowiednio głębokie bruzdy w styropianie. W miejscu połączenia cokołu ze ścianą należy zastosować listwę okapnikową z kapinosem (nie dotyczy wnęk na okienka piwniczne).

Szczegóły wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych przedstawiono na rysunkach detali w części graficznej opracowania.

Ocieplenie zadaszenia nad wejściem głównym wykonać tak samo jak ocieplenie płyt balkonowych z wierzchnią warstwą z papy (zamiast warstwy wykończenia np. płytek)

Ocieplenie wnęk balkonowych

Docieplenie ścian oraz spodu płyt balkonowych należy wykonać materiałem izolacyjnym tj. styropianem lub materiałem równoważnym o współczynniku $\lambda_{\max}=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ i o **grubości warstwy 5cm**. Proponuje się również wykonanie docieplenia górnej warstwy płyt balkonowych o **grubości warstwy 3-5cm**, jednak ze względu na konieczność usuwania płytek z płyt balkonowych, kwestię docieplenia pozostawia się do decyzji inwestora. Technologię i materiały wykonania docieplenia wnęk balkonowych należy przyjąć takie same jak dla wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych.

Ocieplenie otworów okiennych

Docieplenie otworów okiennych należy wykonać materiałem izolacyjnym tj. styropianem lub materiałem równoważnym o współczynniku $\lambda_{\max}=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ i o **grubości warstwy 3cm**. Szczegóły wykonania docieplenia muru podokiennego, ościeży okiennych oraz nadproża przedstawiono na rysunkach detali w części graficznej opracowania. Technologię i materiały należy przyjąć takie same jak dla wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych.

Ocieplenie stropu nad piętrem

Zgodnie z zaleceniami audytora docieplenie stropodachu należy wykonać układając na stropie (podłoga poddasza) warstwę termoizolacji z wełny mineralnej lub styropianu o współczynniku $\lambda = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ i o grubości warstwy nie mniejszej niż 18cm. Przed ociepleniem należy bezwzględnie sprawdzić stan zawilgocenia przegrody i w przypadku stwierdzenia zawilgocenia dokonać osuszenia i likwidacji zagrzybienia. W celu zabezpieczenia warstwy ocieplenia należy nad nią wykonać podłogę z desek lub płyt układanych na drewnianych legarach. Materiał uzgodnić z administratorem obiektu.

3.11.3. Wymiana stolarki okiennej

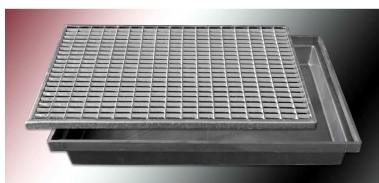
Zgodnie z zaleceniami audytora projektuje się wymianę stolarki okiennej na klatce schodowej, poddasza oraz w piwnicy. Nowa stolarka okienna powinna się charakteryzować współczynnikiem przenikania ciepła nie większym niż $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Wszystkie osiem nowoprojektowanych okien piwnicznych powinno mieć wymiary 60x90cm. W miejscu występowania większych okien otwór po zdemontowaniu obecnej stolarki należy zamurować do rozmiarów nowoprojektowanych okien.

Ze względu na zróżnicowane wymiary stolarki okiennej, przed przystąpieniem do prac należy dokonać dokładnych pomiarów obecnej stolarki i zastąpić ją o takich samych bądź zbliżonych wymiarach. Okna należy montować zgodnie z instrukcją producenta.

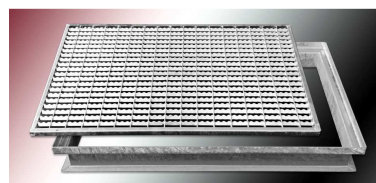
3.11.4. Opaska wokół budynku

Ze względu na zły stan oraz konieczność rozebrania na czas prowadzenia prac związanych z remontem cokołu obecnej opaski wokół budynku, zaprojektowano wykonanie nowej opaski szerokości 0,6 m poza obrysem budynku. Opaskę wykonać z kostki betonowej, gr 6 cm ułożonej na podsypce piaskowo cementowej w proporcji 1:4. Opaskę zakończyć betonowymi obrzeżami gr 6 cm. Teren przylegający do opaski po wykonaniu robót budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego. Szczegóły wykonania opaski przedstawiono na rysunkach detali w części graficznej opracowania.

Przed głównym wejściem projektuje się wymianę nawierzchni z obecnej betonowej na wykonaną z kostki brukowej (technologia i materiały jak dla opaski). Przed wejściem należy wykonać nową wycieraczkę stalową ocynkowaną w skrzynce lub fartuchu.



