

PROJEKT BUDOWLANY

REMONT I DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKALNEGO DO 25m

OBIEKT:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

KATEGORIA:

KATEGORIA XIII- POZOSTAŁE BUDYNKI MIESZKALNE

ADRES:

UL. OKRĘŻNA 32 , 66-100 SULECHÓW

INWESTOR:

GMINA SULECHÓW PLAC RATUSZOWY 6, 66-100 SULECHÓW

DZIAŁKA, OBRĘB:

106, 105/5 OBRĘB 02

JEDN. EWIDENCYJNA:

080906_4 SULECHÓW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA/ BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Projektant Architektura	Hanna Błoch	193/82/ZG do projektowania w specjalności architektonicznej	06-07-16

Asystent projektanta	mgr inż. Przemysław Błoch	LBS/0085/OWOK/10 do kierowania robotami w specjalności konstr.- budowlanej bez ograniczeń	06.07.16
Asystent projektanta	mgr inż. Łukasz Zaworski	LBS/0044/OWOK/11 do kierowania robotami w specjalności konstr.- budowlanej bez ograniczeń	06.07.16

Na podstawie art. 1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wszelkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody LCT Projekt Przemysław Błoch.



LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

635-729 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7/114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Opis techniczny
2. Oświadczenie projektanta
3. Zaświadczenie projektanta
4. Odpis uprawnień projektanta
5. Decyzja Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
6. Rysunki:
 - 6.1. Szkic sytuacyjny
 - 6.2. Kolorystyka - elewacje
 - 6.3. Kolorystyka klatki schodowej
 - 6.4. Inwentaryzacja

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji są roboty budowlane polegające na wykonaniu remontu i docieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Elementy konstrukcyjne pozostają bez zmian.

1.1. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja do celów projektowych budynku.
- Dokumentacja fotograficzna,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Instrukcja ITB nr 447/09 „Bezspoinowy system ocieplanie ścian zewnętrznych budynków”,
- Audyt Energetyczny Budynku wykonany przez LCT Projekt Przemysław Błoch, audytor dr inż. Ewa Teślak,

2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej dotyczącej remontu i docieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Sulechowie ul. Okrężna 32.

2.1. Zakres opracowania

- Naprawa lokalnych pęknięć na podstawie odrębnego opracowania tj. opinii technicznej,
- Wymiana częściowa starych okien w części mieszkalnej , na nowe, PCV, w istniejących otworach okiennych, o współczynniku $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{k}$, kształt i podział wg. okien istniejących,
- Montaż nawiewników higrosterowanych,
- Wymiana wszystkich starych okien w części wspólnej (okna na klatce schodowej, strychu, okna piwniczne), na nowe, PCV, w istniejących otworach okiennych, o współczynniku $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{k}$, kształt i podział wg. istniejących,

-
- Wymiana drzwi zewnętrznych frontowych na nowe, drewniane, w istniejących otworach, o współczynniku $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{k}$, . Należy odtworzyć wzór drzwi frontowych wraz z naświetlem wg. istniejącej stolarki(fot.1).
 - Wymiana drzwi zewnętrznych do piwnicy, w istniejącym otworze,
 - Docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową z zastosowaniem styropianu samogasnącego jako materiału termoizolacyjnego grub. 14cm o współczynniku $\lambda=0,040\text{W/mk}$, wraz z tynkiem cienkowarstwowym 1,5mm,
 - Docieplenie ścian cokołu metodą bezspoinową z zastosowaniem styropianu, samogasnącego jako materiału termoizolacyjnego grub. 14cm o współczynniku $\lambda=0,040\text{W/mk}$, wraz z tynkiem cienkowarstwowym 1,5mm,
 - Docieplenie stropu poddasza z zastosowaniem wełny mineralnej, niepalnej układanej na stropie grub. 16cm o współczynniku $\lambda=0,040\text{W/mk}$, wraz z zabezpieczeniem jej płyta OSB,
 - Remont budynku gospodarczego wraz z przyległym murem (remont dachu, tynkowanie, malowanie w kolorze elewacji budynku mieszkalnego, wymiana drzwi (2 szt) na nowe w kolorze ral 8007, wymiana rynien i rur spustowych z blachy powlekaniej w kolorze szarym),
 - Remont klatki schodowej
 - Tynkowanie i malowanie ścian i sufitów
 - Ułożenie nowej posadzki z płytek ceramicznych, wzór i kolor wg. istniejącej,
 - Wymiana schodów na 1 piętro (stopnie i podstopnice),
 - Remont balustrad schodowych
 - Remont podłogi drewnianej na piętrze klatki schodowej,
 - Remont elementów drewnianych klatki schodowej,
 - Remont balkonu
 - Remont podestu balkonu,
 - Oczyszczenie i malowanie balustrad,
 - Zamurowanie okna na elewacji szczytowej północnej, wykonanie blendy okiennej w miejscu okna,
 - Wymiana pokrycia dachu,

-
- Wymiana parapetów na parapety z blachy powlekanej w kolorze białym,
 - Wykonanie wentylacji w kuchni lokalu nr 2 i 3,
 - Wykonanie nowych doświetleń okien piwnicznych,
 - Odtworzenie elementów wystroju architektonicznego – gzymsy, opaski, dekoracyjny pas na elewacji,
 - Zmianę kolorystyki elewacji budynku,
 - Wymiana rynien i rur spustowych na stalowe z blachy tytan-cynk,
 - Wymiana obróbek blacharskich z blachy tytan-cynk,
 - Wykonanie iniekcji ciśnieniowej na poziomie stropów parteru,

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren objęty inwestycją położony jest na działce nr 106 obręb nr 0002 w Sulechowie. Działka zabudowana jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym.

Zaopatrzenie w wodę, energię i odprowadzenie ścieków – poprzez istniejące przyłącza.

Realizacja inwestycji będzie przebiegać jednoetapowo.

4. Projektowany stan zagospodarowania działki

Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu i zieleni.

Nie przewiduje się wykonania zewnętrznych sieci uzbrojenia – istniejące przyłącza.

Projekt nie przewiduje realizacji elementów budynku, ani uzbrojenia podziemnego poza istniejącym obrysem budynku. W związku z powyższym projekt zagospodarowania terenu ogranicza się do zaznaczenia budynku na mapie sytuacyjnej.

5. Obszar oddziaływania

Teren wyznaczony: Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art., 28 ust 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje tylko działkę inwestora oznaczoną nr ewid. 106 wskazaną jako teren inwestycji.

Otoczenie obiektu budowlanego: Otoczenie obiektu budowlanego to sąsiadujące działki o nr 105/5, 105/4, 153 oraz 152..

Ograniczenie w zagospodarowaniu: teren zabudowany, istniejący budynek - przeznaczony pod budynek mieszkalny.

Zagospodarowanie terenu: bez zmian, zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Obszar oddziaływania: obejmuje działki o nr 105/5, 105/4, 153, 152, 106.

6. Informacja o wpisie do rejestru ochrony zabytków

Budynek podlega ochronie na podstawie przepisów o ochronie i opiece nad zabytkami. Budynek położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

7. Wpływ eksploatacji górniczej

Na obszarze planowanej inwestycji nie ustanowiono obszarów górniczych w związku z powyższym eksploatacja górnicza nie ma wpływu na projekt.

8. Zagadnienia ochrony środowiska

Planowane roboty nie wywierają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty.

9. Powierzchnia zabudowy

– istniejąca – 175,65m²

10. Przeznaczenie i program użytkowy

Roboty budowlane dotyczą docieplenia budynku wraz ze zmianą kolorystyki oraz wymianą rynien i rur spustowych. Roboty nie powodują żadnych zmian funkcjonalnych, programowych oraz parametrów i danych technicznych takich jak pow. zabudowy, kubatura, gabaryty budynku, długość, szerokość gzymsów, okapów i kalenic.

11. Parametry techniczne obiektu

- Kubatura: 1875m³
- Pow. zabudowy 175,65m²
- Pow. użytkowa 280,33m²
- Wysokość obiektu: 13,42m
- Szerokość: 11,8m
- Długość: 14,4m
- Liczba kondygnacji: 2 szt

12. Opis stanu istniejącego

Budynek jest obiektem w zabudowie wolnostojącej, dwukondygnacyjny, jednoklatkowy. Bryła podstawowa budynku w formie prostopadłościanu przykryta jest dachem dwuspadowym. Obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, z poddaszem nieużytkowym, całkowicie podpiwniczonym. Budynek wyposażony jest w instalację m.in.

- elektryczną,
- oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego,
- gazową,
- kanalizacyjną,
- wodną,
- grzewczą,

12.1. Konstrukcja budynku

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej, z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, z dachem dwuspadowym konstrukcji drewnianej. Dach budynku pokryty jest papą. Na połaciach dachowych znajdują się świetliki dachowe.

- Układ konstrukcyjny: mieszany,
- Ściany zewnętrzne: murowane z cegły pełnej o gr. 44cm,
- Elewacja : wykończona tynkiem wapiennym,
- Dach: dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, pokryty papą,
- Stolarka okienna: drewniana oraz z PCW,
- Drzwi zewnętrzne: drewniane,
- Rynny i rury spustowe: stalowe,

13. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna i funkcja obiektu nie ulega zmianie. Roboty mają na celu obniżenie kosztów ogrzewania oraz poprawę estetyki elewacji kamienicy poprzez zastosowanie kolorów harmonizujących z otoczeniem. Do wykonania robót budowlanych zastosować tynki silikonowe barwione w masie.

Materiały powinny posiadać aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności i deklaracje producenta. Odbiór robót winien uwzględniać kontrolę jakości materiałów oraz kontrolę prawidłowości wykonanych prac, zapisy w dzienniku budowy, protokoły badań i odbiorów.

13.1. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projektowane roboty nie mają wpływu na zmianę funkcji oraz nie zmieniają dostosowania obiektów do krajobrazu i otaczającej zabudowy. Remont elewacji został zaprojektowany w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,

14. Ocena stanu technicznego

Elementy konstrukcyjne budynku nie wykazują zmian. Estetykę budynku ocenia się jako złą. Ogólny stan techniczny budynku pozwala na wykonanie prac remontowych- termomodernizacji budynku.

Stan techniczny gzymsów oraz elementów ozdobnych ścian określa się jako średni. Widoczne są ubytki i zarysowania elementów. Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy wykonać naprawę lokalnych pęknięć zgodnie z zaleceniami z opinii technicznej wykonanej przez LCT Projekt. Technologię i sposób naprawy należy ustalić na budowie przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych

z Inspektorem Nadzoru i Kierownikiem Budowy oraz dokonać wpisu do dziennika budowy.

15. Program robót budowlanych

15.1. Docieplenie elewacji

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku zaprojektowano w technologii lekkiej – mokrej, zgodnie z Instrukcją ITB nr 447/09 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”.

Do ocieplenia budynku należy zastosować system ocieplenia ścian zewnętrznych tynkiem silikonowym barwionym w masie na bazie styropianu, sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO). System powinien posiadać aprobatę techniczną i certyfikat zgodności.

System ociepleniowy składa się z następujących warstw:

- klej do systemów ociepleniowych, do przyklejenia styropianu,
- styropian, samogasnący jako materiał termoizolacyjny gr. 14cm
- klej do systemów ociepleniowych, do wykonania warstwy zbrojonej,
- siatka z włókna szklanego,
- podkład gruntujący,
- tynk silikonowy barwiony w masie.

Wykonanie ocieplenia polega na zamocowaniu do istniejącej zewnętrznej ściany budynku płyt styropianowych za pomocą zaprawy klejącej i kołków rozporowych (dybli), wykonanie na nich warstwy z zaprawy klejąco – szpachlowej zbrojonej siatką z włókna szklanego, następnie zgruntowanie i ułożenie warstwy tynku jak w projekcie kolorystyki.

Podłoże należy oczyścić z luźnych części warstwy fakturowej, powłok malarskich i tynku. Usunąć należy również osady tłuszczu i kurzu. Nierówności, ubytki i wgłębienia należy wypełnić tynkiem wyrównującym. Ubytki większe niż 20 mm należy zlikwidować poprzez wstępne naklejanie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości.

Płyty styropianowe powinny być należycie wysezonowane.

Płyty należy mocować do podłoża w układzie poziomym, wzdłuż dłuższej krawędzi, zachowując mijankowy układ spoin pionowych. Płyty

styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po wcześniejszym zamocowaniu aluminiowego profilu: „listwy startowej – prowadnicy”.

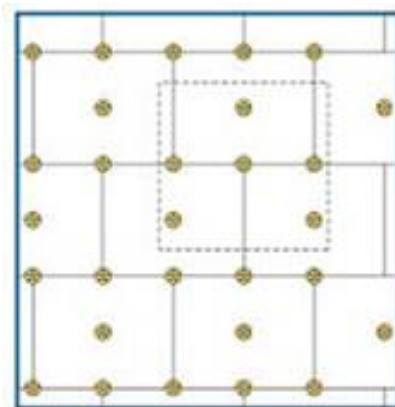
Wnęki okienne należy ocieplić styropianem grub. 2 cm i tynkować w kolorze białym.

Należy zwrócić uwagę aby styki między płytami styropianowymi nie pokrywały się z narożami otworów okiennych oraz rysami i pęknięciami na ścianach. Przy mocowaniu płyt należy dbać o to by spoiny między nimi nie były większe niż 1 mm. Ewentualnie szczeliny należy wypełnić niskoprężną pianką poliuretanową od ociepleń.

Masę klejową należy nakładać na płyty metodą tzw. „pasmowo – punktową”. Szerokość pasma na obwodzie płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy ułożyć w formie placków o śred. 8 – 12 cm. Łącznie powierzchnia nałożonej masy klejowej powinna wynosić min. 40%. Ilość masy klejowej powinna zapewnić dobry styk ze ścianą w celu zagwarantowania wymaganej przyczepności oraz być uzależniona od stanu podłoża.

Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, przed ułożeniem warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przeszlifowanie papierem ściernym.

Płyty styropianowe należy dodatkowo zamocować do ściany przy pomocy łączników mechanicznych rozporowych (tzw. dybli) w ilości min 4 szt./m², zaleca się ilość 6-8 szt./m². Długość łączników powinna wynosić min. 20cm.



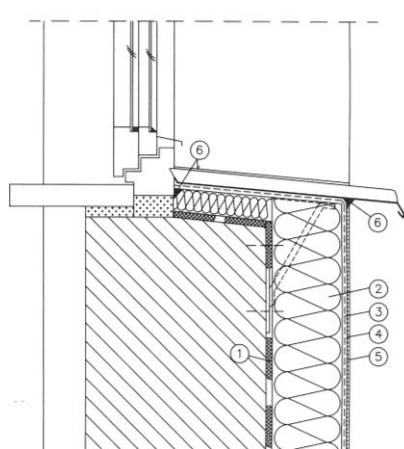
Warstwę zbrojeniową z siatki z włókna szklanego należy wykonać po wcześniejszym odpyleniu powierzchni styropianu. Warstwę tą należy wykonać w jednej operacji, rozpoczynając układanie od góry ściany. Po

nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka powinna być całkowicie niewidoczna. Nie dopuszczalne jest, aby siatka leżała bezpośrednio na płytach styropianowych.

Klejone pasy siatki zbrojącej powinny zachodzić na siebie na szerokość min. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami płyt styropianowych. Na narożnikach otworów w elewacji należy umieścić dodatkowo ukośne kawałki siatki o wym. min 20 x 30 cm.

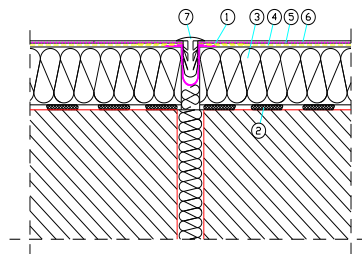
Na cokole i do wysokości okien parteru należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej.

Każdego rodzaju przejścia między ociepleniem a innymi elementami budynku (np. balustrady, parapety, dylatację i in.) należy wykonać w sposób gwarantujący ich szczelne zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi, nie powodujących mostków cieplnych oraz zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami systemowymi (rys. nr 1-7).



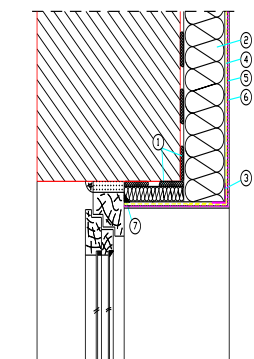
Rys. nr 1. Docieplenie muru pod oknem

- 1-zaprawa klejąca
- 2 -płyta termoizolacyjna,
- 3-zaprawa zbrojona
- 4-farba gruntująca
- 5-wyprawa elewacyjna
- 6-akryl



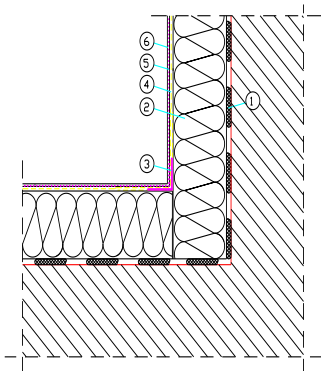
Rys. nr 2. Uszczelnienie dylatacji za pomocą taśmy dylatacyjnej – wypełnienie profilem dylatacyjnym.

- 1-taśma dylatacyjna,
- 2-zaprawa klejąca,
- 3-izolacja termiczna,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6-wyprawa elewacyjna,
- 7-profil dylatacyjny.



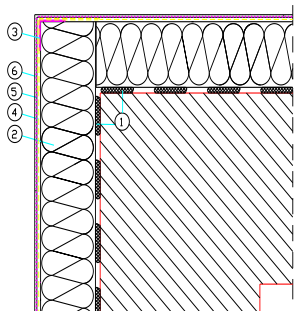
Rys. nr 3. Docieplenie nadproża.

- 1-zaprawa klejąca,
- 2-izolacja termiczna,
- 3-narożnika metalowy fabrycznie oklejony siatką,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6-wyprawa elewacyjna,
- 7-akryl.



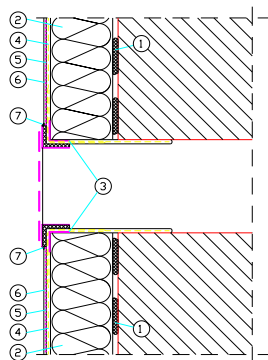
Rys. nr 4. Docieplenie wklęsłej krawędzi budynku.

- 1-zaprawa klejąca,
- 2-izolacja termiczna,
- 3-narożnik metalowy fabrycznie oklejony taśmą,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6-wyprawa elewacyjna.



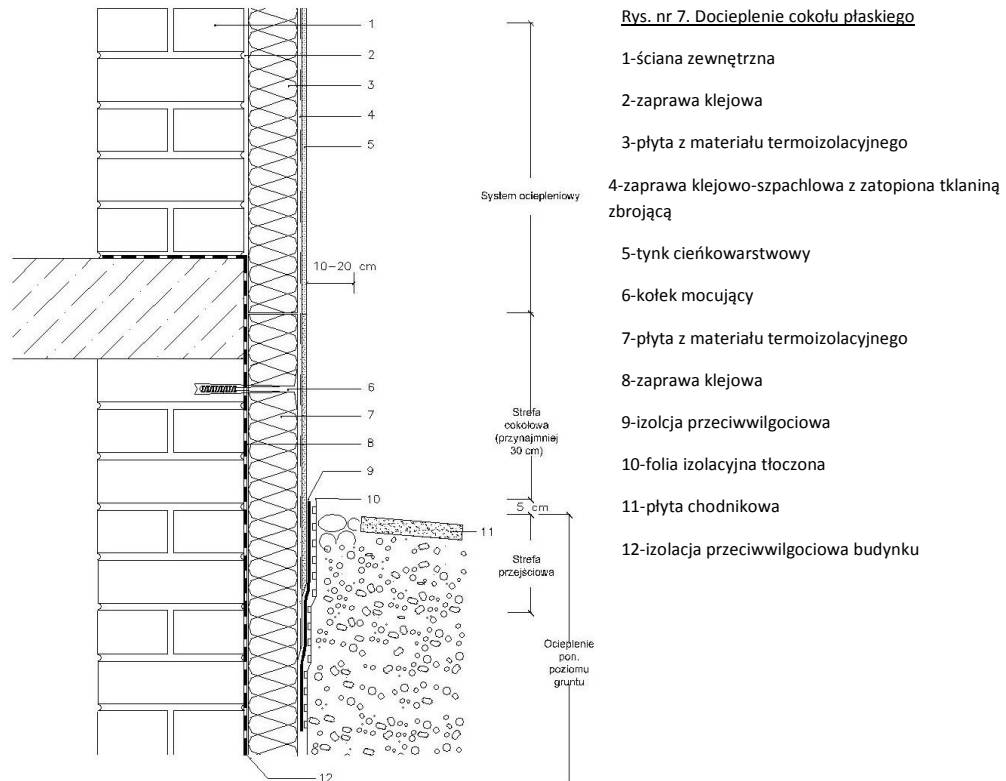
Rys. nr 5. Docieplenie wypukłej krawędzi budynku.

- 1-zaprawa klejąca,
- 2-izolacja termiczna,
- 3-narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6_wyprawa elewacyjna.



Rys. nr 6 Połączenie z kratką wentylacyjną.

- 1-zaprawa klejąca,
- 2-izolacja termiczna,
- 3-narożnik metalowy z naklejona fabrycznie siatka,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6-wyprawa elewacyjna,
- 7-akryl



Pionowe i poziome krawędzie ścian wzmocnić stosując ochronne profile narożnikowe z siatką z włókna szklanego.

Warstwę kleju z zatopioną siatką należy zagruntować podkładem i nałożyć warstwę tynku zgodnie z projektem kolorystyki.

Wszystkie roboty związane z montażem płyt styropianowych, mocowaniem siatki wzmacniającej, nanoszeniem warstw fakturowych należy wykonywać przy temperaturze powyżej +5°C i bezdeszczowej pogodzie.

Należy odtworzyć elementy wystroju architektonicznego – gzymsy, opaski i dekoracyjny pas na elewacji.

Ściany cokołu (piwnic) należy ocieplić do głębokości 0,50 m poniżej poziomu terenu styropianem grub. 14 cm, o współczynniku $\lambda=0,040\text{W/mK}$, i zaizolować preparatem przeciwwilgociowym układanym na zimno. Na cokole ułożyć tynk cieniowarstwowy silikatowy zgodny z projektem kolorystyki.

15.2. Wymiana stolarki

Stolarkę okienna i drzwiową podlegającą wymianie należy zdemontować. W istniejących otworach zamontować nową stolarkę o parametrach i właściwościach zgodnych z audytem energetycznym.

Projekt przewiduje wymianę stolarki okiennej, w istniejących otworach, w mieszkaniach, na okna PCV w kolorze białym, o współczynniku $U=1,3W/m^2K$.

Projekt przewiduje wymianę w istniejących otworach, stolarki okiennej w częściach wspólnych na okna PCV w kolorze białym, o współczynniku $U=1,6W/m^2K$ oraz wymianę drzwi i doświetleń do piwnicy.

Projekt przewiduje wymianę drzwi zewnętrznych do klatki schodowej, na nowe, drewniane, w istniejącym otworze, o współczynniku $U=1,7W/m^2K$. Należy odtworzyć formę i podział stolarki drzwiowej oraz naświetle.

Należy również wymienić parapety we wszystkich oknach w całym budynku, na blaszane, z blachy tytan-cynk.

15.3. Wymiana pokrycia dachu papowego

Zakres prac:

- demontaż istniejących warstw papy,
- rozebranie kominów,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- uzupełnienie i impregnacja porażonych belek,
- pokrycie dachu papą podkładową gr. 3,8 mm,
- pokrycie dachu papą termozgrzewalną modyfikowaną SBS 200/3000 o gr. 5,2 mm,
- montaż nowych obróbek blacharskich,
- przemurowanie kominów nad połacią dachu cegłą klinkierową,
- pomalowanie kominów na poddaszu w kolorze białym,
- montaż wyłazów dachowych,

Przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia dachowego w technologii pap termozgrzewalnych należy przestrzegać kilku podstawowych zasad:

- należy zapoznać się ze stanem dachu, rodzajem konstrukcji nośnej i dokonać wyboru odpowiednich materiałów oraz zdecydować o ewentualnej konieczności zastosowania nowej

wentylacji (szczególnie jest to ważne w przypadku remontu starych pokryć dachowych),

- należy dokonać pomiarów połaci dachowej, wraz z ustaleniem spadków i sposobu odprowadzenia wody z połaci dachowej, sprawdzić ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy;
- nie należy prowadzić prac dekarских podczas opadów atmosferycznych, zwłaszcza na mokrej lub oblodzonej powierzchni dachu, oraz przy silnym wietrze,
- nie należy prowadzić prac dekarских w temperaturze poniżej: +5°C
- minimalny spadek dachu powinien być taki, aby zapewnić skuteczne odprowadzenie wody z całej połaci dachu i nie mniejszy niż 1% (zalecane minimalne nachylenie to 2%),
- przy nachyleniu połaci dachowej do 10% papę należy układać pasami równoległymi do okapu, natomiast przy nachyleniu większym niż 10% papę należy układać pasami prostopadłymi do okapu. W przypadku większych spadków może wystąpić dodatkowa konieczność mechanicznego mocowania papy.

Prace dekarские powinny być prowadzone zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi zawartymi w instrukcjach producenta.

Prace dekarские rozpoczynamy od przygotowania .

Osadzamy dyble drewniane, rynhaki i inne oprzyrządowanie oraz wykonujemy wstępną obróbkę kominów, ogniomurów itp. papą podkładową, a także montujemy kliny odbojowe.

Przed ułożeniem na dachu papa powinna zostać rozwinięta na połaci dachowej i pozostawiona w celu jej wyprostowania (ważne zwłaszcza w przypadku pap modyfikowanych SBS, gdyż materiał ten posiada tzw. pamięć kształtu).

Rolkę papy rozkładamy w miejscu, w którym będzie zgrzewana, w celu przymiarki. Następnie, po przymiarence i ewentualnym przycięciu i dopasowaniu, zwijamy rolkę z jednej strony do połowy i zgrzewamy, a następnie zwijamy z drugiej strony i zgrzewamy.

Pasy papy łączymy ze sobą na zakłady:

- wzdłuż rolki 8 cm,

- zakład poprzeczny 10-20 cm

Miejsca zakładów poprzecznych przy papach nawierzchniowych podgrzewamy palnikiem, a następnie szpachelką wciskamy posypkę w asfalt na całej powierzchni zakładu.

Papę termozgrzewalną układamy, rozgrzewając palnikiem podłoże oraz spodnią warstwę papy, aż do momentu zauważalnego stopienia bitumu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki.

O prawidłowym zgrzaniu papy świadczy wypływ masy asfaltowej o grubości 0,5-1,0 cm na całej długości i szerokości rolki. W przypadku niepojawienia się wypływu należy docisnąć zakład przy użyciu wałka silikonowego.

Uwaga! Brak wypływu masy bitumicznej świadczy o nieprawidłowym zgrzaniu papy do podłoża.

W celu poprawienia estetyki miejsce wypływu masy bitumicznej można uzupełnić posypką.

Kolejne warstwy papy rozmieszczamy tak, aby były przesunięte względem siebie o 50% szerokości rolki (zakłady poprzeczne i podłużne nie mogą zachodzić na siebie). Narożniki pap leżących na spodzie przycinamy pod kątem 45° w celu uniknięcia zgrubień na zakładach.

Sposób przygotowania podłoża.

Podłoże drewniane powinno mieć odpowiednią sztywność i wytrzymałość. Najczęściej wykonywane jest z desek o grubości 22-32 mm (układanych stroną dordzeniową do góry), ze sklejki drewnianej lub płyty wiórowej.

Zamocować papę podkładową przeznaczoną do mocowania mechanicznego (nie wolno zgrzewać papy bezpośrednio do podłoża), np. podkładowa 250 (PYE PV250 S47) oraz zgrzać zakłady.

Zgrzać warstwę papy wierzchniego krycia, np. (PYE PV300 S56H).

W przypadku zastosowania papy do pokryć jednowarstwowych, papę należy mocować mechanicznie (na zakładach), a następnie zgrzać zakłady podłużne i poprzeczne papy. W miejscach zakładów należy rozłożyć pod papą (bezpośrednio na deskowanie) pasy z papy podkładowej o szerokości minimum 25 cm. Podczas zgrzewania

zakładów papy podkładowej w układzie dwuwarstwowym również zalecane jest wykonanie takiego zabezpieczenia.

Kominy należy rozebrać poniżej połaci dachu i przemurować z cegły pełnej klasy min. 15 MPa. (PN-89-B-10425) na zaprawie M7 (5MPa) oraz zabezpieczyć środkiem hydrofobowym. Przy przemurowaniu kominów należy bezwzględnie zachować formę głowic. Kominy winny być wykonane z cegły klinkierowej w kolorze czerwonym. Kominy poniżej połaci dachu do poziomu stropu na poddaszu należy pomalować w kolorze białym.

15.4. Remont klatki schodowej

Przed przystosowaniem do wykonywania robót tynkarskich należy zabezpieczyć teren prac w tym zabezpieczyć folią malarską okna, drzwi wejściowe do mieszkań, klatki schodowej i innych pomieszczeń przed malowaniem. Należy zdemontować wszystkie elementy zasłaniające ściany, skrzynki, kosze, grzejniki, tablice informacyjne.

Należy schować wszystkie możliwe kable, przewody w ścianie klatki schodowej tak by wyeliminować jak najwięcej przewodów. Kable należy ułożyć w wykutej w ścianie bruździe, w peszlu bądź innej osłonie a następnie należy usunąć wszystkie odspojone warstwy tynków oraz warstwy malarskie z powierzchni ścian i sufitów. Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie.

Ocenę oraz przygotowanie podłoża, zapewniające przyczepność tynku, należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań normy.

Tynki i okładziny należy wykonywać w temperaturze od +5°C do 25°C.

15.4.1. Remont ścian klatki schodowej

Zakres prac do wykonania prac budowlanych;

- usunięcie starych warstw malarskich z powierzchni ścian i sufitów,
- wkuciu i schowaniu pod tynk kabli poprowadzonych po ścianach,
- uzupełnienie ubytków w tynku (w tym powstałych po wykuciu bruźd pod kable)

-
- szpachlowanie ścian za pomocą gładzi szpachlowej,
 - gruntowanie ścian
 - malowanie ścian i sufitów oraz ościeży za pomocą farby akrylowej lateksowej, półmatowej,

Po wykonaniu prac murarskich i instalacyjnych bruzdy i ubytki w tynkach uzupełnić tynkiem cementowo – wapiennym.

Pionowe i poziome krawędzie ścian wzmocnić stosując ochronne profile narożnikowe.

Całość przespachlować tynkiem gipsowym. Wszystkie ściany zagruntować najpierw gruntem.

Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań.

Sufit i ościeża okienne po zagruntowaniu należy pomalować dwukrotnie w kolorze białym, farbą akrylową lateksową, matową o podwyższonych parametrach ścieralności.

Ściany należy pomalować wg. wzoru – rys. 4 kolorystyka klatki schodowej.

Należy wymienić wszystkie oprawy oświetleniowe. Wymianie podlegają również włączniki i dzwonki na nowe w kolorze białym np. kolekcja Kier firmy Ospel.

Pomieszczenia należy wietrzyć w trakcie prac malarskich i po ich zakończeniu aż do zaniku charakterystycznego zapachu.

15.4.2. Renowacja schodów- poręcz, balustrady, stopnice i podstopnice,

Renowacja balustrad i poręczy schodowych powinna obejmować wszystkie działania naprawcze:

- usunięcie z balustrad warstwy istniejących powłok malarskich,
- szpachlowanie elementów drewnianych,
- odtworzenie brakujących elementów,
- pomalowanie poręczy w kolorze zgodnym z kolorystyką,

Balustrady schodowe wew. i zewnętrzne należy pomalować dwukrotnie po uprzednim uzupełnieniu ubytków farbą akrylową, satynową o podwyższonych parametrach ścieralności zgodnie z kolorystyką.

Zniszczone stopnice i podstopnice należy wymienić na nowe i pomalować w kolorze balustrad. Podłogę na piętrze należy poddać renowacji poprzez oczyszczenie i pomalowanie farbą akrylową do drewna. Należy poddać renowacji i malowaniu wszystkie elementy drewniane w części wspólnej – na klatce schodowej. Po zakończeniu remontu klatki schodowej należy zamontować nowe listwy przypodłogowe np. Idea 80 z firmy Korner.

15.4.3. Ułożenie nowej posadzki z płytek ceramicznych

Należy wykonać nową posadzkę z płytek ceramicznych gresowych np. Opoczno Tripolis grey/cream o wym. 39,6x39,6 , gr.0,85cm ułożonych w karo. Na klatkach schodowych zastosowano układ dwóch płytek gresowych. Płytki gresowe układane na klej elastyczny. Rozwiązanie wymaga wykonania podkładu cementowego maszynowo zacieranego. Zaprojektowany układ posadzki znajduje się na rzutach: rys. nr 4 – Kolorystyka klatki schodowej.

