



BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANO-INŻYNIERYJNYCH

Egz. .... / 6

Katarzyna Malicka

ul. Jana Pawła II 12D (1 piętro); 05-250 Radzymin

tel.501-654-476, e-mail: [malickim6@wp.pl](mailto:malickim6@wp.pl)

## PROJEKT BUDOWLANY

ZAKRES:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO  
WIELORODZINNEGO  
PRZY UL. PŁOCKIEJ 1B W CIECHANOWIE

OBIEKT:

Budynek mieszkalny wielorodzinny, kat. XIII

ADRES  
INWESTYCJI:

ul. Płocka 1B  
06-400 Ciechanów  
dz. geod. 31/5  
Obręb Szczurzyn

INWESTOR:

Wspólnota Mieszkaniowa  
ul. Płockiej 1B  
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 2020

Zawartość opracowania

<b>I. Dokumenty formalno-prawne .....</b>	<b>2</b>
1.1. Oświadczenia projektanta .....	2
1.2. Kopie dokumentów zawodowych projektanta .....	3-4
<b>II. Wstęp .....</b>	<b>5</b>
2.1. Przedmiot opracowania .....	5
2.2. Cel i zakres opracowania, wytyczne do harmonogramu inwestycji .....	5
2.3. Podstawa opracowania .....	5
<b>III. Opis techniczny .....</b>	<b>6</b>
3.1. Opis stanu istniejącego wraz z oceną .....	6-15
3.2. Dane gabarytowe .....	16
3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	16
3.4. Projektowany stan zagospodarowania terenu .....	16
3.5. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji .....	16
3.6. Informacje dotyczące rejestru zabytków .....	16
3.7. Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej .....	16
3.8. Informacje dotyczące zagrożenia dla środowiska .....	16
3.9. Układ i obliczenia konstrukcyjne .....	16
3.10. Aktualne warunki geologiczno-inżynierskie .....	16
3.11. Szczegółowy wykaz projektowanych robót remontowych z opisem rozwiązań technicznych i technologią .....	17-19
3.12. Kolorystyka .....	20
3.13. Instalacje .....	20
3.14. Charakterystyka energetyczna .....	20
3.15. Energia odnawialna .....	20
3.16. Drogi wewnętrzne .....	20
3.17. Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....	20
3.18. Ochrona przeciwpożarowa .....	20
3.19. Uwagi wykonawcze .....	20
3.20. Uwagi końcowe .....	21
3.21. Informacje BIOZ .....	22-24
<b>IV. Część graficzna .....</b>	<b>25</b>
Rys. 1 – Plan orientacyjny .....	26
Rys. 2 – Plan sytuacyjny .....	27
Rys. 3 – Elewacja północna ..	28
Rys. 4 – Elewacja południowa .....	29
Rys. 5 – Elewacja wschodnia i zachodnia .....	30
Rys. 6 – Opaska wokół budynku .....	31
Rys. 7 – Połączenie z kratką wentylacyjną .....	32
Rys. 8 – Układ płyt w narożniku wypukłym .....	33
Rys. 9 – Dodatkowe mocowanie łącznikami mechanicznymi płyt styropianowych .....	34
Rys. 10 – Dodatkowe wzmocnienia warstwy zbrojonej w narożach otworów okiennych .....	35
Rys. 11 – Docieplenie cokołu budynku .....	36
Rys. 12 – Docieplenie wypukłej krawędzi budynku .....	37
Rys. 13 – Docieplenie wklęsłej ściany budynku .....	38
Rys. 14 – Połączenie z płytą balkonową .....	39
Rys. 15 – Docieplenie ościeży okiennych .....	40
Rys. 16 – Docieplenie nadproża .....	41
Rys. 17 – Docieplenie muru podokiennego .....	42
Rys. 18 – Połączenie z gzymsem dachu dwudzielnego .....	43

## I. Dokumenty formalno-prawne

### 1.1. Oświadczenia projektanta

Warszawa, luty 2020 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. 148 z 2020r. z późniejszymi zmianami),

### **o ś w i a d c z a m y**

że projekt budowlany

TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO  
PRZY UL. PŁOCKIEJ 1B 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  
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

ODPIS

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.