Przykład typowej wycieraczki w skrzynce



Przykład typowej wycieraczki w fartuchu

3.11.5. Malowanie ślusarki

Po wykonaniu wcześniej opisanych prac należy oczyścić mechanicznie balustrady i kraty stalowe, odłuszczyć oraz zagruntować antykorozyjnie w miejscach, gdzie została odsłonięta powierzchnia metalu przez dwukrotne malowanie (razem 80 μm) a następnie pomalować jednokrotnie całą powierzchnię elementu farbą nawierzchniową (40 μm). Stosować system malarski chlorokauczukowy lub akrylowy.

3.12. Kolorystyka

Zasadnicze powierzchnie ścian zewnętrznych wykonać w kolorach FLORIDA FL2 z palety firmy Ceresit, zaś dekoracje elewacyjne w miejscach przedstawionych na rysunkach Rys. 3-5 w kolorach FLORIDA FL5 z palety firmy Ceresit. Cokoły wykonać jako tynk mozaikowy o strukturze MAROCCO 4 z palety firmy Ceresit.

Parapety zaleca się wykonać w kolorystyce białej, obróbki blacharskie z blachy cynkowej surowej.

3.13. Wymiana pokrycia dachowego

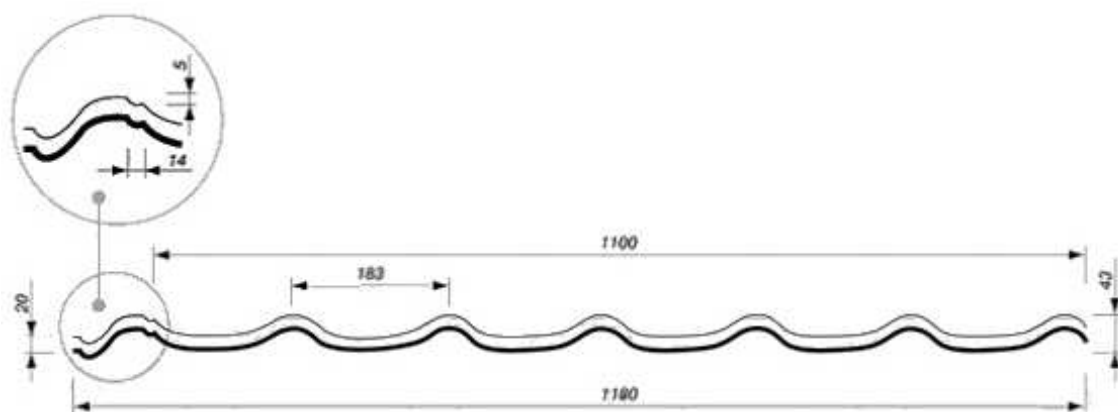
Zaprojektowano wymianę istniejącego pokrycia dachowego na nowe pokrycie z blachodachówki Bud Mat Sara lub Zefir koloru brązowego nr 384 z palety producenta. Obecne pokrycie płytami falistymi (eternit) należy zdemontować i poddać utylizacji. Wykonawca prac budowlanych polegającym na demontażu, zabezpieczeniu i utylizacji materiałów zawierających azbest powinien posiadać wszelki wymagane prawem zezwolenia do wykonywania tego typu prac.



Sara

Charakterystyka techniczna

Szerokość całkowita	1180 mm
Szerokość krycia	1100 mm
Długość modułu	350 lub 400 mm
Wysokość	43 mm
Wysokość przetłoczenia	20 mm
Grubość blachy	0,5 mm
Długość arkuszy	1155-6500 mm
Kolorystyka	35 kolorów
Rowek kapilarny oraz dodatkowe korytka odprowadzające wodę	

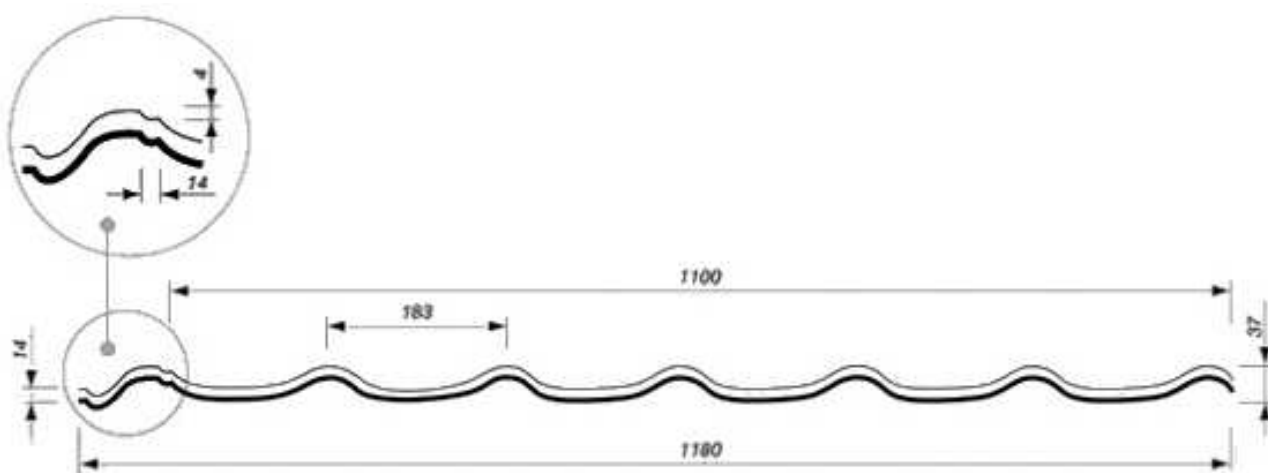




Zefir

Charakterystyka techniczna

Szerokość całkowita	1180 mm
Szerokość krycia	1100 mm
Długość modułu	350 lub 400 mm
Wysokość	37 mm
Wysokość przetłoczenia	14 mm
Grubość blachy	0,5 mm
Długość arkuszy	1305-6505 mm
Kolorystyka	21 kolorów
Rowek kapilarny oraz dodatkowe korytko odprowadzające wodę	



3.13.1. Czyszczenie konstrukcji

Należy przyjąć ok. 10% skorodowanych elementów więźby dachowej budynku które kwalifikują się do wymiany. Elementy podlegające wymianie należy zastąpić nowymi o tych samych wymiarach. Całą konstrukcję po wykonaniu prac rozbiórkowych należy oczyścić z grzyba szczotkami, osuszyć a następnie zabezpieczyć roztworem solnym.

3.13.2. Łaty

Należy przyjąć zamontowanie nowych kontrłat 4x6cm oraz wymianę łat na nowe 4x6 cm co 30-40cm. Łaty i kontrłaty zabezpieczać roztworem solnym poprzez zanurzenie.

3.13.3 Folia paroprzepuszczalna

Pomiędzy łatami i kontrłatami należy ułożyć folię paroprzepuszczalną Strotex Toples

Wytrzymałość na zerwanie wzdłuż	N/5 cm	≥ 170
Wytrzymałość na zerwanie w poprzek	N/5 cm	≥ 60
Ciężar powierzchniowy	g/m ²	95
Przepuszczalność pary wodnej	$\geq \text{g/m}^2/24\text{h}$	≥ 1700
Odporność na czynniki atmosferyczne	miesiąc	1
Klasyfikacja ogniowa		E
Zakres temperatur stosowania – od	°C	-30
Zakres temperatur stosowania – do	°C	+120
Standardowa szerokość rolki	m	1,5
Standardowa długość rolki	m	50
Struktura	ilość warstw	3
Wartość Sd	m	0,02

3.13.4. Kominy

Część kominów ponad połaciami dachowymi znajdują się w złym stanie. Dla kominów ponad połaciami dachu należy wykonać uzupełnienie tynków, całość obłożyć styropianem a następnie nałożyć strukturę w kolorze pasującym do kolorystyki dachu (np. Ceresit z serii CT). Czapki na kominach należy wykonać z blachy powlekanej koloru brązowego zbliżonego do koloru blachodachówki. Kominy na poddaszu poza zakresem opracowania.

3.13.5. Kominy wentylacyjne dachowe wraz z obróbkami blacharskimi

Kominy wentylacyjne wraz z obróbkami blacharskimi w stanie złym, należy je zdemontować i zastąpić kominami wentylacyjnymi systemowymi w kolorze dachówki. Należy pamiętać o zachowaniu obecnych średnic kominów wentylacyjnych



3.13.6. Rynny dachowe i rury spustowe

Budynek posiada odprowadzanie wód opadowych z głównych połaci dachowych za pomocą rynien „wiszących” Ø150 i rur spustowych Ø120 z blachy stalowej ocynkowanej do kanalizacji deszczowej. Rynny noszą ślady korozji oraz lokalnie przeciekają i nie spełniają w pełni swojej funkcji. Zaleca się wymianę wszystkich obróbek blacharskich.

Należy wykonać demontaż i montaż nowych rynien z blachy stalowej ocynkowanej surowej lub powlekanej w kolorze brązowym (kolor zbliżony do koloru blachodachówki). Przekroje pozostają bez zmian. Należy wymienić pas nadrynnowy i mocowania rynien. Kolorystyka i materiał taki sam jak rynny.

Nowe rury spustowe w miejscu starych we wnękach należy wyciągnąć przed lico ściany. Wnęki uzupełnić styropianem.

3.13.7. Okna połaciowe i wyłazy dachowe

W połaciach dachowych w miejscu lukarn zaprojektowano cztery okna dachowe firmy Fakro oraz 2 wyłazy dachowe systemowe z wbudowanym doświetlaniem FAKRO WGI 46x75 KPL z kołnierzem. Dopuszczalne jest zastosowanie rozwiązań o podobnych parametrach.



3.13.8. Ławy kominiarskie

Na dachu zaprojektowano ławy kominiarskie Plannja, po każdej stronie łączenia należy zastosować po jednym uchwycie. W przypadku cięcia wyrobów należy zabezpieczyć farbą cynkową.



3.13.9. Płatki śniegowe

W dolnych częściach połaci dachowej przewidziano zastosowanie systemowych płatków śniegowych. Lokalizacja wg. rysunków.



3.14. Instalacje

W ramach remontu zaleca się demontaż nieużywanych instalacji zamocowanych na elewacji budynku, zaś użytkowane instalacje (odcinki przewodów, instalacja odgromowa) należy ukryć w projektowanej elewacji - dla podniesienia estetyki. Zaleca się pozostawienie na zewnątrz elementów instalacji mogących wymagać okresowej konserwacji, jak np. połączeń drutu piorunochronu z płaskownikiem. Prawidłowe odtworzenie instalacji odgromowej należy potwierdzić stosownymi pomiarami elektrycznymi i opracowanym na ich podstawie protokołem.

3.15. Charakterystyka energetyczna

- POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

3.16. Energia odnawialna

Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii - POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

3.17. Drogi wewnętrzne

- POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA (nie ulegają zmianie w wyniku remontu)

3.18. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

- POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA (nie ulega zmianie w wyniku remontu)

3.19. Ochrona przeciwpożarowa

- POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA (nie ulega zmianie w wyniku remontu)

3.20. Uwagi wykonawcze

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić pod kierunkiem uprawnionych osób zgodnie z zatwierdzonym projektem z użyciem materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie na podstawie odpowiednich przepisów. Przed przystąpieniem do robót Kierownik Budowy powinien opracować plan BIOZ zgodnie z informacją z p. 3.21. niniejszego opracowania. Dopuszcza się zamianę materiałów określonych w projekcie na identyczne pod względem parametrów technicznych. W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania robót stanu obiektu gorszego od zakładanego w niniejszym opracowaniu, należy zwrócić się do inspektora nadzoru lub autorów o potwierdzenie zakresu i technologii robót. Wszelkie materiały należy przygotowywać i używać ściśle wg instrukcji producentów, kart katalogowych i atestów. W razie wątpliwości należy zwracać się do doradcy technicznego producenta danego materiału, a wszelkie parametry materiałów i robót nieujęte w niniejszym opisie technicznym należy wykonywać wg dołączonych specyfikacji technicznych, które stanowią jednocześnie podstawę odbioru robót i rozliczenia z wykonawcą. Dopuszczalne są zamiany materiałów wymienionych w niniejszym projekcie na innych firm o identycznych parametrach, jednakże wykonawca ma obowiązek uzyskania zgody Inspektora Nadzoru na zamianę i wykonuje ją na własną odpowiedzialność.

3.21. Uwagi końcowe

- W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, lub jeśli są przedmiotem norm państwowych –zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Zmiany projektowe i materiałowe należy uzgadniać z projektantem.
- Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami, instrukcjami producentów i sztuką budowlaną.
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zabezpieczyć teren działki i wejścia do budynku, przed elementami budowlanymi spadającymi z dachu (oznakowanie terenu i wykonanie tymczasowego zadaszenia zabezpieczającego).

4. Informacje BIOZ

4.1. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany, ustawa z dnia 7 lipca.1994r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

4.2. Zakres robót:

W ramach zadania inwestycyjnego zmodernizowany zostanie budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Krubińskiej 53 w Ciechanowie.

Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:

Brak budynków do rozbiórki

4.3. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń mogących stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

- prace na wysokości powyżej 2,0m tj. : wykonywanie obróbek blacharskich itp.
- wykopy.

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 1,0m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m 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 poziomej 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 wykonanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości 4,0m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

4.4. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc 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 drogi 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.

4.5. Informacje o prowadzeniu instruktarzu pracowników przed realizacją robót.

Osoby biorące udział w pracach budowlanych powinny być bezpośrednio przed przystąpieniem do określonych robót przeszkolone (szkolenie stanowiskowe).

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik budowy.

4.6. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów budowlanych na terenie budowy

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

4.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające powstawaniu niebezpieczeństwa

- W trakcie wykonywania robót budowlanych należy stosować się do przepisów rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 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 niebezpiecznych 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:

mgr inż. Michał Kubacki
upr. nr. St-535/80

.....
(podpis i pieczęć)

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA