

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

## Spis treści

OPIS TECHNICZNY.....	2 - 18
I. Dane ogólne:.....	2
II. Przedmiot opracowania: .....	2
III. Przeznaczenie i program użytkowy oraz parametry techniczne: .....	2
IV. Forma architektoniczna: .....	2
V. Stan techniczny elementów budynku: .....	3
VI. Zakres prac i kolejność realizacji: .....	4
VII. Remont i renowacja elewacji frontowej: .....	5
VIII. Remont elewacji szczytowej i tylnej – przygotowanie pod montaż ocieplenia:.....	7
IX. Ocieplenie ścian budynku: .....	11
X. Projekt kolorystyki elewacji: .....	13
XI. Roboty uzupełniające : .....	14
XII. Zagospodarowanie działki:.....	15
XIII. Standardy napraw - system wzmocnienia murów .....	16
XIV. Serwis fotograficzny.....	18
XV. Część rysunkowa: .....	19 - 28

LP	NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	STRONA
1	1	Plan sytuacyjny	1 : 500	19
2	2	Kolorystyka elewacji frontowej	-	20
3	3	Kolorystyka elewacji bocznej	-	21
4	4	Kolorystyka elewacji tylnej	-	22
5	5	Elewacja frontowa - widok	1 : 75	23
6	6	Elewacja boczna - widok	1 : 75	24
7	7	Elewacja tylna - widok	1 : 75	25
8	8	Schody zewnętrzne - elewacja frontowa - rzut i widok	1 : 100	26
9	9	Schody zewnętrzne - elewacja tylna - rzut i widok	1 : 100	27
10	10	Zestawienie stolarki do wymiany	1 : 100	28

1. Detale montażu ocieplenia	str. 29 - 32
2. Oświadczenie projektanta	33
3. Przynależność do Izby i uprawnienia	34 - 35

XVI. Dokumenty załączone do projektu

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**  
**REMONT I CZĘŚCIOWE OCIEPLENIE ELEWACJI**  
**BUDYNKU MIESZKALNEGO Z USŁUGAMI**

**I. Dane ogólne:**

INWESTYCJA: REMONT I CZĘŚCIOWE OCIEPLENIE ELEWACJI  
BUDYNKU MIESZKALNEGO Z USŁUGAMI  
ADRES: ZIELONA GÓRA UL. KUPIECKA NR 48  
DZIAŁKI NR 368; 361, 134/8; JEDN. EWID. 086201\_1, OBRĘB 0019  
INWESTOR: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA - ZIELONA GÓRA UL. KUPIECKA NR 48

**II. Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu oraz częściowego ocieplenia bez dekoracji elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kupieckiej nr 48 w Zielonej Górze. Budynek znajduje się w gminnej ewidencji obiektów o walorach zabytkowych, położony jest na terenie zabytku, jakim jest Miasto Zielona Góra, wpisane do rejestru zabytków pod. Nr 75 i podlega ochronie konserwatorskiej.

**III. Przeznaczenie i program użytkowy oraz parametry techniczne:**

- 1) Program użytkowy: Istniejący budynek mieszkalny z usługami
- 2) Planowany zakres prac :
  - Remont murów, czyszczenie elewacji
  - Naprawa i uzupełnienie tynków
  - Renowacja detali elewacji frontowej
  - Naprawa tynków i przygotowanie ścian bez dekoracji do montażu ocieplenia, montaż ocieplenia
  - Wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych
  - Renowacja drzwi zewnętrznych historycznych
  - Wymiana drzwi do piwnic
  - Remont schodów zewnętrznych przy elewacji tylnej
- 3) Gabaryty budynku i parametry techniczne:

• Długość elewacji frontowej	- L = 13,89m
• Wysokość elewacji frontowej do gzymsu	- H1 = 8,18m
• Wysokość elewacji frontowej w kalenicy	- H2 = 11,83m
• Kubatura budynku:	- V = 1762,00m <sup>3</sup>
• Pow. zabudowy:	- Pz = 160,80m <sup>2</sup>
• Liczba lokali	- M - 6
• liczba klatek schodowych	- 1

**IV. Forma architektoniczna:**

Budynek nr 48 położony jest w Zielonej Górze na działce nr 368 przy ul. Kupieckiej, narożnikowy w zabudowie zwartej, 1-klatkowy, dwukondygnacyjny z częściowo użytkowym poddaszem, podpiwniczony. Kamienica założona na planie prostokąta, z dobudówkami przy elewacji tylnej. Elewacja frontowa położona jest bezpośrednio przy deptaku ( ul. Kupiecka, działka nr 134/8 ),

wzdłuż elewacji szczytowej przebiega ciąg pieszo-jezdny – działka nr 361, elewacja tylna od strony podwórka przylega do własnej działki.

Budynek główny z dachem dwuspadowym krytym dachówką ceramiczną karpiówką, z lukarną obudowaną od frontu deskami po bokach blachą (dach po remoncie). Na przybudówkach dachy kryte blachą dachówkową i papą. Kominy murowane, tynkowane i malowane, farba złuszczone. Wejście do części mieszkalnej, do piwnic oraz wejścia gospodarcze do lokali – od strony podwórza (elewacja tylna), wejście do 2 lokali usługowych – od strony deptaka (elewacja frontowa).

Elewacja frontowa sześciosiowa, o bogatym detalu. Parter boniowany, z pilastrami pomiędzy witrynami, obie witryny zostały przebudowane i wysunięte przed fasadę. Rytmicznie rozmieszczone prostokątne okna 1 piętra elewacji frontowej ujęte zostały profilowanymi opaskami z gzymsami nadokiennymi i płycinami poniżej gzymsu podokiennego. Gzyms wieńczący fasadę oraz podokienny - o profilu ciągłym. Pilastry na parterze z bazami i głowicami w linii gzymsu międzykondygnacyjnego, wyżej przechodzą w lizeny przecięte gzymsem podokiennym i pokreślone w poziomie gzymsu wieńczącego.

Elewacja szczytowa i tylna – tynkowane, bez dekoracji, na jednokondygnacyjnej przybudówce tynk elewacji został naprawiony, w części elewacji tylnej od strony narożnika południowego zniszczony tynk został wyrównany cienką warstwą styropianu (ok. 5,0cm) i pomalowany na biało. Drzwi do lokali usługowych i witryny elewacji frontowej – z PCV, okna na 1 piętrze nowe z pcv, okna wystawki okiennej – drewniane skrzynkowe.

Drzwi główne do części mieszkalnej budynku od strony elewacji tylnej - historyczne, dwuskrzydłowe z nadświetlem, z dekoracją snycerską. Drzwi zewnętrzne do piwnic – dwuskrzydłowe klepkowe. Pozostałe drzwi – współczesne.

Stolarka okienna elewacji szczytowej i tylnej – o różnej formie i wielkości, występują okna drewniane oraz z PCV, białe i brązowe. Dwa okna na zapleczu lokalu zostały zlikwidowane i wykonano blendy. Jedno z okien zaplecza pozostało jako atrapa, od wnętrza otwór zabudowano.

Elewacja szczytowa wschodnia z oknami w strefie poddasza użytkowego oraz nieużytkowego, okna drewniane, zniszczone.

Główne wejście do lokali usługowo- handlowych od strony ul. Kupieckiej.

Wejście do części mieszkalnej, gospodarcze do lokali oraz do piwnicy - od strony elewacji tylnej. Schody zewnętrzne zniszczone, o różnej wysokości.

Studzienka okna piwnic przy elewacji tylnej – murowana i tynkowana.

Dojazd do budynku od strony Placu Wielkopolskiego oraz z deptaka (ul. Kupiecka).

Na elewacji tylnej i szczytowej umieszczone zostały liczne kanały wentylacyjne i kominy spalinowe z blachy, na elewacji frontowej i tylnej zamontowane są liczne przewody, wsporniki, reklamy, jednostka zewnętrzna klimatyzatora.

Instalacja odgromowa – nie występuje.

## **V. Stan techniczny elementów budynku:**

1. Istniejący budynek o konstrukcji tradycyjnej:

- 1) Ściany murowane z cegły ceramicznej.
- 2) Elewacje – tynkowane i malowane, miejscami spękania nadproży, tynk miejscami spękany i odparzonym z ubytkami do cegły. Pod witryną narożnikowego lokalu - na cokole tynk kamyczkowy w kolorze brązowym. Ściany i detale zostały pokryte farbą elewacyjną, obecnie bardzo zabrudzoną, miejscami spękaną i złuszczone.
- 3) Detale elewacji frontowej: gzymsy i opaski ciągnięte miejscami spękanymi, z ubytkami tynku, farba złuszczone, na pilastrach, lizenach i płycinach – miejscami spękania i ubytki tynku, farba złuszczone.

- 4) Elewacja tylna – tynkowana, widoczne spękania nadproży, w części elewacja wyrównana styropianem gr. 5cm ( w obrębie własnej działki ) i pomalowana
  - 5) Dach – pokrycie budynku głównego z dachówki ceramicznej karpiówki w koronkę, wystawki okienne na poddaszu i konstrukcji drewnianej, dachy przybudówek przy elewacji tylnej kryte papą i blachą dachówkową.
  - 6) Rynny i rury spustowe – nowe, z blachy cynk-tytan oraz brązowego PCV, wykonane podczas remontu dachu.
  - 7) Kominy z cegły pełnej tynkowane zakończone 2 warstwami cegły licówki, tynk malowany farbą złuszczoną
  - 8) Stolarka drzwiowa:
    - Drzwi główne do budynku od strony elewacji tylnej - historyczne, dwuskrzydłowe z nadświetlem, z dekoracją snycerską.
    - Drzwi zewnętrzne do piwnic – dwuskrzydłowe klepkowe.
    - Pozostałe drzwi – współczesne.
    - Drzwi i witryny do lokali – współczesne z PCV w kolorze białym i brązowym.
  - 9) Stolarka okienna:
    - w elewacji frontowej na 1 piętrze okna nowe z pcv ( 2 w kolorze białym i 4 w kolorze brązowym ), okna wystawki okiennej – drewniane skrzynkowe.
    - Stolarka okienna elewacji tylnej – o różnej formie i wielkości, występują okna drewniane oraz z PCV, białe i brązowe.
    - Elewacja szczytowa wschodnia z oknami w strefie poddasza nieużytkowego, okna drewniane, zniszczone.
  - 10) Elewacja frontowa: obróbki blacharskie szczytów, gzymsów - z blachy, skorodowane
  - 11) Parapety okien elewacji tylnej – blacha , płytki ceramiczne oraz PCV w kolorze stolarki
  - 12) Parapety 2 blend – malowana blacha, skorodowana
  - 13) Na elewacji frontowej przebiegają przewody do oświetlenia reklam , zamontowane są kratki wentylacyjne, wsporniki reklam i uchwyty do flag, kable antenowe nie występują
  - 14) Na elewacji tylnej i szczytowej zamontowane są anteny satelitarne, kanały wentylacyjne z blachy, kratki wentylacyjne kontaktowe, kanały spalinowe z blachy nierdzewnej – poziomy i pionowy
2. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku:
- Stan techniczny elementów konstrukcyjnych ( mury, stropy ) jest zadawalający. W złym stanie technicznym jest elewacja - tynki na murach i detalach spękanе, odparzone, miejscami występują spękania murów i nadproży, w przyziemiu mury ściany szczytowej są zawilgocone, Pilnego remontu wymagają elementy elewacji, spękany i odparzony tynk na murach i gzymsach stwarza zagrożenie dla przechodniów.

## VI. Zakres prac i kolejność realizacji:

- 1) Prace rozbiórkowe i przygotowawcze, demontaż wsporników, anten, kanałów blaszanych, kratki wentylacyjnych, krat, reklam, obróbek blacharskich i pozostałych elementów
- 2) Kanały spalinowe oraz występujące na dachach – pozostają bez zmian
- 3) Demontaż rur spustowych - do ponownego montażu, po przedłużeniu haków
- 4) Uporządkowanie przewodów znajdujących się na elewacji
- 5) Czyszczenie, naprawa i uzupełnienie tynków elewacji frontowej oraz detali architektonicznych
- 6) Naprawa i renowacja detali o profilach ciągnionych

- 7) Czyszczenie oraz naprawa murów i tynków elewacji tylnej i szczytowej, przygotowanie pod montaż ocieplenia
- 8) Naprawa i wzmocnienie spękanych murów i nadproży
- 9) Wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej ściany szczytowej i tylnej
- 10) Montaż zdemontowanych kanałów wentylacyjnych oraz elementów, na które jest zezwolenie, montaż nowych kanałów i krutek wentylacyjnych,
- 11) Renowacja zachowanej drewnianej stolarki drzwiowej
- 12) Wymiana drzwi klepkowych do piwnicy
- 13) Wymiana zniszczonej stolarki okiennej na poddaszu ( elewacja frontowa i szczytowa )
- 14) Wykonanie wentylacji w pomieszczeń piwnic – montaż krutek wentylacyjnych w zamurowanych otworach okiennych ( od strony elewacji frontowej )
- 15) Malowane elewacji i detali
- 16) Naprawa elementów stalowych – kraty okien w elewacji tylnej, szafki przyłączy
- 17) Wykonanie obróbek blacharskich, parapetów,
- 18) Ponowny montaż zdemontowanych rur spustowych,
- 19) Wykonanie opaski z otoczków przy elewacji tylnej
- 20) Naprawa schodów zewnętrznych przy 2 wejściach od strony elewacji tylnej, wykonanie pochwyty, wymiana istniejącego słupka stalowego
- 21) Naprawa zniszczonego chodnika wzdłuż elewacji tylnej – wymiana spękanego betonu oraz zniszczonych płyt betonowych na kostkę typu Polbruk
- 22) Prace porządkowe

## **VII. Remont i renowacja elewacji frontowej:**

- Przed rozpoczęciem prac należy wykonać dokumentację fotograficzną detali ciągniętych wraz z niezbędnymi pomiarami, wykonać wzorniki detali
  - Zinwentaryzować z rusztowania płaskie opaski i płyciny na 1 piętrze
  - Na elewacjach zbadać stan tynków przez ostukiwanie z poziomu rusztowań i wskazać miejsca do usunięcia i uzupełnienia tynków
  - Podczas prac należy zabezpieczyć stolarkę
- 1) Przed rozpoczęciem prac należy zdemontować kratki, wsporniki, reklamy, uchwyty na flagi, obróbki blacharskie, parapety z pcv i blachy i inne elementy
  - 2) Zdemontować rury spustowe do ponownego montażu – na czas robót należy zapewnić tymczasowe odprowadzenie wód deszczowych z dachu
  - 3) Podczas prac przy renowacji gzymsu wieńczącego, należy zdemontować rynny, koronę gzymsu zabezpieczyć dwukrotnie szlamem uszczelniającym i blachą cynk tytan patynowaną
  - 4) Z elewacji należy usunąć tynki odparzone, spękanne, o słabej przyczepności i odspojone, zachowując ostrożność przy profilach detali
  - 5) Naprawa murów i elementów tynkowanych elewacji frontowej:
    - ✓ Z cokołu pod witryną w narożniku budynku oraz z obudowy schodów należy usunąć 100% tynku kamyczkowego
    - ✓ Usunąć tynk spękany oraz w miejscach odparzonych, o słabej przyczepności, zmurzały
    - ✓ W miejscu większych spękań, naprawę należy wykonać przez wzmocnienie murów w systemie wklejania prętów w spoiny (system Helifix , Festmur lub równoważny)
      - a) pręty należy wklejać na całej elewacji w linii pod gzymsem głównym oraz nad gzymsem międzykondygnacyjnym, nad spękanymi nadprożami,
      - b) Pręty wklejać w bruzdy wykonane w spoinach zgodnie ze standardami napraw ( wg załączonych kart informacyjnych)

- c) W narożnikach budynku pręty należy wprowadzić na ścianę prostopadłą na odległość co najmniej 120cm
- ✓ W przypadku występowania cegieł zmurszałych należy wymienić je na nowe o tożsamy parametrach, na zaprawie mineralnej o klasie jak istniejąca
  - ✓ Likwidacja mniejszych spękań w murach za pomocą zaprawy lub iniekcji zamykającej i wypełniającej rysy w murach z cegieł. Prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją przyjętego systemu, do uzupełniania szczelin w murach - zaprawa fugowa z trasem do starych murów (specjalistyczna hydrauliczna zaprawa wapienno – trassowa do wypełniania pustek, szczelin i pęknięć w murach z cegły i kamienia)
  - ✓ Prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją przyjętego systemu. Proponowane materiały do uzupełniania szczelin w murach:
    - Zaprawa fugowa z trasem do zabytkowych murów - Optosan TrassFuge (specjalistyczna hydrauliczna zaprawa wapienno – trassowa do wypełniania pustek, szczelin i pęknięć w murach z cegły i kamienia)
    - Zaprawa do uzupełniania ubytków CX 20 Comfort - Ceresit
    - Zaprawy do iniekcji murów wg systemu np. Weber – Deiterman lub równoważne.
- 6) Przebiegające na elewacji frontowej przewody do podświetlenia reklam należy uporządkować:
- Przebiegające na budynku przewody sprawdzić, nieczynne usunąć,
  - Przewody umieścić w rurkach pod tynkiem lub pod/nad gzymsami
- Na elewacji frontowej kable antenowe nie występują .
- 7) Elewację zmyć parą wodną z dodatkiem środka biodegradowalnego i pomocniczo doczyścić za pomocą miękkich szczotek, przy pracach zabezpieczyć stolarkę
- 8) Po oczyszczeniu należy wzmocnić tynk środkiem gruntującym i wypełniającym rysy
- 9) Większe ubytki tynku oraz drobne spękania poszerzyć, zwilżyć i wypełnić zaprawą mineralną o parametrach, uziarnieniu i fakturze jak istniejący
- 10) Projektowany tynk na cokole mineralny o uziarnieniu do 1,0mm , barwiony w masie
- 11) Pozostałe tynki o gradacji do 0,8 mm, tynki na detalach i ościeżach – o gradacji 0,6mm
- 12) Przy naprawie i uzupełnieniu gładkich detali ( opaski, gzyms międzykondygnacyjny oraz główny, gzymsy podokienne i nadokienne ) należy odtworzyć rysunek detali wg stanu istniejącego, na detalach wyostrzyć rysunek i krawędzie
- 13) Należy wyrównać i wyostrzyć linie boniowania
- 14) Tynki gładkie wyrównać masą szpachlową z mikrowłókami, zagruntować i pomalować wg wykazu kolorów. Zalecana mineralna, drobna masa szpachlowa do stosowania na elewacje, do wyrównywania porowatych i nierównych podłoży, szpachlowania naprawy uszkodzonych tynków - wygładzająca szpachla o uziarnieniu 0,6mm pod malowanie
- 15) Obróbki parapetów ciągnionych i tynkowanych – za pomocą szlamu uszczelniającego:
- wykonanie tynku z dodatkiem środków uszczelniających ze spadkiem 5% od okna
  - wykonanie obróbek za pomocą szlamu uszczelniającego ( elastyczna dwuskładnikowa szpachla uszczelniająca np. firmy Weber, Remmers lub równoważna ), malowanie farbą wodoodporną np. Elastoflex lub równoważną w kolorze elewacji. Elastoflex to farba wodoszczelna, elastyczną, mostkującą pęknięcia, zapewnia ochronę muru przed wnikaniem wilgoci i związków przyspieszających korozję .
- 16) Obróbki gzymsów o profilach ciągnionych:
- a) Gzymsy międzykondygnacyjny i podokienny: po oczyszczeniu gzymsy zabezpieczyć dwukrotnie szlamem uszczelniającym, wykonanie zgodnie z technologią producenta, zabezpieczyć farbą wodoodporną w kolorze gzymsu

- b) Gzyms wieńczący - obróbka z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej 0,65 – 0,7mm, pod blachę należy wykonać izolację z pasa papy izolacyjnej
- 17) Obróbka daszków wykuszy ( wtórna obudowa witryn ) – blacha cynkowo-tytanowa patynowana
- 18) Schody do lokali i parapety witryn wykonane z granitu pozostają bez zmian – do oczyszczenia po zakończeniu prac
- 19) Prace wykończeniowe na elewacji frontowej:
  - a) Osadzenie haków i wsporników do montażu zdemontowanych elementów, wsporniki należy zabezpieczyć przeciw rdzy
  - b) Montaż nowych krutek wentylacyjnych w miejsce zdemontowanych
  - c) Montaż krutek wentylacyjnych pod nadprożami zamurowanych otworów okiennych w piwnicy ( po 2 kratki obok siebie ). Kratki żaluzjowe – regulacja od strony piwnicy.
  - d) Montaż zdemontowanych rur spustowych
  - e) Montaż elementów, na które jest pozwolenie konserwatorskie, w przypadku barku zgody, należy ją uzyskać
- 20) Elementy drewniane wystawki okiennej do czyszczenia i malowania:
  - a) Zdemontować istniejące okna skrzynkowe, do wymiany na nowe
  - b) Ścianki boczne lukarny z okładziną z blachy pozostają bez zmian
  - c) Elementy drewniane lukarny należy oczyścić z kolejnych warstwy farby do surowego drewna (metodą mechaniczną z wykluczeniem opalania lub chemiczną np. skansolem ), wykonać dezynsekcja i dezynfekcja np. przy użyciu preparatu 3v3, Boramon
  - d) ubytki i spękania uzupełnić flekami lub szpachlą / kitem do drewna z mączką drzewną
  - e) Elementy drewniane przed malowaniem należy wyszlifować papierem ściernym o odpowiedniej gradacji, odkurzyć i odtłuścić.
  - f) Zagruntowanie w celu zmniejszenia chłonności podłoża i malowanie farbą do drewna wg wykazu kolorów. Należy stosować oddychające farby do drewna, zabezpieczające drewno przed wpływem warunków atmosferycznych (system Keim Lignosil-Color, Remmers, Tikkurila i równoważne ) - półmat
  - g) Przy malowaniu drewna należy stosować jednorodny system materiałów do gruntowania i malowania, odporne na warunki atmosferyczne, stosowanie zgodnie z wytycznymi producenta
  - h) Powierzchnie do malowania muszą być suche, o zawartości wilgoci zgodnie z normą (poniżej 18% ). Drewno w miejscach uskoków i wypukłości oraz drewniane parapety zabezpieczyć od góry bezbarwnym środkiem wodochronnym do drewna, przez 3-krotne malowanie
- 21) Wymiana stolarki okiennej w elewacji frontowej w lukarnie – wg zestawienia stolarki.

### **VIII. Remont elewacji szczytowej i tylnej oraz przygotowanie pod montaż ocieplenia:**

Elewacje tylna i szczytowa tynkowane , miejscami tynk odparzony tynku, widoczne spękania. Ściana boczna części dwukondygnacyjnej na odcinku nad główną połącią dachu – bez tynku.

- 1) Naprawa murów i tynków: przed rozpoczęciem prac należy zdemontować blaszane kanały wentylacyjne (40% do wymiany na nowe z blachy cynk-tytan patynowanej ) usunąć stare wsporniki metalowe, kratki wentylacyjne, i pozostałe elementy
- 2) Poziomy blaszany kanał spalinowy – pozostaje w tym samym miejscu, przedłużony o grubość ocieplenia ok. 16 - 20cm
- 3) Należy zdemontować 2 kratki okienne - do oczyszczenia i ponownego montażu
- 4) Należy zdemontować parapety przy oknach oraz parapety z blachy przy blendach na parterze

- 5) Z powierzchni tynkowanych należy usunąć tynk spękany, odparzony, o słabej przyczepności, ubytki wypełnić zaprawą mineralną parametrami i uziarnieniu jak tynki istniejące, o powierzchni wyrównanej z tynkami istniejącymi. Największe uszkodzenia występują na ścianie szczytowej oraz we wnęce przy wejściu do piwnicy.
- 6) Nadproże przy wnęce do piwnicy – widoczną skorodowaną stopkę belki stalowej należy oczyścić z rdzy, pominiować, założyć siatkę i otynkować cały sufit
- 7) Na murze bez tynku oraz w miejscach po usuniętej skorodowanej zaprawie, należy zaprawie wykonać obrzutkę z zaprawy, wyrównaną pod montaż ocieplenia.
- 8) Po skuciu słabego i skorodowanego tynku należy wykonać remont w miejscach spękanych murów oraz nadproży, parapetów i pod gzymsem
- 9) Naprawa spękanych murów oraz nadproży:
  - a) Naprawę spękanych murów, gzymsów oraz nadproży należy wykonać przez wzmocnienie murów w systemie wklejania prętów w spoiny (system Helifix, Festmur lub równoważny)
    - ✓ na elewacji tylnej pręty należy wklejać w linii pod gzymsem głównym oraz nad zniszczonymi nadprożami
    - ✓ na elewacji szczytowej pręty należy wklejać w linii stropów nad parterem, 1 piętrem oraz w poziomie jętek poddasza.
    - ✓ Pręty wklejać w bruzdy wykonane w spoinach zgodnie ze standardami napraw (wg załączonych kart informacyjnych)
    - ✓ W narożniku budynku pręty należy wprowadzić na odległość co najmniej 100cm na ścianę elewacji tylnej,
    - ✓ ze względu na bogaty detal na elewacji frontowej, wykonane będzie jedynie zawinięcie prętów montowanych na elewacji frontowej na elewację szczytową,
  - b) W przypadku występowania cegieł zmurszałych należy wymienić je na nowe o tożsamy parametrach, na zaprawie mineralnej o klasie jak istniejąca
  - c) Likwidacja mniejszych spękań w murach za pomocą zaprawy lub iniekcji zamykającej i wypełniającej rysy w murach z cegieł. Prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją przyjętego systemu, do uzupełniania szczelin w murach - zaprawa fugowa z trasem do starych i zabytkowych murów (specjalistyczna hydrauliczna zaprawa wapienno – trassowa do wypełniania pustek, szczelin i pęknięć w murach z cegły i kamienia)
- 10) Oczyścić elewację tynkowaną oraz z cegły z brudu, zanieczyszczeń oraz resztek zaprawy i farby za pomocą myjki niskociśnieniowej z dodatkiem środków czyszczących biodegradowalnych, a następnie czystą bez dodatków lub mechanicznie przez zwilżanie za pomocą miękkich szczotek  
UWAGA: podczas czyszczenia elewacji należy zabezpieczyć stolarkę oraz teren przed budynkiem, by uniknąć zalania piwnic
- 11) Nieliczne przebiegające na budynku przewody i kable antenowe należy uporządkować:
  - przewody z uszkodzoną izolacją wymienić na nowe,
  - nieczynne przewody usunąć
  - czynne przewody umieścić w rurkach ochronnych zamocowanych w listwach pod ociepleniem
  - Zaleca się likwidację przewodów antenowych, wykonanie instalacji antenowej wewnątrz obiektu i wyprowadzić do anten na dachu – wg oddzielnego projektu
- 12) Przed montażem ocieplenia ściany należy zagruntować, do gruntowania należy stosować środek barwiony, w celu możliwości oceny przygotowania podłoża przed montażem płyt

- ocieplenia. Właściwości emulsji gruntującej: zmniejsza, reguluje i wyrównuje chłonność podłoża, wzmacnia podłoże i ogranicza pylenie, zwiększa przyczepność do podłoża.
- 13) Ze względu na znaczne zawilgocenie murów elewacji tylnej i szczytowej, należy wykonać izolację poziomą za pomocą iniekcji
- 14) Przed wykonaniem izolacji i przed montażem ciepłota należy zbadać wilgotność ścian zewnętrznych - wilgotność nie powinna przekraczać wartości normatywnych. Gdy wilgotność ścian nie przekracza 3%, oznacza to, że mur jest suchy. Kiedy wynosi około 5%, zawilgocenie nie jest groźne, ale za pół roku należy powtórzyć badanie, żeby sprawdzić, czy wilgotność nie wzrasta. Gdy wilgotność ścian wynosi 8-15% lub więcej, mury wymagają natychmiastowego osuszenia. Badanie wilgotności powinno być także przeprowadzane w trakcie zabiegów osuszeniowych oraz po ich zakończeniu. W przypadku zbyt dużego zawilgocenia, należy suszyć ścianę od strony piwnic, zapewniając nagrzewnice i dobrą wentylację, w przypadku zastosowania nagrzewnic spalinowych, muszą one mieć wyloty spalin wystawione na zewnątrz budynku. Po obniżeniu stopnia wilgotności przystąpić do dalszych prac i montażu ocieplenia.
- 15) Izolacja pozioma ściany szczytowej i tylnej w poziomie 15cm – 20cm od terenu. Poziom iniekcji – do ustalenia na roboczo na budowie po skuciu skorodowanych tynków i określeniu położenia spoin:
- Przed wykonaniem izolacji należy usunąć z cokołów stary zniszczony, spękany i zawilgocony tynk do poziomu 50cm nad terenem na elewacji tylnej i 80cm na elewacji szczytowej
  - Projektowane wykonanie izolacji poziomej z zastosowaniem kremu iniekcyjnego typu Kiesol C, Weber.tec 946 lub równoważnym. Iniekcję należy wykonywać zgodnie z instrukcją stosowania dla przyjętego materiału.
  - Krem iniekcyjny umożliwia bezciśnieniowe wykonanie przepony poziomej do stopnia zawilgocenia muru wynoszącego 95%, potwierdzone certyfikatem WTA. Wiercenie otworów co ok. 8 - 12cm w poziomie w fudze, z pozostawieniem około 3,0cm muru po stronie wewnętrznej – proces nasączania należy wykonywać zgodnie z instrukcją stosowania danego środka, otwory po wywierceniu należy zamknąć zgodnie z instrukcją szlamem uszczelniającym w przyjętym systemie.
  - Po wykonaniu iniekcji, od poziomu terenu do wys. 20cm nad linią otworów iniekcyjnych należy nanieść szlam uszczelniający (razem 35 do 40cm nad terenem).
- 16) Zamontować wsporniki do rur spustowych, zdemontowanych kanałów wentylacyjnych i spalinowych - przedłużone o grubość ocieplenia,
- 17) podłączenie istn. otworów wentylacyjnych do nowych kratek - przedłużenie nowym kanałem blaszanym z uwzględnieniem grubości ocieplenia i grubości ściany ).
- 18) Wsporniki należy zabezpieczyć środkiem przeciwrzdzewnym.
- 19) Remont studzienek okien piwnicznych – należy rozebrać koronę muru ( ok. 4 - 5 warstwy) i przemurować cegłą pełną licówką kl. 25 na zaprawie z dodatkiem środków uszczelniających, korona na poziomie 15,0cm nad terenem, od strony gruntu poniżej terenu zabezpieczyć szlamem uszczelniającym i powłoką wodochronną ( folia w płynie do stosowania na zewnątrz )
- 20) Remont schodów zewnętrznych przy wejściu głównym, przy wejściu do przybudówki oraz stopnie do piwnicy:
- a) Schody nr 1:
- Istniejące stopnie z bloczków betonowych o zmiennej wysokości.

- Schody oczyścić, usunąć spękanie i odspojone fragmenty, usunąć zaprawę ze spoin na głęb. 3,0cm, zagruntować w celu zwiększenia przyczepności. Wykonać wylewki z betonu B25 z dodatkiem środków mrozoodpornych – wysokość stopni wg rysunku, wykonać okładzinę podestu, murków pionowych oraz stopni i podstopnic z płytek mrozoodpornych schodowych w kolorze ceglasm, stopnie z kapinosem i wykończeniem antypoślizgowym,
- Istniejący słupek stalowy podtrzymujący nadwieszenie zadaszenia oraz balustradę stalową – należy naprostować, oczyścić, uzupełnić brakujący jeden stalowy słupek , całość zagruntować i pomalować wg wykazu
- Na ścianie po prawej stronie biegu należy zamontować pochwyt z rurki stalowej Ø 6, malowanie jak istn. balustrada
- Przed schodami w chodniku zamontować wycieraczkę z osadnikiem, z kraty pomostowej cynkowanej ogniowo

## b) Schody nr 2:

- Usunąć okładzinę z płytek, beton oczyścić, nakuć, zagruntować w celu zwiększenia przyczepności. Wykonać wylewki z betonu B25 z dodatkiem środków mrozoodpornych – rozmieszczeni/e i wysokość stopni wg rysunku,
- Wykonać nową okładzinę podestu, murków pionowych oraz stopni i podstopnic z płytek mrozoodpornych schodowych w kolorze ceglasm, stopnie z kapinosem i wykończeniem antypoślizgowym , przed schodami zamontować wycieraczkę jak wyżej
- Wykonać obustronnie nowe pochwyty wzdłuż biegów: 3 słupki ( na skraju i w połowie biegu ) i pochwyt z rurek stalowych Ø 6, element poziomy – 3 rurki Ø 4, malowanie proszkowe wg wykazu

## c) Schody do piwnicy nr 3:

- Istniejący jeden stopień o wys. 28cm - skuć istn. próg betonowy na szer. 32cm i rozebrać stopień z cegły
- Wyrównać betonem B25 i wykonać stopnie z cegły klinkierowej na sztorc ( jak istn. ) na zaprawie uszczelniającej

Uwaga: poziom górnego stopnia powinien być min 2,0cm powyżej chodnika, spadek stopnia 2% na teren podwórza

21) Renowacja stolarki drzwiowej elewacji tylnej ( drzwi dwuskrzydłowe z nadświetlem ) oraz zachowanej ramy w zamurowanym oknie, deskowe okapy przybudówek i zadaszenia nad wejściem głównym :

- ✓ Ostrożne usunięcie kolejnych warstwy farby do surowego drewna (metodą mechaniczną z wykluczeniem opalania lub chemiczną np. skansolem ),
- ✓ Podczas czyszczenia należy uważać, by nie zniszczyć profili detali snycerskich
- ✓ dezynsekcja i dezynfekcja np. przy użyciu preparatu 3v3, Boramon
- ✓ uzupełnienie ubytków przez flekowanie drewnem gatunkowo zbliżonym do istniejącego, z zachowaniem kierunku sło, fleki kleić jednostronnie,
- ✓ mniejsze ubytki i spękania uzupełnić szpachlą lub kitem do drewna z mączką drzewną
- ✓ brakujące elementy wykonać na wzór istniejących elementów wg pomiaru z natury
- ✓ dopasowanie i uszczelnienie skrzydeł,
- ✓ Oczyszczenie szyby nadświetla
- ✓ Dodatkowe wzmocnienie mocowania przewodów ( do domofonu ), które przebiegają po skrzydle i ścianie
- ✓ Zamki, klamki, zawiasy, szyldy i inne elementy metalowe należy oczyścić mechanicznie i chemicznie z korozji, pomalować i poprawić ich mocowanie do drewna,.

- ✓ Elementy drewniane przed malowaniem należy wyszlifować papierem ściernym o odpowiedniej gradacji, odkurzyć i odtłuścić.
- ✓ Zagruntowanie elementów celu zmniejszenia chłonności podłoża
- ✓ Malowanie farbą do drewna wg wykazu kolorów, należy stosować oddychające farby do drewna, zabezpieczające drewno przed wpływem warunków atmosferycznych (system Keim Lignosil-Color, Remmers, Tikkurila i równoważne) - półmat
- ✓ Przy malowaniu drewna należy stosować jednorodny system materiałów do gruntowania i malowania, odporne na warunki atmosferyczne, stosowanie zgodnie z wytycznymi producenta
- ✓ Powierzchnie do malowania muszą być suche, o zawartości wilgoci zgodnie z normą

Powierzchnie do malowania muszą być suche, o zawartości wilgoci poniżej 18%.