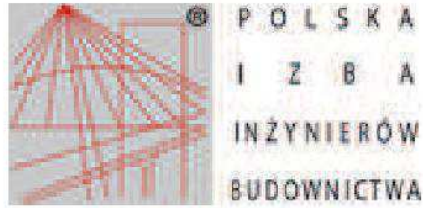


z up. PREZYDENTA MIASTA

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

BK/

Druk C018 z. 191/77 s. 5000



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MPC-P7Y-WLR \*

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 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## II. WSTĘP

DO: TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. PŁOCKIEJ 1B W CIECHANOWIE

### 2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego trzykondygnacyjnego. Budynek wolnostojący całkowicie podpiwniczony o prostej formie na planie prostokąta z płaskim dachem zlokalizowany na działkach 31/5 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 budynku mieszkalnego przy ul. Płockiej 1B w Ciechanowie”
- AUDYT ENERGETYCZNY BUDYNKU MIESZKALNEGO przy ul. Płockiej 1B w Ciechanowie wykonany w styczniu 2020 r. przez NARODOWĄ AGENCJĘ POSZANOWANIA ENERGII S.A z siedzibą przy ul. Świętokrzyskiej 20, 00-002 Warszawa
- 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

Obiekt mieszkalny wielorodzinny wybudowany w 1960r o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej wyposażony w jedną klatkę schodową z wejściem od strony północnej (*foto 1*). Ławy fundamentowe wykonane jako żelbetowe monolityczne (wylewane). Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej na planie prostokąta o wymiarach ok 18,10x11,15m. Ściany zewnętrzne (*foto 2, 3 i 4*) o grubości 40cm wykonane z pustaków gazobetonowych. Ściany budynku nie są ocieplone. Stropy między kondygnacjami wykonane jako typu Kleina. Nad ostatnią kondygnacją mieszkalną znajduje się stropodach niewentylowany ocieplony trocinobetonem. Okna w lokalach mieszkalnych w większości wymienione na nowe z PCV. Stolarka okienna klatki schodowej także wymieniona. Stolarka okienna w piwnicy (*foto 5*) stara, drewniana. Główne drzwi wejściowe (*foto 9*) do budynku wykonane jako stalowe profilowane malowane proszkowo zostały wymienione na nowe podczas wcześniejszych remontów.



Foto 1 Widok ogólny na elewację frontową (północną)





Foto 2 Widok ogólny na elewację tylną (południową)



Foto3 Widok ogólny na elewację boczną (zachodnią)





Foto 4 Widok ogólny na elewację boczną (wschodnią)

Budynek w części cokołowej od strony południowej, północnej i zachodniej posiada liczne drewniane okienka piwniczne w złym stanie technicznym (foto 5), co kwalifikuje je do wymiany. Audyt Energetyczny również przewiduje wymianę okienek piwnicznych.



Foto 5 Wnęka z okienkami piwnicznymi, brak zabezpieczenia przykrywającego wnętrza murków oporowych



Klatka schodowa posiada trzy okna na poziomie każdej kondygnacji. Okna nowe z PCV, wymienione podczas remontu wykonanego w niedalekiej przeszłości, przydatne do dalszego użytkowania.

Na elewacji tylnej (południowej) występują płyty balkonowe wspornikowe wykonane jako żelbetowe. Obecnie płyty posiadają liczne ubytki w wierzchniej warstwie betonu (*foto 6*). Brak wymaganej otuliny powoduje postępującą korozję stali zbrojeniowej. Stan płyt balkonowych zły, kwalifikujący je do remontu.



Foto 6 Przykładowa płyty balkonowe

Na elewacji południowej wyprowadzony został z części piwnicznej komin (foto 7). Komin mocowany do ściany za pomocą stalowych obejm oraz konstrukcji wsporczej (foto 8). Komin w stanie dobrym.



Foto 7 Wyprowadzenie komina z piwnicy po elewacji południowej



Foto 8 Sposób mocowania komina zewnętrznego do elewacji



Główne wejście do budynku wyposażone w nowe drzwi wykonane z jako stalowe profilowane malowane proszkowo, zamontowane podczas wcześniejszych remontów. Stan drzwi dobry, przydatne do dalszego użytkowania.



Foto 9 Główne wejście do budynku

Budynek od strony frontowej posiada drogę przeciwpożarową o nawierzchni utwardzonej z trylinki (*foto 10*), zaś od strony zachodniej znajduje się ciąg pieszy (*foto 11*). Od strony południowej i wschodniej budynek nie posiada opaski co może powodować ściekanie wód opadowych po ścianie i dalej szczeliną w głąb fundamentów powodując tym samym ich zawilgocenie (*foto 14*)



Foto 10 Droga przeciwpożarowa od strony elewacji frontowej



Foto 11 Ciąg pieszy od strony zachodniej

Elewacje budynku noszą ślady zużycia. Ściany posiadają liczne odparzenia tynku i ubytki (*foto 12 i 13*). Ponadto na całej powierzchni tynku można zaobserwować pęknięcia (*foto 14 i 15*). Ogólny stan elewacji kwalifikuje je do remontu w postaci docieplenia ścian z wykonaniem nowych tynków zewnętrznych i pomalowaniem farbami elewacyjnymi. Również Audyt Energetyczny przewiduje jako optymalny wariant przedsięwzięcia termomodernizacyjnego ocieplenie ściany zewnętrzne materiałami izolacyjnymi.





Foto 12 Odspojenie warstwy tynku powstałe w wyniku odparzenia.



Foto 13 Odspojenie i pęknięcie tynku w części cokołowej





Foto 14 Przykładowe pęknięcie tynku na elewacji



Foto 15 Przykładowe pęknięcie tynku na elewacji

Budynek wyposażony w nowe rynny cynkowane surowe oraz nowe obróbki blacharskie gzymsu (*foto 16*). Rury spustowe odprowadzające wodę opadową do kanalizacji deszczowej wykonane jako stalowe cynkowane surowe wyposażone w czyszczaki rewizyjne (*foto 17*). Stan rur spustowych w stanie dostatecznym jednakże z uwagi na konieczność demontażu kwalifikują się do wymiany. Rynny ponad gzymsem poza zakresem opracowania. Wnęki okienne w piwnicy bez parapetów, natomiast wnęki okienne na kondygnacjach wyposażone w parapety w kolorze białym, ze względu na konieczność demontażu kwalifikują się do wymiany. Zadaszenie nad wejściem głównym z krawędziami wyposażonymi w obróbki blacharskie (*foto 9*), z uwagi na konieczność demontażu kwalifikują się do wymiany.



Foto 16 Widok na rynny, rury spustowe i obróbkę blacharską gzymsu



Foto 17 Rura spustowa z czyszczakiem rewizyjnym

- 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. 31/5 w Ciechanowie zlokalizowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny trzykondygnacyjny całkowicie podpiwniczony o wymiarach zewnętrznych ok. 18,10m x 11,15m 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 wykonaniem nowej elewacji należy zdemonstować wszystkie istniejące parapety. Zadaszenia nad wnękami balkonowymi na najwyższej kondygnacji oraz kraty i balustrady należy zdemonstować i ewentualnie w porozumieniu z inwestorem w celu zabezpieczenia antykorozyjnego poddać malowaniu, a po wykonaniu ocieplenia zamontować ponownie. Przed wykonaniem nowej elewacji należy zdemonstować nieużywane elementy stalowe oraz zbędne instalacje. Wytypowanie elementów do likwidacji należy wykonać w porozumieniu z administracją budynku.

Przed wykonaniem nowej elewacji rury spustowe odwodnienia dachu oraz rynny należy zdemonstować a po wykonaniu docieplenia i malowaniu należy zamontować nowe z blachy cynkowej surowe.

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

#### 3.11.2. Ocieplenie ścian i stropodachu

##### Ocieplenie ścian zewnętrznych

Zgodnie z zaleceniami Audytu Energetycznego docieplenie ścian należy wykonać materiałem izolacyjnym (ściany – styropian, cokoły – styrodur) lub materiałem równoważnym o współczynnika  $\lambda_{\max}=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$  i o grubości warstwy nie mniejszej niż 12cm.

Pas ściany o szerokości 4m (2m po prawej stronie i 2m po lewej stronie) i całej wysokości należy ocieplić wełną mineralną skalną.

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

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. Pomiedzy 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 płyt balkonowych

Przed przystąpieniem do ocieplenia należy skuć wierzchnią warstwę betonu zarówno od spodu jak i od góry płyty oraz uzupełnić nową warstwą zaprawy betonowej.

