**OPIS TECHNICZNY**

**do projektu architektoniczno – budowlanego remontu stropu nad przejazdem bramowym w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym przy ul. Wesołej 17 w Suwałkach na działce nr 11120 (budynek jest wpisany do rejestru zabytków decyzją Nr KL. WKZ 534/314/d/82 z dnia 24.02.1982 r )**

**Kat. obiektu - XIII**

**1.Przedmiot inwestycji :**

Przedmiotem inwestycji jest remont i stropu nad przejazdem bramowym budynku mieszkalnego , wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Wesołej 17 w Suwałkach dz. nr 11120 - budynku wpisanego do ewidencji zabytków (budynek jest wpisany do rejestru zabytków decyzją Nr KL. WKZ 534/314/d/82 z dnia 24.02.1982 r )

Na tym etapie przewidziano następujący zakres robót remontowych :

- wzmocnienie stropu belkami stalowymi ( 4 szt. )

- zabezpieczenie szczelin stropu kotwami spiralnymi

- oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów stalowych konstrukcji

- ocieplenie stropu nad bramą

- uzupełnienie ubytków w murze

- wykonanie nowych tynków na ścianach

- zabezpieczenie atygrafitowe

**2. Istniejący stan zagospodarowania terenu** :

Budynek mieszkalny z usługami przy ul. Wesołej 17 w Suwałkach jest kamienicą z początku XX wieku , stanowiącą fragment pierzei zachodniej ul. Wesołej . Jest to budynek 2-kondygnacyjny z dachem wysokim i poddaszem użytkowym . Budynek jest częściowo podpiwniczony . Na dziedziniec można wjechać poprzez bramę wjazdową . Do budynku głównego , od strony północnej i południowej , dobudowane są oficyny. Powierzchnia dziedzińca i bramy wjazdowej są utwardzone w sposób trwały o zmiennej nawierzchni .

Wody opadowe są odprowadzone w kierunku ulicy Wesołej .

**3.Opis stanu istniejącego**

* 1. **Ściany piwnic i ściany fundamentowe**

Wykonano odkrywki fundamentów budynku. Stwierdzono, że wykonane są one z kamieni polnych , łamanych o wymiarze od 20 do 40 cm, starannie ułożonych z dopasowaniem płaszczyzn dla zmniejszenia przestrzeni pomiędzy nimi oraz częściowo z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej . Do spoinowania użyto zaprawy wapiennej.Grubość muru ścian piwnic wynosi 60 cm .Głębokość posadowienia fundamentów od 140 cm do 175 cm poniżej istniejącego poziomu gruntu. Szerokość fundamentów bez odsadzek, nie mniejsza niż grubość ścian parteru. Stan techniczny fundamentów nie budzi zastrzeżeń. Brak oznak nierównomierności osiadań.

* 1. **Sklepienie nad bramą**

W segmencie przejazdu bramowego , na poziomie terenu, występuje sklepienie beczułkowe ceglane na belkach stalowych – strop Kleina - gr. 14 cm przy rozpiętości 2 x 1,50 m i strzałce łuku  
 0,14 m . Na całej długości bramy 14,57 m strop jest oparty na 3 prostopadłych ramach o murowanych z cegły ceramicznej pełnej , słupach o gr. 58 cm zwieńczonych łukowymi dźwigarami z cegły ceramicznej pełnej .

1. **Zakres projektowanego remontu**
   1. Nie zachodzi potrzeba odkopywania fundamentów, ich wzmacniania. W trakcie prac remontowych budynku zabrania się jakiejkolwiek ingerencji w istniejące fundamenty i naruszania istniejącej struktury gruntu przy fundamentach poniżej poziomu posadzek w piwnicy.
   2. Materiał użyty do budowy fundamentów nie jest higroskopijny (kamień) i nie powoduje zawilgacania ścian nadziemia. Zabrania się odkopywania fundamentów i wykonywania na nich izolacji (lub drenażu).
   3. Na tym etapie przewidziano następujący zakres robót remontowych :

- wzmocnienie stropu belkami stalowymi ( 4 szt. )

- zabezpieczenie szczelin stropu kotwami spiralnymi

- oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów stalowych konstrukcji

- ocieplenie stropu nad bramą

- uzupełnienie ubytków w murze

- wykonanie nowych tynków na ścianach

- zabezpieczenie atygrafitowe

**5. Remont stropu nad bramą przejazdową**

- wykuć gniazda w ścianach murowanych z cegły ceramicznej pełnej pod projektowane żebra

stalowe ( 4 szt. ) ; wielkość gniazd będzie uzależniona od wielkości cegieł przy założeniu , że   
 poduszka betonowa pod żebrami musi posiadać grubość min. 15 cm , głębokość gniazd min. 25 cm

- oczyścić gniazda i przesmarować substancją gruntującą , szczepną

- ułożyć poduszki betonowe C20/25 pod oparcie belek stalowych І 200 PE L=315 mm ( 8 szt.)