Zakres robót:

- zerwanie posadzek istniejących polegających na rozebraniu warstw podłogowych
- wywiezienie całości gruzu z terenu budowy
- położenie folii PE,
- wykonanie wylewki betonowej o grubości około 4-5cm (w celu wyrównania poziomu całości posadzki uwzględniając wysokość otworów drzwiowych).

Przed wykonaniem podkładu należy ustalić położenie górnej powierzchni posadzki na wysokości ustalonej z Inspektorem Nadzoru. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa. Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin. Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu. Ułożenie gresu wg wzoru w projekcie architektonicznym wykonanie cokołów z gresu na wysokość 10cm

15.5. Remont balkonu

Na balkonach należy usunąć wszystkie warstwy zewnętrzne, następnie należy sprawdzić nośność podłoża i stan techniczny płyt konstrukcyjnych (w razie wątpliwości wezwać projektanta).

Remont balkonów przeprowadzić przy użyciu renomowanych materiałów np. firmy Deitermann.

Technologia prowadzenia robót:

- montaż i demontaż rusztowania,
- usunięcie istniejących wylewek betonowych częściowo skarbonizowanych (usunięcie nowych wylewek – tylko w przypadku nieszczelnych balkonów)
- przygotowanie powierzchni pod naprawę wraz z likwidacją słabych, luźnych cząstek żelbetowych, czyszczeniem strumieniowo-ściernym lub hydropiaskowaniem lub metodami mechanicznymi
- podłoże pod nakładanie warstw wyrównujących musi posiadać 1,5N/mm² wytrzymałość na odrywanie badane metodą PULL-OFF

Warstwy z dołu

- po odkuciu skarbonizowanego betonu należy ocenić stan odkrytego zbrojenia. W przypadku wyraźnych braków grubości stali należy bezzwłocznie poinformować Projektanta lub Technologa w celu dokonania wizji i przeprowadzenia ustaleń dotyczących konieczności dodatkowego wzmocnienia lub spawania prętów
- wykonanie warstwy antykorozyjnej na elementach stalowych po oczyszczeniu z materiału Cerinol MK
- zwilżenie podłoża wodą do koloru matowo-wilgotnego i wykonanie warstwy szepnej CERINOL ZH
- obrzucenie wstępne zbrojenia masą Cerinol RM lub Cerinol FM na świeżą warstwę Cerinol ZH
- zwilżenie podłoża wodą do koloru matowo-wilgotnego i wykonanie warstwy szepnej CERINOL ZH

-
- wykonanie warstwy reprofilacyjnej właściwej z zachowaniem otuliny zbrojenia masą Cerinol FM na świeżą warstwę Cerinol ZH
 - wykonanie warstwy szpachlowej wygładzenie powierzchni za pomocą szpachlówki Cerinol OF pielęgnacja wykonanych warstw naprawczych,

Warstwy z góry

- skucie istniejących wylewek wraz z płytkami ceramicznymi oraz podwyższeniami,
- wykonanie warstwy szczepnej Eurolan HL z masą Deitermann EM na uprzednio zwilżone podłoże,
- wykonanie warstwy spadkowej Deitermann EM – średnio ok 1-4 cm na jeszcze świeżą warstwę szczepną (metoda mokre na mokre),
- w przypadku gdy planowane jest ułożenie pasów opierzeniowych z góry płyty „pod płytkę“ należy ułożyć masę Deitermann EM z odpowiednim zaniżeniem ok 3 mm obwodowo na szerokości 15 cm (pod planowane pasy opierzeniowe),
- montaż pasów opierzeniowych wykonać od czoła płyt balkonowych – (szczegół) z ewentualnym wpuszczeniem blachy na płytę,
- montaż pasów opierzeniowych dokonać za pomocą żywicy Superflex 40 S oraz dodatkowo zamocować mechanicznie na kołkach z uszczelnieniem. Blachę przed zamocowaniem blach należy odtłuścić za pomocą acetonu,
- wklejenie taśmy uszczelniającej Superflex AB 75 na styku ściana-płyta balkonowa za pomocą masy Superflex D2,
- nałożenie mikroizolacji uszczelniającej Superflex D2 lub Superflex D1 na powierzchnię płyty balkonowej dwukrotnie na zwilżone podłoże,
- klejenie płytek za pomocą kleju Deitermann KM Flex PLUS lub Plastikol KM FLEX
- spoinowanie płytek elastyczną fugą mineralną Cerinol Flex (szerokość spoin minimum 5 mm)
- wypełnienie spoin elastycznych (w narożniku oraz przy opierzeniach) masą trwale elastyczną Plastikol FDN na gruncie Plastikol FDN VN

Balustrady balkonów należy oczyścić i pomalować dwukrotnie farbą do metalu w kolorze RAI 8017.

15.6. Wykonanie wentylacji w kuchni lokalu 2 i 3

W celu wykonania wentylacji w kuchni należy zamontować kominki wentylacyjne z blachy nierdzewnej na ścianie zewnętrznej zgodnie z obowiązującymi przepisami i w uzgodnieniu z Mistrzem Kominiareskim.

15.7. Remont budynku gospodarczego

Projektuje się wykonanie remontu budynku gospodarczego wraz z przyległym murem w zakresie wykonania nowych tynków w kolorystyce jak budynek mieszkalny. Należy również wymienić stare drzwi do budynku – 2szt oraz wymienić pokrycie dachowe, zamontować nowe rynny i rury spustowe.

15.8. Wykonanie iniekcji ciśnieniowej na poziomie stropów parteru

Iniekcja - (odcięcie wilgoci w murze) – wykonanie przy poziomie stropów parteru, w pełnej technologii z kremu iniekcyjnego np. Weber.tec 946. Zaleca się wykonanie uzupełnienia dziurawych spoin w obrębie iniekcji np. materiałem DEITERMANN HKS.

a) Wymagania dotyczące przygotowania muru do iniekcji

- Przed rozpoczęciem robót iniekcyjnych należy ocenić stan techniczny muru, odstąpić i oczyścić pas muru, w którym wykonywana będzie izolacja wtórna. Jeżeli to konieczne, luźne fragmenty muru należy usunąć, uzupełnić ubytki, zasklepić rysy, a fugi oczyścić i wyspoinować. Informacje o właściwościach muru i jego jednorodności najlepiej ustalić wykonując wiercenia próbne.

15.9. Opaska chodnikowa

Opaskę chodnikową z tyłu budynku należy rozebrać i po wykonaniu prac remontowych ułożyć nową opaskę o szer. 50cm z kostki betonowej grub. 6cm w kolorze szarym, na podsypce cemetowo-piaskowej, z zastosowaniem obrzeży betonowych. Opaskę ułożyć wyżej niż istniejąca, teren wokół budynku ukształtować ze spadkiem od budynku.

15.10. Prace towarzyszące

Projektuje się demontaż istniejących rur spustowych oraz montaż nowych z blachy tytan-cynk, z zastosowaniem odpowiednio dłuższych prętów mocujących.

Po dokonaniu remontu elewacji wykonać nowe opierzenia z blachy tytan-cynk. o grub. 0,6mm.

Należy wykonać remont schodów wejściowych do budynku za pomocą materiałów do naprawy betonu.

Projektuje się zamurowanie otworu okiennego na elewacji szczytowej zgodnie z rys. nr 2 oraz wykonanie blendy okiennej w miejscu zamurowania.

16. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 przegrody budowlane podlegające przebudowie odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2.

Przegroda	Sposób wykonania	Współczynnik przenikania ciepła U przed modernizacją	Wymagany współczynnik przenikania ciepła $U_{c(max)}$ wg. WT 2014	Współczynnik przenikania ciepła U po modernizacji
Ściany zewnętrzne docieplane	Docieplenie BSO ścian - styropian gr. 14cm $\lambda=0,04W/mK$,	1,308 W/m²K	0,25 W/m²K	0,234 W/m²K
Strop	Docieplenie - wełna mineralna gr. 16cm $\lambda=0,04W/mK$,	0,798 W/m²K	0,20W/m²K	0,190 W/m²K
Okna mieszkań	Wymiana	4,7 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K

17. Warunki ochrony PPOŻ

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz rozporządzeniem w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

17.1. Dane ogólne:

- Kubatura: 1875m³
- Powierzchnia zabudowy: 175,65m²
- Wysokość budynku: 13,42m
- Ilość kondygnacji: 2 szt

17.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Projekt obejmuje remont i docieplenie ścian budynku metodą ETICS „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynku”, styropianem samogasnącym z wyprawą elewacyjną silikatową o gr. 1,5 mm -2mm

17.3. Gęstość obciążenia ogniowego:

- Remont budynku nie wpływa na zmianę parametrów,

17.4. Kategoria zagrożenia ludzi:

- Budynek zaliczany jest do kategorii – ZL IV,

17.5. Zagrożenia wybuchem:

- nie występuje,

17.6. Odporność ogniowa budynku:

- Budynek niski (N) odpowiada klasie odporności pożarowej „D”,

17.7. Drogi ewakuacyjne:

- Remont budynku nie wpływa na warunki ewakuacji,

17.8. Drogi pożarowe:

- droga pożarowa - istniejąca, projekt remontu nie wpływa na istniejące drogi pożarowe,

18. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

18.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje remont 2-kondygnacyjnego budynku mieszkalnego wielorodzinnego oraz budynku gospodarczego w Sulechowie ul. Okrężna 32.

18.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce o numerze ewidencyjnym 106 znajduje się budynek zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Na działce o numerze ewidencyjnym 105/5 znajduje się budynek zabudowy gospodarczej.

18.3. Kolejność wykonywanych robót

18.3.1. Zagospodarowanie placu budowy

18.3.2. Roboty wykończeniowe

18.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,

18.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

19.3.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o nachyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno -sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 -warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

19.3.2 Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL - BAUMANN”, „BOSTA - 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO - 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,

- rękawice wzmocnione skórą
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

19.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako: szkolenie wstępne, szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,

- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

19.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3) brak nadzoru,
 - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,

7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

-
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
 - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
 - dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać

wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Uwaga!

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem Konserwatora Zabytków.

Zastosowany system musi posiadać stosowne aprobaty techniczne, certyfikat zgodności oraz winien być sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia. Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie uwarunkowania zawarte w załączonych kartach technicznych proponowanych materiałów.

Wszystkie kratki wentylacyjne należy odtworzyć.

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki przy pracach remontowych należy usunąć z placu budowy i składować na wysypisku miejskim. Dla inwestycji wymaga się wykonanie przez Kierownika budowy planu BiOZ.

Opracował: Hanna Błoch
mgr inż. Przemysław Błoch
mgr Inż. Łukasz Zaworski

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pt. :

PROJEKT BUDOWLANY

DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO DO 25m

OBIEKT:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

ADRES:

UL.OKRĘŻNA 32, 66-100 SULECHÓW

INWESTOR:

GMINA SULECHÓW PLAC RATUSZOWY 6 66-100 SULECHÓW

DZIAŁKA, OBRĘB:

106, 105/5 OBRĘB 0002

JEDN. EWIDENCYJNA:

080906_4 SULECHÓW

została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wiedzą techniczną, i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant: Hanna Błoch

upr. bud. 193/82/ZG do projektowania

w specjalności arch. konstr.-budowlanej

Zielona Góra, lipiec 2016,