Drewno w miejscach uskoków i wypukłości zabezpieczyć od góry bezbarwnym środkiem wodochronnym do drewna, przez 3-krotne malowanie

Materiały przykładowe do renowacji drewna:

- 1) System KEIM Lignosil do elewacji drewnianych:
  - KEIM Lignosil®-HRP – 2-składnikowa pasta do wypełniania rys, pęknięć i ubytków w zewnętrznych elementach drewnianych, 24 godz. Przed zastosowaniem, rysy zagruntować płynnym KEIM Lignosil®-HRP-Frussig
  - Po wyschnięciu – malowanie farbami KEIM Lignosil po zagruntowaniu środkiem KEIM Lignosil®-Base
- 2) Preparat do drewna Epoxi-Holzverfestigung firmy REMMERS. Nie zawiera rozpuszczalnika, dwuskładnikowy środek na bazie żywicy epoksydowej, przeznaczony do wzmacniania drewna, mocno zdewastowanego przez grzyby i owady. Renowacja drewna przede wszystkim obiektów i przedmiotów zabytkowych, murów pruskich, dzieł sztuki itp. Przez wzmocnienie drewna rozumiane jest wypełnienie uszkodzeń spowodowanych przez insekty i grzyby i zabezpieczanie drewna przed nowym atakiem
- 3) Paraloid B 72 - Żywica akrylowa na bazie metakrylanu etylu i akrylanu metylu. Posiada dobrą przyczepność na rozmaitych podłożach. Stosowana jako środek konsolidacyjny oraz zabezpieczający drewno wewnątrz i na zewnątrz. Szczególnie polecana do drewna osłabionego, spróchniałego. Rozpuszczalna w toluenie lub acetonie w proporcji ok 15 %.
- 22) Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej elewacji szczytowej oraz tylnej - wg zestawienia
- 23) Parapety: nowe parapety okien elewacji szczytowej i tylnej oraz przy blendach - ceramiczne z kapinosem, w kolorze ceglastym jak okładzina schodów, pod parapetami należy założyć izolację z paska papy izolacyjnej

## IX. Ocieplenie ścian budynku:

- 1) Zakres termomodernizacji: Montaż ocieplenia na elewacji szczytowej i tylnej, od poziomu terenu
- 2) Zalecenia:
  - Przed przystąpieniem do prac związanych z ocieplaniem budynku należy dokładnie sprawdzić powierzchnię ścian i dokonać oceny stanu technicznego podłoża, wyremontować zniszczone studzienki okien piwnicznych, wymienić okna przeznaczone do wymiany.
  - Całą elewację naprawić, zmyć i zagruntować pod montaż ocieplenia wg opisu powyżej. Podłoże powinno być odpowiednio równe, suche, stabilne, oczyszczone z kurzu i pyłu, pozbawione zanieczyszczeń oraz wolne od agresji biologicznej (grzyby, pleśń, mchy) i chemicznej.
  - Wykonać izolację poziomą wg opisu powyżej

## 3) Współczynniki przenikania ciepła przegród:

- a) Ściany istniejące murowane z cegły ceramicznej, tynkowane. Elewacja frontowa nie może zostać ocieplona ze względu na bogatą dekorację. Planowane jest ocieplenie elewacji murów elewacji tylnej i szczytowej.
- b) Ocieplenie ościeży – grub. 3,0cm
- c) Ocieplenie przegród – obliczone wg PN-EN ISO6946 - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła, metoda obliczania.
- d) Współczynnik  $U$  przegród:
  - Front - ściany istn. grub. 64,0cm z cegły ceramicznej + tynk -  $U = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - okna projektowane w mieszkaniu na poddaszu -  $U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - Okna istniejące nowe z pcv – elew. frontowa, boczna i tylna -  $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - Istniejące okna starsze drewniane - elewacja tylna -  $U = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  
(wymiana na oddzielny wniosek właściciela każdego mieszkania)
  - Drzwi wejściowe od strony podwórka - ist. -  $U = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - Drzwi wejściowe do budynku - do renowacji -  $U = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
  - Cokoł ściany tylnej i bocznej od poziomu terenu - ocieplenie płytami z polistyrenu ekstrudowanego XPS grub. 12,0cm, o wytrzymałości na ściskanie nie mniej niż 300kPa,  $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$  (ściana piwnic nad terenem) -  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
  - pylon prze wejściu do dobudówki (elewacja tylna, przy schodach nr 2) - ocieplenie płytami z polistyrenu ekstrudowanego XPS grub. 12,0cm, o wytrzymałości na ściskanie nie mniej niż 300kPa,  $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$  -  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
  - Ściany elewacji szczytowej i tylnej ocieplone wełną mineralną grub. 15,0cm  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$  -  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

**UWAGA: Zastosowane materiały i system termomodernizacji muszą posiadać stopień NRO.**

## 4) Mury cokołu:

- Ocieplenie cokołu (mury piwnic) z płyt XPS 300
  - na elewacji szczytowej od poziomu terenu, wysokość 0,45 – 0,72cm
  - na elewacji tylnej 0,72 oraz 0,60cm
- Uszczelnić masą dylatacyjną szczeliną na połączeniu chodnika ze ścianą
- ocieplenie montować na listwie startowej cokołowej z zachowaniem dylatacji od terenu
- Na cokole zamontować podwójnie siatkę zbrojącą, druga warstwa pod kątem do pierwszej
- wykonać tynk kamyczkowy barwiony w masie - kolor wg wykazu

## 5) Ocieplenie ścian powyżej cokołu :

1. Płyty ocieplenia (styropian i wełnę mineralną) mocować na oczyszczonym, naprawionym i zagruntowanym podłożu na listwie cokołowej z kapinosem
2. Przed montażem płyt ocieplenia należy sadzić nowe wsporniki (powiększone o grubość docieplenia) do montażu rur spustowych, zdemontowanych anten i innych elementów, zdemontowanych na czas robót kanałów z blachy nierdzewnej, zamontować wsporniki do zdemontowanych kanałów wymienianych na nowe z blachy patynowanej, wsporniki zabezpieczyć farbą przeciwrdzewną.
3. Istniejące wyprowadzenia kanałów wentylacyjnych przedłużyć blaszanymi kanałami o przekroju jak istniejące (14 x 20, 14 x 14) - o grubość ocieplenia i tynk, nowe kanały wprowadzić w istn. kanały na odcinku co najmniej 20cm, szczegółowe wymiary ustalić na budowie po demontażu kratki istniejących
4. Płyty ocieplenia należy montować na listwie cokołowej z kapinosem

5. Płyty układać w taki sposób, aby w narożach okiennych i drzwiowych nie występowały styki płyt. W przypadku wystąpienia szczelin pomiędzy płytami, należy wypełnić je klinami z zastosowanego materiału
6. Mocowanie ocieplenia ( gr. 15,0cm i 3,0cm na ościeżach ) na klej zgodnie z instrukcją stosowania oraz na kołki z atestem. Płyty należy mocować metodą „pasmowo- punktową” nakładając klej na co najmniej 40% powierzchni płyty. Przed przyklejaniem płyt podłoże należy przygotować j.w. i zagruntować.
7. Kołkowanie można wykonywać co najmniej po 24 godzinach od klejenia.
8. Długość kołków powinna wynosić: grubość płyty + grubość kleju oraz tynku istniejącego i projektowanego + zakotwienie w murze minimum 6cm, razem ok. 26,0cm - ostateczną długość ustalić na budowie.
9. Liczba kołków:
  - w zależności od wysokości budynku, obciążeń i grubości płyt: 6-8 szt. podłoża stare z cegły, 8 szt. w narożnikach
10. Na całości zamontować siatkę z włókna szklanego za pomocą masy klejącej, narożniki ścian budynku oraz otworów należy wzmocnić dodatkowym, ukośnie umieszczonym paskiem siatki ( pod kątem 45° ). Siatkę układać z zakładami min. 10,0cm.
11. Całość wyrównać masą szpachlową z mikrowłóknami
12. Wykonać wyprawę gruntującą w systemie przyjętego tynku,
13. Na ścianach ocieplanych – tynk mineralny barwiony w masie o gradacji 0,9- 1,0mm ,
14. Ościeża i opaski - tynk gładki 0,6mm pod malowanie,
15. Zdemontowane rury spustowe zamontować po wykonaniu ocieplenia, rury spustowe nie mogą przylegać do elewacji, należy pozostawić odległość około 2,0cm, w partii przyziemia należy wykonać rewizję
16. Zamontować zdemontowane oraz nowe kanały wentylacyjne – 20% nowe uzupełnienia z blachy cynk-tytan patynowanej ,
17. Istniejący poziomy kanał spalinowy z piecyka gazowego należy przedłużyć o 30cm
18. Wymiana stolarki okiennej - wg zestawienia

## X. Projekt kolorystyki elewacji:

- 1) **Elewacja frontowa:**
  - a) Cokół – tynk barwiony w masie 1,0mm
  - b) Parter: ściany, pilastry, ościeża -tynk barwiony w masie 1,0mm
  - c) 1 piętro: tynk na ścianach ( kolor ciemny ) tynk 0,8mm pod malowanie
  - d) 1 piętro: pilastry, opaski, gzymsy podokienne, nadokienne, gzyms główny, ościeża - tynk gładki 0,6mm pod malowanie
- 2) **Elewacje tylna oraz szczytowe 1 i 2 :** Tynk barwiony w masie o uziarnieniu do 1,0mm. Opaski i ościeża – tynk gładki pod malowanie 0,6mm
- 3) **Malowanie** elewacji tynkowanych oraz detali dwukrotnie farbami silikatowymi na naprawionym i oczyszczonym podłożu, po uprzednim zagruntowaniu podkładem gruntującym zalecanym przez producenta zastosowanej farby elewacyjnej.
- 4) **Malowanie kominów:** po oczyszczeniu istn. tynku i zagruntowaniu, prace należy wykonywać z wysięgnika, by nie uszkodzić pokrycia dachu
- 5) **Farby:** Zastosowana farba powinna posiadać wysoką hydrofobowość, powinna być przenikająca dla pary wodnej, odporna na warunki atmosferyczne, wodorozcieńczalna, nieszkodliwa dla środowiska, dobrze kryjąca ( w systemie FAST , Baumit, lub równoważne). W projekcie przyjęto przykładowy kolor wg systemu barw Fast TREND oraz RAL i NCS.

- 6) W przypadku zastosowania innej palety farb, należy uzgodnić z miejskim Konserwatorem Zabytków i projektantem zamienne kolory.

**Uwaga:** farby i tynk barwiony w masie należy zamawiać w ramach jednej dostawy, przy domówieniach mogą wystąpić nieznaczne różnice kolorystyczne. Dokładne zużycie należy określić na podstawie prób wykonanych na budowie.

7) **Kolorystyka elewacji - projektowane barwy :**

LP	Elewacja - element	Fast TREND / NCS / RAL
1	Elewacja frontowa - Cokół , ściany parteru , detale – pilastry, gzymsy, opaski płaskie , profile ciążnione	N 303
2	Elewacja frontowa - Ściany 1 piętra	R 025
3	Elewacja szczytowa i tylna: ściany, kolor jasny	N 303
4	Elewacja szczytowa i tylna: cokoły, ściany parterowych przybudówek	N 302
5	Kominy w części malowanej, korona cegła bez zmian	N 306
6	Stolarka drzwiowa , elementy drewnianej konstrukcji lukarny w elewacji frontowej, elementy okapów i zadaszenia ganka w elewacji tylnej	kolor NCS S 7020-Y40R MAT
7	Stolarka okienna nowa - jak okna istn. białe	jak okna istn. białe
8	Okładzina schodów – elewacja frontowa	Istniejący granit
9	Okładzina schodów nr 1 i 2 – elewacja tylna	Płytki schodowe z kapinosem kolor ceglasty
10	Rury spustowe i rynny	Istn. blacha cynk - tytan, PCV,
11	Kraty w elewacji tylnej , balustrady, słupki stalowy	RAL 8027 Lederbraun MAT

**UWAGA:**

1. Kolory na wydruku mogą różnić się od przyjętych i podanych w oryginale, dlatego należy posługiwać się paletą barw i nr katalogowym danego koloru.
2. Jeżeli w trakcie wykonywania prac Wykonawca dokona odkrycia dodatkowego detalu lub rysunku na elewacji, należy wstrzymać prace i zawiadomić Służby Konserwatorskie oraz Inwestora.
3. W przypadku zmiany systemu farb , a także ponieważ barwa farby we wzorniku może się różnić od barwy farby wykonanej na tynku, przed malowaniem – po naprawie i uzupełnieniu tynku - należy wykonać próbki o pow. minimum 0,50m<sup>2</sup> bezpośrednio na elewacji i wezwać nadzór konserwatorski i autorski w celu potwierdzenia przyjętej barwy.

**XI. Roboty uzupełniające :**

1. Montaż zdemontowanych rynien i rur spustowych
2. Naprawa skorodowanych stalowych drzwiczek przyłączy ( czyszczenie, prostowanie, naprawa zawiasów, gruntowanie i malowanie farbą do metalu. Na szafce gazowej – żółty napis GAZ
3. Czyszczenie stalowych krat, balustrad, słupków - prostowanie, gruntowanie i malowanie jw
4. Wykonanie opaski szer. 30cm z otoczków na podsypce żwirowej 10cm i geomembranie przeciw chwastom wzdłuż elewacji tylnej, z obrzeżem chodnikowym 6x20cm
5. Naprawa krat okien w elewacji tylnej : oczyszczenie z warstw farby, prostowanie, gruntowanie i malowanie farbą do metalu wg wykazu kolorów
6. Obróbki gzymsów – blacha cynk -tytan patynowana oraz szlam na elewacji frontowej
7. Obróbki ścianek ogniowych i kolankowych – blacha cynkowo-tytanowa patynowana,
8. Wymiana stolarki - wg zestawienia i oznaczeń na rysunkach elewacji
9. Montaż zdemontowanych tablic informacyjnych, reklam i innych zdemontowanych elementów, na które jest pozwolenie konserwatorskie, w przypadku braku zgody, należy zgodę uzyskać.
10. Prace wykończeniowe i porządkowe

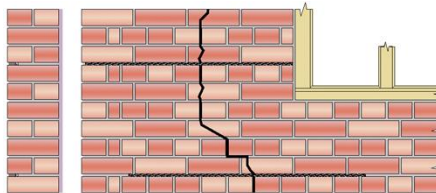
**XII. Zagospodarowanie działki:**

1. Planowany zakres prac nie wpłynie na istniejące elementy zagospodarowania terenu. Teren podwórka przy elewacji tylnej nie jest zagospodarowany – w części nawierzchnia gruntowa miejscami kamień polny i luźne płyty betonowe, pojedyncze krzewy. Istniejące schody zewnętrzne – do remontu wg opisu powyżej. Od strony elewacji tylnej wykonany będzie chodnik z korki typu Polbruk na podsypce piaskowo- żwirowej 20cm i 4,0cm piasku, obrzeże chodnikowe 6 x 20cm.
2. Powierzchnia działki i powierzchnia zabudowy pozostają bez zmian.
3. Bilans terenu:
 

▪ Pow. działki nr 368	- Pd <sub>z</sub> = 321,00m <sup>2</sup>
▪ Pow. zabudowy - budynek	- P <sub>z</sub> = 160,80m <sup>2</sup>
▪ Pow. podwórka	- P <sub>p</sub> = 160,20m <sup>2</sup>
- W tym:
 

✓ Schody zewnętrzne z okładziną z płytek schodowych	- P <sub>sch1-2</sub> = 7,70m <sup>2</sup>
✓ Schody zewnętrzne do piwnicy – stopnie z cegły	- P <sub>sch3</sub> = 1,0m <sup>2</sup>
✓ Chodnik z płytek chodnikowych betonowych	- P <sub>ch</sub> = 18,90m <sup>2</sup>
✓ opaska z otoczków	- P <sub>o</sub> = 3,20m <sup>2</sup>
✓ Powierzchnia istniejąca ( żwir, kamień polny, zieleń )	- P <sub>t</sub> = 129,40m <sup>2</sup>
3. Kategoria geotechniczna obiektu – I
4. Obszar oddziaływania - w granicach własnej działki nr 368, sąsiednie działki drogowe nr 134/8, 361 – zgodnie z ustawą Prawo Budowlane
5. Dane ogólne:
  - Budynek figuruje w ewidencji obiektów zabytkowych, roboty budowlane związane z remontem budynku podlegają ochronie konserwatorskiej.
  - Teren podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowanie przestrzennego,
  - Działka nie znajduje się na terenie szkód górniczych.
  - Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
  - Uzyskane w trakcie remontu odpady ( skuty tynk, usunięte cegły, zaprawa, ) wywiezione zostaną za gminne wysypisko odpadów.

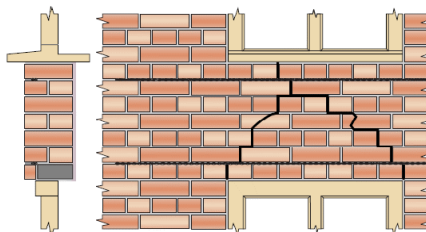
Opracował:

**XIII. Standardy napraw - system wzmocnienia murów****System wzmocniania murów - HELIFIX, FESTMUR lub równoważny****1) NAPRAWA PĘKNIĘĆ LOKALNYCH W MURACH PEŁNYCH**

1. Wyciąć szczeliny w poziomych warstwach w wymaganych odstępach i na określoną głębokość. W przypadku cięcia w spoinach należy usunąć zaprawę na całej grubości spoiny.
2. Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą.
3. Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond o grubości ok. 15 mm.
4. Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny.
5. Wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 15 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu.
6. Wyrównać powierzchnię spoiny.
7. Zwilżać spoinę co pewien czas.
8. Uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą.

**UWAGI.** Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:

- a. Głębokość szczeliny 35 do 40 mm plus grubość tynku (plus grubość tynku)
- b. HeliBar co najmniej na długość 500 mm poza szczelinę.
- c. Pionowy rozstaw prętów 450 mm (6 warstw cegły).
- d. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od naroża budynku (rys. A) HeliBar powinien być prowadzony min 100mm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie.
- e. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od otworu (rys. B) HeliBar powinien być zagięty i zamocowany w ościeżu.

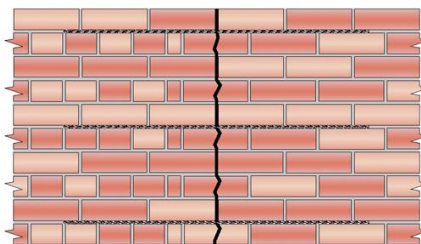
**2) NAPRAWA USZKODZONYCH NADPROŻY W MURACH Z CEGŁY PEŁNEJ**

1. Wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych. Usunąć zaprawę na całej grubości.
2. Wyczyścić szczeliny i spłukać wodą.
3. Wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond o grubości 15 mm (w przybliżeniu) w głąb szczeliny.
4. Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.
5. Nałożyć drugą warstwę zaprawy HeliBond (około 10 mm grubości) na poprzednią.
6. Wepchnąć drugi pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.
7. Wprowadzić kolejną warstwę zaprawy i dopchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.
8. Zwilżać okresowo.
9. Uzupełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

**UWAGI:**

1. Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:
  - a) głębokość szczeliny powinna wynosić od 45 do 55 mm (plus grubość tynku)
  - b) pręty HeliBar powinny wystawać poza otwór na minimum 500 mm po każdej stronie ,
  - c) jeśli odcinki pręta mają być połączone w jeden długi stosować łączenie na zakładkę 500 mm.
  - d) maksymalny rozstaw poziomów - dla murów należy zastosować rozstaw prętów co 6 warstw (około 45 cm)

## 3) NAPRAWA PĘKNIĘĆ PRZY POŁĄCZENIACH W MURACH PEŁNYCH I WARSTWOWYCH



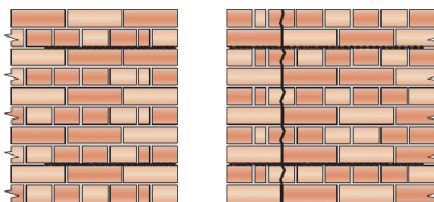
1. Wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych.
2. Wyczyścić szczeliny i spłukać dokładnie wodą.
3. Wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond w głąb szczeliny na grubość 15 mm.
4. Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.
5. Nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.
6. Zwilżać okresowo.
7. Uzupełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

## UWAGI.

Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:

- a. głębokość szczeliny wynosi 35 –45 mm,(plus grubość tynku)
- b. pionowe odstępy między kolejnymi prętami wynoszą 450 mm (6 warstw cegieł),
- c. pręt HeliBar powinien być zamocowany w murze na odcinkach minimum 500 mm po obu stronach pęknięcia

## 4) NAPRAWA PĘKNIĘĆ W MURACH PEŁNYCH BLISKO NAROŻY



1. Wykuć lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych.
2. Wyczyścić szczeliny i spłukać dokładnie wodą.
3. Wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond w głąb szczeliny.
4. Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.
5. Nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.
6. Zwilżać okresowo.
7. Wypełnić ewentualne nierówności pozostawiając gotowym do wykończenia.

## UWAGI.

Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:

- a. głębokość szczeliny wynosi 35 mm,
- b. pionowe odstępy między kolejnymi prętami wynoszą 450 mm (6 warstw cegieł),
- c. pręt HeliBar powinien być zamocowany w murze na odcinkach minimum 500 mm po obu stronach pęknięcia,
- d. jeśli pęknięcie występuje w odległości 300 mm lub mniejszej od naroża pręt powinien być zamocowany na odcinku przynajmniej 500 mm w przyległej ścianie.

Naprawę nadproży w systemie wklejania prętów - z godnie z zaleceniami producenta -powinna wykonywać firma przeszkolona i posiadająca doświadczenie w prowadzeniu tego typu prac.

#### XIV. Serwis fotograficzny



## **XVI. Część rysunkowa**