- pomalować antykorozyjnie przygotowane na wymiar belki stalowe wg rys.

- po związaniu betonu ustawić stemple drewniane i ułożyć belki stalowe ( zgodnie z rys. ) – szt. 4

- zaklinować , klinami stalowymi oparte na stemplach belki stalowe

- dokładnie wypełnić gniazda betonem C20/25

- miejsca szczelin w stropie zabezpieczyć stalowymi kotwami spiralnymi

- wystające ( odkryte miejsca konstrukcji stalowej stropu należy oczyścić z rdzy i zabezpieczyć farbą

antykorozyjną

**6.Ocieplenie stropu nad bramą przejazdową**

**6.1. Styropian.**

- ocieplenie styropianem FASADA EPS GRAFIT o grubości warstwy 12 cm,

- bezspoinowa metoda ociepleń z wyprawą silikatową o granulacji 1- 1,5 mm, zgodnie kolorem elewacji

- materiały muszą mieć certyfikaty lub deklaracje zgodności z dokumentami odniesienia podanymi w projekcie technicznym. Ponadto powinny spełniać wymagania dotyczace wyglądu zewnętrznego (sprawdzenie dokonuje się wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle dziennym).

- elementy elewacji takie jak okna, drzwi, parapety muszą być zamocowane przed rozpoczęciem robót **-** zaprawa klejąca (do przyklejania styropianu) wykonana na bazie szarego cementu o przyczepności do betonu (zgodnie z ZUAT-15/V.03):

- w stanie powietrzno-suchym min. 0,6 MPa,

- po 24h zanurzenia w wodzie min. 0,4 MPa,

- przyczepności do styropianu w stanie powietrzno-suchym – min. 0,11 MPa

- odporność na występowanie rys skurczowych w warstwie zaprawy o grubości do 8 mm (zgodnie z ZUAT-15/V.03).

- klejenie styropianu do ściany budynku metodą obwodowo-punktową przy min. 40% pokryciu płyty zaprawą klejową.

**-** wodochłonność systemu ociepleniowego (zgodnie z ZUAT-15/V.03):

( po 8h zanurzenia maks. 0,3kg/m2, po 24h zanurzenia maks. 0,6kg/m2)

**- w** skład systemu ociepleniowego ma zostać wbudowana siatka z włókna szklanego o masie powierzchniowej 158g/m2 z nadrukiem logo producenta systemu ociepleniowego objęta Aprobatą Techniczną producenta systemu ociepleniowego.

- częścią systemu ociepleniowego opisanego w Aprobacie Technicznej musi być masa silikatowa z deklarowaną przez producenta podwyższoną odpornością na skażenie mikrobiologiczne.

**- ś**ciany budynku przewidziane do docieplenia na istniejącą warstwę ociepleniową mocować łącznikami z wkręcanym trzpieniem metalowym zapewniającymi odporność systemu ociepleniowego na działanie siły ssącej wiatru przypadającej na łącznik >1kN wg ETAG 004.

**-** materiały objęte kompletnym systemem dociepleń muszą posiadać Aprobatę Techniczną, Deklarację Zgodności  - potwierdzoną na zakończenie robót przez przedstawiciela producenta systemu wbudowanego oraz elementy systemu muszą być wyróżnione w klasyfikacjach ogniowych systemu.

**Wykonawca musi posiadać aktualny certyfikat na wykonywanie robót w danym systemie wydany przez producenta.**

Na poszczególnych etapach robót ociepleniowych należy przestrzegać spełnienia wymagań dotyczących podłoża, materiałów, warstwy zbrojonej, wyprawy tynkarskiej, mocowania materiału termoizolacyjnego, obróbek blacharskich.

Podłoże powinno być równe, płaskie, nośne o wytrzymałości co najmniej 0,08MPa, wolne od zabrudzeń, pyłu, tłuszczu oraz łuszczących się powłok malarskich i tynków cienkowarstwowych. Sprawdzenia wyglądu powierzchni podłoża należy dokonać wizualnie w świetle rozproszonym. ocieplających. Trzeba również zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończenia obróbek blacharskich od powierzchni elewacji oraz odpowiednie ich wyprofilowanie umożliwiające prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

**- projektant nie dopuszcza łączenia różnych systemów przy bezspoinowej metodzie dociepleń,**

**6.2.Warstwa zbrojona.**

Wykonywanie warstwy zbrojonej na izolacji można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia izolacji termicznej , przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niz. 5 o C nie wyższej niz. 25 o C. Jeżeli jest zapowiadany spadek  
 temperatury poniżej 0o C w przeciągu 24 godzin, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej nawet jeżeli temperatura podczas pracy nie jest niższa niz. 5 o C .

Warstwę zbrojoną należy wykonać zgodnie z instrukcją ITB 334/2002. Stosować siatki z włókna szklanego odpowiednio impregnowane o oczkach 4 x 4 lub 3 x 4 mm, oczka  
powinny być zgrzewane lub splatane.

**6.3. Wyprawa elewacyjna z mas tynkarskich.**

W projekcie przewidziano zastosowanie wyprawy elewacyjnej silikatowej wg   
kolorystyki barw . Wyprawy elewacyjne silikatowe można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej . Wykonanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić   
w temperaturach nie niższych niz. 5 o C nie wyższych niż 25 o C. Niedopuszczalne jest wykonanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek poniżej 0 o C w przeciągu 24 godzin .

**7. Renowacja ścian zewnętrznych w przejeździe bramowym**

Ze względu na zawilgocenie i zasolenie ścian pierwszej kondygnacji zaleca się, po

wykonaniu niezbędnych czynności przygotowawczych, położenie . W tym celu należy:

- usunąć tynki do lica ceglanego, oczyścić cegły z resztek zaprawy, usunąć osłabione spoiny

do głębokości ok. 1,5-2,0 cm, doczyścić sprężonym powietrzem lub wypiaskować /nie należy stosować wody pod ciśnieniem/, a następnie poddać dezynfekcji dostępnymi na rynku preparatami grzybobójczymi ( środek nanosić pędzlem lub rozpylaczem dwukrotnie zgodnie z instrukcją)

-dokonać wymiany zlasowanych, nie spełniających wymogów technicznych lub rozkruszonych cegieł na nowe, o analogicznych parametrach( zastosować cegły pozyskane z rozbiórek). Ubytki w spoinach uzupełnić zaprawą na bazie wapna trasowego. /NIE STOSOWAĆ ZAPRAW CEMENTOWYCH!/

- wszelkie pęknięcia i rozluźnienie powierzchni ceglanej należy wzmocnić siatką stalową

osadzając ją bezpośrednio na ścianie murowanej.

- odsłonięte i uzupełnione powierzchnie ceglane wzmocnić głęboko penetrującym środkiem.

- nałożyć tynk renowacyjny zgodnie z wytycznymi WT. Grubość warstwy tynku oraz miejsce jego stosowania należy dobrać indywidualnie, do konkretnej sytuacji. W skład systemu tynków renowacyjnych wchodzą różnorodne materiały, które trzeba aplikować w ściśle określonej kolejności, warstwami o właściwie dobranych grubościach, przestrzegając niezbędnych przerw technologicznych

- pomiędzy poszczególnymi warstwami. W skład systemu tynków renowacyjnych wchodzą materiały podstawowe , których stosowanie jest obligatoryjne, i są to: warstwa sczepna –obrzutka; tynk podkładowy (wyrównujący lub magazynujący); tynk renowacyjny (nawierzchniowy), jak również materiały uzupełniające system, które mogą być stosowane. Materiały te nadają powierzchni tynku wymaganą fakturę oraz kolorystykę. Są to: zaprawy szpachlowe; powłoki malarskie.

- przed rozpoczęciem prac związanych z układaniem tynków renowacyjnych należy odpowiednio przygotować podłoże. Stare, zawilgocone oraz zasolone tynki należy oczywiście usunąć, przyjmując zasadę skuwania tynków do wysokości minimum 80 cm powyżej widocznych śladów zawilgocenia. Podobnie jest ze skorodowaną, zasoloną zaprawą murarską, którą należy usunąć z fug na głębokość ok. 20 mm. Następnie powierzchnie ścian należy starannie oczyścić, usunąć niezwiązane z podłożem resztki

zapraw i luźne fragmenty muru. W przypadku zaobserwowania na powierzchniach ścian porażeń biologicznych takich jak: grzyby, grzyby-pleśnie, glony, mchy i porosty, oczyszczone powierzchnie należy nasączyć odpowiednio dobranymi preparatami biobójczymi.

- obrzutka: Obrzutka pełni bardzo ważną rolę: jest warstwą szczepną, zwiększa przyczepność tynku renowacyjnego do starego podłoża, dodatkowo wzmacnia stare podłoże oraz częściowo wyrównuje jego chłonność. Obrzutka powinna być nakładana w formie półkryjącegoszprycu, który nie powinien pokrywać więcej niż 50% powierzchni ściany. Grubość obrzutki nie powinna być większa niż 5 mm. Obrzutka ma bezpośredni kontakt z zasolonym podłożem i w związku z tym powinna być produkowana na bazie cementów odpornych na korozję siarczanową. Może być nakładana ręcznie bądź maszynowo.

- tynk renowacyjny podkładowy: Po związaniu obrzutki można przystąpić do nakładania renowacyjnego tynku podkładowego. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, iż instrukcja WTA 2-9-04 mówi o dwóch rodzajach podkładowego tynku renowacyjnego. Pierwszy z nich to podkładowy tynk wyrównujący , drugi to podkładowy tynk magazynujący . Podkładowy tynk wyrównujący charakteryzuje się porowatością >35% i służy do wyrównywania nierówności podłoży o niskim stopniu

zasolenia. Natomiast podkładowy tynk magazynujący charakteryzuje się porowatością >45%, służy do wyrównywania podłoży o wysokim stopniu zasolenia. Warstwa tynku renowacyjnego podkładowego nie może być mniejsza niż 10 mm. Wierzchnia warstwa tynku podkładowego powinna być zatarta na ostro, w celu zwiększenia przyczepności tynku nawierzchniowego. Tynk ten może być również stosowany do wypełniania pustych fug w murach ceglanych oraz kamiennych. Należy przypomnieć, że instrukcja WTA 2-9-04 nie dopuszcza do wyrównywania zasolonych podłoży tradycyjnych tynków wapiennocementowych, nawet tych z dodatkami napowietrzającymi. Tynk renowacyjny nawierzchniowy jest ostatnią z obligatoryjnych warstw systemu tynków renowacyjnych. Powinien być nakładany na związanej i stwardniałej warstwie tynku podkładowego; wymaga to zachowywaniaodpowiednich przerw technologicznych pomiędzy poszczególnymi warstwami tynku. Zadaniem tynku renowacyjnego nawierzchniowego jest magazynowanie szkodliwych soli budowlanych oraz nadanie otynkowanej powierzchni odpowiedniej faktury. Minimalna grubość tynku renowacyjnego nawierzchniowego nie powinna być mniejsza niż 10 mm dla podłoży o średnim stopniu zasolenia oraz nie mniejsza niż 15 mm dla podłoży o wysokim stopniu zasolenia. Wierzchnia warstwa tynku renowacyjnego może być zatarta na ostro lub na gładko. Warto jednak pamiętać, że zbyt intensywne zacieranie tynku renowacyjnego prowadzić może do koncentracji spoiwa w wierzchniej warstwie tynku, a w konsekwencji do powstawania rys skurczowych.

- malować wg dyspozycji kolorystycznych farbami krzemianowymi wg kolorystyki elewacji

- całość wraz z tynkami stropu , pokryć preparatem antygraffitowym

**7. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników   
 projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia**

Teren na którym realizowana jest inwestycja nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody  
zgodnie z ustawą o ochronie przyrody i nie leży w obszarze NATURA 2000. Projektowana  
inwestycja nie będzie utrudniać prawidłowego funkcjonowania obiektów i terenów położonych  
w sąsiedztwie zgodnie z ich przeznaczeniem i istniejącym zagospodarowaniem:

- będzie dostęp do drogi publicznej o szerokości utwardzonej jezdni pow. 5,00 m ( ulica Wesoła);

- będzie możliwość korzystania z wody, energii elektrycznej i cieplnej, kanalizacji oraz środków  
 łączności;

- będzie dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi;  
- nie utrudni zagospodarowania działek sąsiednich.

Wszystkie elementy inwestycji będą zlokalizowane na terenie będącym do dyspozycji inwestora na cele budowlane. W czasie realizacji i eksploatacji inwestycji nie będzie hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania jonizującego ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa. Ze względu na zastosowane rozwiązania techniczne poziom hałasu nie przekroczy max . 65 dB wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku . W czasie realizacji i eksploatacji inwestycji nie wystąpi zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa.

**7.1. Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach opracowania ( dz. nr 11120, oraz część dz. 11083 – ul. Wesoła )

**7.2. Podstawy prawne**

Projektowana inwestycja spełnia wymagania :   
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków   
technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. z 2002 r Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)- §11, §13, , §57, §60, §309-312, §323-327,  
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.) – art. 74-76,  
- Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Tabela 1,2,4 liczba porz. 2, Tab 3 liczba porz. 3.

**8.Parametry techniczne**

|  |  |
| --- | --- |
| - powierzchnia stropu | 34,00m2 |
| - powierzchnia ścian zewnętrznych w przejeździe bramowym | 110,00m2 |

OPRACOWAŁ

mgr inż. Lucyna Huryn