Docieplenie spodu płyt balkonowych należy wykonać materiałem izolacyjnym tj. styropianem lub materiałem równoważnym o współczynniku  $\lambda_{\max}=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$  i o **grubości warstwy 5cm**. Projektuje się również wykonanie docieplenia górnej warstwy płyt balkonowych o **grubości warstwy 3-5cm**. Technologię i materiały wykonania docieplenia wnęk balkonowych należy przyjąć takie same jak dla wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych.

Szczegóły wykonania ocieplenia płyt balkonowych przedstawiono na rysunkach detali w części graficznej opracowania.

#### Ocieplenie otworów okiennych

Docieplenie otworów okiennych należy wykonać materiałem izolacyjnym tj. styropianem lub materiałem równoważnym o współczynniku  $\lambda_{\max}=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$  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 stropodachu

Poza zakresem opracowania

### **3.11.3. Wymiana stolarki okiennej**

Zgodnie z zaleceniami Audytu Energetycznego projektuje się wymianę stolarki okiennej w piwnicy. Nowa stolarka okienna powinna się charakteryzować współczynnikiem przenikania ciepła nie większym niż  $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ . 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 brak opaski wokół budynku, zaprojektowano wykonanie nowej opaski szerokości 0,5 m poza obrysem budynku od strony południowej, wschodniej i zachodniej między murkami oporowymi. 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.

#### 3.11.5. Wymiana obróbek blacharskich

Przed malowaniem elewacji należy dokonać oceny stanu obróbek blacharskich gzymsu. Jeśli ich stan będzie dobry można je pozostawić. Pozostałe obróbki takie jak np. rury spustowe, parapety czy konstrukcje zadaszeń należy zdemontować. Po ewentualnym zdemontowaniu obróbek należy dokonać oględzin gzymsów od góry oraz wykonać ewentualne naprawy powierzchni, odgrzybianie itd. Po malowaniu elewacji należy założyć nowe obróbki i rury spustowe z blachy cynkowanej surowej. Jeśli zdemontowane rury spustowe będą w dobrym stanie dopuszcza się zamontowanie ich ponownie. Oceny stanu zdemontowanych elementów i decyzję o ewentualnym ponownym montażu podejmuje kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru. Rury spustowe należy zamontować na nowych uchwytych.

#### 3.11.6. Malowanie ślusarki

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

#### 3.11.7. Przykrycia wnek murków oporowych (zsypów)

Wnęki w murkach oporowych należy zabezpieczyć poprzez zamontowanie przykrycia w postaci krat typu WEMA

### 3.12. Kolorystyka

Zasadnicze powierzchnie ścian zewnętrznych wykonać w kolorach ATLANTICA AT3 z palety firmy Ceresit zaś dekoracje elewacyjne w miejscach przedstawionych na rysunkach RYS-3, RYS-4, RYS-5, RYS-6 w kolorze NEBRASKA NB6 z palety firmy Ceresit. Cokoły wykonać jako tynk mozaikowy o w kolorze NEBRASKA NB6 z palety firmy Ceresit. Ościeża i nadproża otworów okiennych oraz drzwiowych wykonać w kolorze białym lub kolorze elewacji.

Dopuszcza się zastosowanie identycznych kolorów innej firmy w przypadku wyboru innego systemu malowania.

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



### 3.13. Instalacje

W ramach remontu zaleca się demontaż nieużywanych instalacji zamocowanych na elewacji budynku, zaś użytkowane instalacje (odcinki przewodów, piorunochron) 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. Instalację odgromową należy wykonać jako nową i poddać stosownym pomiarom oraz udokumentować poprawność jej wykonania i działania.

### 3.14. Charakterystyka energetyczna

- POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

### 3.15. Energia odnawialna

Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii - POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

### 3.16. Drogi wewnętrzne

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

### 3.17. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

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

### 3.18. Ochrona przeciwpożarowa

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

### 3.19. 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.

### 3.20. 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).



### 3.21. Informacje BIOZ

#### 3.21.1. 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).

#### 3.21.2. Zakres robót:

W ramach zadania inwestycyjnego zmodernizowany zostanie budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Płockiej 1B w Ciechanowie.

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

Brak budynków do rozbiórki

#### 3.21.3. 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 poziomy podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- 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.

#### **3.21.4. 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
- urządzić składowiska materiałów i wyrobów
- wyznaczenie miejsc postojowych dla pojazdów

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

#### **3.21.5. 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.

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

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

#### **3.21.7. 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 pieczęćka)



#### **IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA**