



LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-705 ZIELONA GÓRA UL. NAFTOWA 4/4

tel. +48 698 111 531 NIP:9730543143

lctprojekt@interia.pl

Egz. nr

3

PROJEKT BUDOWLANY

REMONT I DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE OBJĘTYM
KOSZTORYSEM OFERTOWYM

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

KATEGORIA: KATEGORIA XIII- POZOSTAŁE BUDYNKI MIESZKALNE

ADRES: UL.BRAMA PIASTOWSKA 4,66-100 SULECHÓW

INWESTOR: GMINA SULECHÓW

ADRES: PL.RATUSZOWY 6 , 66-100 SULECHÓW

DZIAŁKA, OBRĘB: 177/16,175/1,177/24, OBRĘB 0002

JEDN. EWIDENCYJNA: 080906_4 SULECHÓW

FUNKCJA/ BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Projektant Architektura	Hanna Błoch	193/82/ZG do projektowania w specjalności arch- konstr.- budowlanej	27.03.18 

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Opis techniczny
2. Oświadczenie projektanta
3. Zaświadczenie projektanta
4. Odpis uprawnień projektanta
5. Rysunki:
 - 5.1. Szkic sytuacyjny
 - 5.2. Elewacje
 - 5.3. Zestawienie stolarki

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.

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji są roboty budowlane polegające na wykonaniu remontu i dociepleniu elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Elementy konstrukcyjne pozostają bez zmian. Budynek niski do 25m wys.

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;
- Instrukcja ITB nr 447/09 „Bezspoinowy system ocieplanie ścian zewnętrznych budynków”,
- Uzgodnienia z Inwestorem,

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych opracowaniem jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy ISO lub odpowiednie normy EN. W każdym przypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów.

2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej dotyczącej remontu i docieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Sulechowie ul. Brama Piastowska 4.

2.1. Zakres opracowania

- Remont elewacji frontowej i szczytowej wschodniej wraz z dobudówką,
- Docieplenie elewacji tylnej wraz z dobudówką metodą bezspoinową z zastosowaniem wełny mineralnej niepalnej jako materiału termoizolacyjnego grub. 14cm o współczynniku $\lambda=0,038\text{W/mK}$,

- Odtworzenie detali po wykonaniu docieplenia,
- Docieplenie elewacji szczytowej metodą bezspoinową z zastosowaniem styropianu samogasnącego jako materiału termoizolacyjnego grub. 14cm o współczynniku $\lambda=0,038\text{W/mK}$,
- wymiana wszystkich starych okien w częściach wspólnych w istniejących otworach na nowe, z PCV, w kolorze białym o współczynniku $U=1,6\text{ W/m}^2\text{K}$,
- wymiana wszystkich starych okien w mieszkaniach w istniejących otworach na nowe, drewniane, w kolorze białym o współczynniku $U=1,1\text{ W/m}^2\text{K}$,
- renowacja drzwi zewnętrznych – frontowych i tylnych
- zmiana kolorystyki elewacji,
- uporządkowanie okablowania na elewacji,
- wymiana parapetów na nowe z blachy tytan – cynk,
- wymiana obróbek blacharskich na nowe, z blachy tytan cynk,
- remont kominków wentylacyjnych,

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren objęty inwestycją położony jest na działce nr 177/16 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: Do wyznaczenia obszaru oddziaływania remontowanego budynku uwzględniono następujące akty prawne:

a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 j.t. ze zm.) – PB; art. 3, pkt 20): obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu;

b) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015.199 j.t.) – PZP;

c) Rozporządzenie MliR z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422.) – WT;

d) Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 ze zm.) – OŚ;

Usytuowanie obiektów na działce – §12 i §18–23 WT:

a) działki sąsiednie graniczące z terenem inwestycji:

– działka nr ew. 171 – działka niezabudowana, droga

– działka nr ew. 175/1 – działka niezabudowana

– działka nr ew. 177/25 – działka niezabudowana

– działka nr ew. 177/17, 177/23 – działka zabudowana bud.mieszkalnym

– pozostałe działki sąsiednie graniczące z działką 177/16 wyłączone zostają z analizy oddziaływania obiektu ze względu na znaczną odległość od terenu inwestycji.

b) budynek istniejący - usytuowany został zgodnie z wymaganiami § 12 ust. 1 WT, co nie powoduje, ze względu na odległości budynku od granic, ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, a w ślad za tym, objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Ograniczenie w zagospodarowaniu: brak, 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: mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

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. Projektowane materiały do realizacji remontu należą do grupy materiałów ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac remontowych należy dbać o nie wprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

9. Powierzchnia zabudowy

– istniejąca – 88 m²

10. Przeznaczenie i program użytkowy

Roboty budowlane dotyczą remontu i docieplenia elewacji. Roboty nie powodują żadnych zmian funkcjonalnych, programowych oraz parametrów i danych technicznych takich jak pow. zabudowy, kubatura, gabaryty budynku, długość, szerokość gzymsów.

11. Parametry techniczne obiektu

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| – Kubatura: | 592m ³ |
| – Pow. zabudowy | 88m ² |
| – Wysokość obiektu: | 12,5m |
| – Szerokość: | 7,1m |
| – Długość: | 12,4m |
| – Liczba kondygnacji: | 2 szt |

12. Opis stanu istniejącego

Budynek jest obiektem w zabudowie pierzejowej, dwu-kondygnacyjny, jednoklatkowy. Bryła podstawowa budynku w formie prostopadłościanu przykryta jest dachem dwuspadowym. Obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, z poddaszem nieużytkowym.

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 dwuspadowym dachem konstrukcji drewnianej. Dach budynku pokryty jest dachówką ceramiczną. Na połaciach dachowych znajdują się świetliki dachowe.

- Układ konstrukcyjny: mieszany
- Ściany zewnętrzne: murowane z cegły pełnej o gr. 36cm
- Elewacja : wykończona tynkiem wapiennym,
- Dach: dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, pokryty dachówką,
- Stolarka okienna: drewniana oraz z PCW,
- Drzwi zewnętrzne: drewniane,
- Rynny i rury spustowe: stalowe,

12.2. Konstrukcja dachu

Dach dwuspadowy o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej. Podstawowa konstrukcja dachu oparta na podłużnych ścianach budynku składa się z 8 wiązarów drewnianych. Rozpiętość wiązarów w świetle ścian poddasza

wynosi 12,3m. Odstępy osiowe między wiązarami wynoszą średnio 83cm.

- Przekrój krokwi wynosi 14x16 cm,
- Przekrój słupów wynosi 14x19cm,
- Połączenia jętki ze słupem i krokwiemi za pomocą zaciosów oraz elementów drewnianych,
- Wysokość poddasza nieużytkowego do belki kalenicowej 4,92m
- Wysokość poddasza nieużytkowego do jętki 2,52m.

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 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 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.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać wzmocnienie budynku np. metoda Brutt Saver. Technologię i sposób naprawy należy ustalić na budowie przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych.

15. Program robót budowlanych

15.1. Remont elewacji frontowej i szczytowej wschodniej

Podłoże powinno być nośne, oczyszczone i nieprzemarznięte. Trwałość systemu tynków WTA zależy od odcięcia od źródła zawilgocenia oraz od grubości i pojemności warstw tynków renowacyjnych.

Stary, zawilgocony i zasolony tynk należy usunąć z powierzchni muru co najmniej 1 m powyżej powierzchni zawilgoconej. Spoiny oczyścić i wydrapać na głębokość min 2cm. Uszkodzone cegły zastąpić nowymi. Należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przez mech, algi lub zazielenienia na murze za pomocą Baunit SanierLasung. Pozostałe „zdrowe” powierzchnie należy wzmocnić Baunit PutzFestiger.

Na powierzchnie zawilgocone nałożyć systemowe, warstwowe tynki renowacyjne WTA

-obrzutka SV 61 (ziarno 0-4mm),

-tynk renowacyjny podkładowy (magazynujący sole) SP 64 G (ziarno 0-4mm),

-tynk renowacyjny nawierzchniowy SP 64 P (ziarno 0-1,2mm),

Grubość tynków renowacyjnych min 20mm! Ewentualne pogrubianie warstwą podkładową SP 64 G

Nowe tynki (uzupełnienia) powyżej zawilgocenia wykonać należy z materiałów wapiennych Baunit RK39. Scalenie powierzchni różnych materiałów za pomocą szpachli Baunit MC55W.

Występujące historycznie powierzchnie gładkie (bonie, płyciny geometryczne) wykonać z drobnoziarnistej elewacyjnej szpachli wapiennej Baunit RK 70 N

Istniejący detal architektoniczny należy poddać konserwacji poprzez oczyszczenie zachowanych detali wodą pod ciśnieniem lub/i ręczne doczyszczenie z luźnych, łuszczących się warstw wtórnych. Następnie należy wzmocnić powierzchnie detalu za pomocą Baunit PutzFestiger

Uzupełnienie i reprofilacja detali należy przeprowadzić jednowarstwowym materiałem Baunit SM 86. Po wykonaniu reprofilacji malowanie detali farbą Baunit Silikon Color w kolorze zgodnym z kolorystyką.

Nowe elementy detali architektonicznych powinny być wykonane z materiałów sztukatorskich odpornych na warunki atmosferyczne. Materiał sztukatorski podkładowy gruboziarnisty FG 88 wykończony materiałem sztukatorskim drobnoziarnistym FF 89 firmy Baunit(gzymsy, pilastry, opaski okienne).

Scalenie kolorystyczne powierzchni różnych materiałów (pozostały tynk, tynk renowacyjny, wapienny) pod malowanie, wykonać szpachlę wewnątrznie zbrojona MC 55 W z ziarnem do 1,2 mm, nadaje strukturę tynków historycznych, dodatkowe zbrojenie zabezpiecza powierzchnię przed spękaniem.

Należy odtworzyć brakujące detale architektoniczne oraz faktury tynków na wzór zachowanych.

Po zakończeniu prac renowacyjnych malowanie powierzchni tynkowanych farbą silikonowa Baunit SilikonColor .

15.2. Docieplenie elewacji szczytowej zachodniej

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.

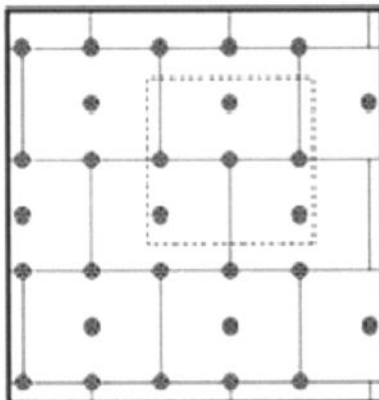
Należy zwrócić uwagę aby styki między płytami styropianowymi nie pokrywały się z narożami otworów okiennych oraz rysami i pęknięciami na ścianach. Przy mocowaniu płyt należy dbać o to by spoiny między nimi nie były większe niż 1 mm. Ewentualnie szczeliny należy wypełnić niskoprężną pianką poliuretanową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



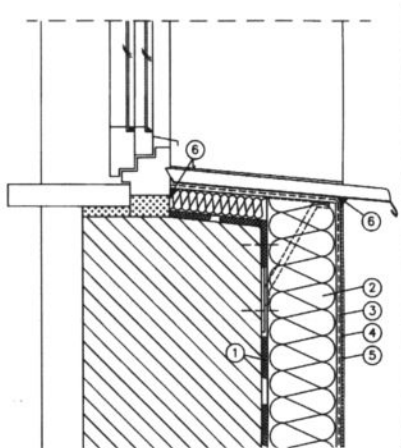
Warstwę zbrojeniową z siatki z włókna szklanego należy wykonać po wcześniejszym odpyleniu powierzchni styropianu. Warstwę tą należy wykonać w jednej operacji, rozpoczynając układanie od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka 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.

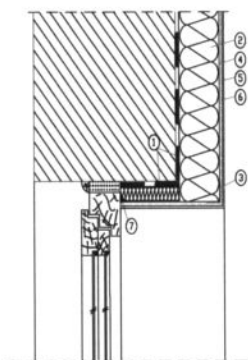
Każdego rodzaju przejścia między ociepleniem a innymi elementami budynku (np. balustrady, parapety, dylatację i in.) należy wykonać w sposób gwarantujący ich szczelne zabezpieczenie przed opadami

atmosferycznymi, nie powodujących mostków cieplnych oraz zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami systemowymi (rys. nr 1-5).



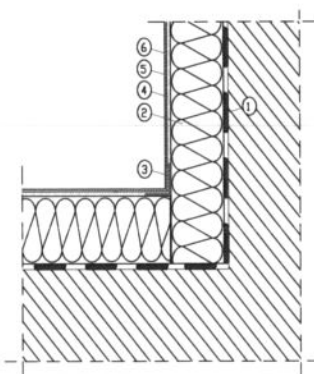
Rys. nr 1 Docieplenie muru pod oknem

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



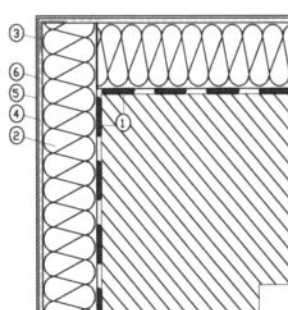
Rys. nr 2. Docieplenie nadproża.

- 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.



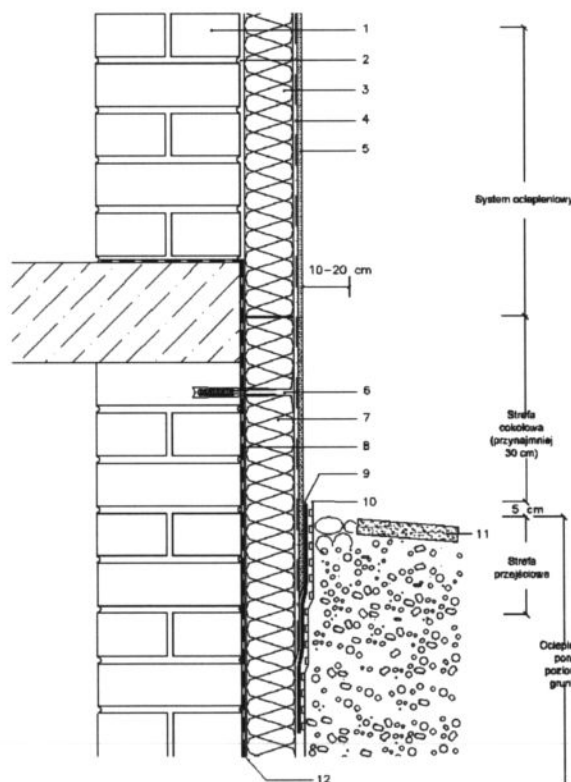
Rys. nr 3. Docieplenie wklęsłej krawędzi budynku.

- 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 4. 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 5. Docieplenie cokołu płaskiego

- 1-ściana zewnętrzna
- 2-zaprawa klejowa
- 3-płyta z materiału termoizolacyjnego
- 4-zaprawa klejowo-szpachlowa z zatopioną tkaniną zbrojącą
- 5-tynek cienkowarstwowy
- 6-kolek mocujący
- 7-płyta z materiału termoizolacyjnego
- 8-zaprawa klejowa
- 9-izolacja przeciwwilgociowa
- 10-folia izolacyjna tłoczona
- 11-płyta chodnikowa
- 12-izolacja przeciwwilgociowa budynku

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.

Ściany cokołu (piwnic) należy ocieplić do głębokości 0,50 m poniżej poziomu terenu styropianem grub. 14 cm, o współczynniku $\lambda=0,038\text{W/mK}$, i zaizolować preparatem przeciwwilgociowym układanym na zimno. Na cokole ułożyć tynk.

15.3. Ocieplenie ściany tylnej i szczytowej

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 kompleksowy system ocieplenia ścian zewnętrznych tynkiem silikatowym barwionym w masie. System powinien posiadać aprobatę techniczną i certyfikat zgodności.

System ociepleniowy składa się z następujących warstw:

- klej do systemów ociepleniowych, do przyklejenia wełny,
- wełna mineralna, niepalna jako materiał termoizolacyjny gr. 14cm
- klej do systemów ociepleniowych, do wykonania warstwy zbrojonej,
- siatka z włókna szklanego,
- podkład gruntujący,
- tynk silikatowy barwiony w masie.

Wykonanie ocieplenia polega na zamocowaniu do istniejącej zewnętrznej ściany budynku płyt z wełny mineralnej za pomocą specjalnej zaprawy klejącej i łączników mechanicznych, 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.

Podłoże nienośne należy najpierw przygotować do przyklejania płyt z wełny mineralnej poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a następnie zagruntowanie.

Rynny pionowe, parapety i inne elementy przeszkadzające w wykonaniu robót należy zdemontować i zainstalować po wykonaniu elewacji.

Płyty ze skalnej wełny mineralnej powinny być należycie wysezonowane oraz przetarte przed zastosowaniem.

Płyty należy mocować do podłoża w układzie poziomym, wzdłuż dłuższej krawędzi, zachowując mijankowy układ spoin pionowych. Płyty z wełny mineralnej przykleja się pasami od dołu do góry, po wcześniejszym zamocowaniu aluminiowego profilu: „listwy startowej – prowadnicy”.

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

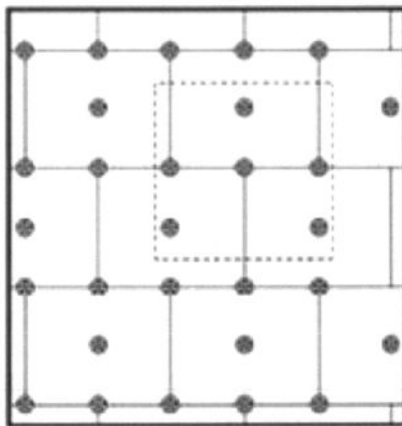
Należy zwrócić uwagę aby styki między płytami z wełny mineralnej nie pokrywały się z narożami otworów okiennych oraz rysami i pęknięciami na ścianach. Przy mocowaniu płyt należy dbać o to by spoiny między nimi nie były większe niż 1 mm.

Płyty fasadowe z wełny przed przystąpieniem do montażu należy najpierw przespachlować.

Masę klejową należy nakładać na płyty metodą tzw. „pasmowo – punktową”. Szerokość pasma na obwodzie płyty powinna wynosić, co najmniej 5 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. **Niedopuszczalne jest zabrudzenie masą klejową bocznych krawędzi płyty.**

Całą powierzchnię po 24h po zakończeniu klejenia, przed ułożeniem warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przeszlifowanie papierem ściernym. Powstały pył należy dokładnie usunąć.

Płyty z wełny mineralnej należy dodatkowo zamocować do ściany przy pomocy łączników mechanicznych rozporowych (tzw. dybli) z metalowym trzpieniem w ilości 6-8 szt./m² oraz 8-12 szt./m² w strefie brzegowej. Długość łączników powinna wynosić min. 20cm.



Warstwę zbrojeniową z siatki z włókna szklanego należy wykonać po wcześniejszym odpyleniu powierzchni płyt z wełny. 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 z wełny.

Klejone pasy siatki zbrojącej powinny zachodzić na siebie na szerokość min. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami wełny. Na narożnikach otworów w elewacji należy umieścić dodatkowo ukośne kawałki siatki o wym. min 25 x 50 cm.

Na cokole i do wysokości okien parapetu 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 1-5 pk.15.2).

Ściany cokołu (piwnic) należy ocieplić do głębokości 0,50 m poniżej poziomu terenu styropianem grub. 14 cm, o współczynniku $\lambda=0,038\text{W/mK}$, i zaizolować preparatem przeciwwilgociowym układanym na zimno. Na cokole ułożyć tynk.

15.4. Wymiana stolarki

Stolarkę okienna podlegającą wymianie należy zdemontować. W istniejących otworach zamontować nową stolarkę.

Projekt przewiduje wymianę starej stolarki okiennej w istniejących otworach okiennych, na okna PVC w kolorze białym oraz okna drewniane –okna mieszkań o współczynniku $U=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ zgodnie z rys A-3. Po zamontowaniu nowej stolarki okiennej należy wykonać obróbkę okien zakresie tynkowania i malowania ościeży.

16. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 przegrody budowlane podlegające przebudowie powinny odpowiadać 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 2017	Współczynnik przenikania ciepła U po modernizacji
Ściany docieplane-	Docieplenie BSO ścian - wełna/styropian gr. 14cm $\lambda=0,038\text{W/mK},,$	0,462 $\text{W/m}^2\text{K}$	0,23 $\text{W/m}^2\text{K}$	0,23 $\text{W/m}^2\text{K}$

17. Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Brak technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Analiza racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii nie jest możliwa. Budynek istniejący.

18. 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.

18.1. Dane ogólne:

- Kubatura: 592m³
- Powierzchnia zabudowy: 88 m²
- Wysokość budynku: 12,4m
- Ilość kondygnacji: 2 szt

18.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Projekt obejmuje docieplenie i remont budynku wraz z wymianą dachówki ceramicznej na nową.

18.3. Gęstość obciążenia ogniowego:

- Remont budynku nie wpływa na zmianę parametrów

18.4. Kategoria zagrożenia ludzi:

- Budynek zaliczany jest do kategorii – ZL IV

18.5. Zagrożenia wybuchem:

- nie występuje

18.6. Odporność ogniowa budynku:

- Budynek niski (N) odpowiada klasie odporności pożarowej „D”, nie wymaga uzgodnień pod względem PPOŻ ,

18.7. Drogi ewakuacyjne:

- Remont budynku nie wpływa na warunki ewakuacji

18.8. Drogi pożarowe:

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

19. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

19.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje remont i docieplenie 2-kondygnacyjnego budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Sulechowie ul. Brama Piastowska 4.

19.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce o numerze ewidencyjnym 177/16 znajduje się budynek zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

19.3. Kolejność wykonywanych robót

- 19.3.1. Zagospodarowanie placu budowy
- 19.3.2. Roboty wykończeniowe

19.4. 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

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

19.5.1. 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 pochyleniu 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 składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, 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.

19.5.2. 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

dokonywane 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.

19.6. 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.

19.7. 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 czynnikami 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. Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie uwarunkowania zawarte w załączonych kartach technicznych proponowanych materiałów.

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



II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pt. :

PROJEKT BUDOWLANY

REMONT I DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKALNEGO

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

ADRES: BRAMA PISTOWSKA 4, 66-100 SULECHÓW

INWESTOR: GMINA SULECHÓW, PL.RATUSZOWY 6, SULECHÓW

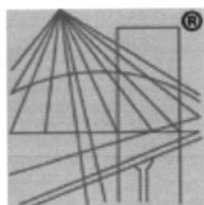
DZIAŁKA, OBRĘB: 177/16, 175/1, 177/24, OBRĘB 0002

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. konst.-budowlanej

Zielona Góra, marzec 2018



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-JHZ-WVV-CBE *

Pani Hanna Błoch o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0192/07

adres zamieszkania ul. Spokojna 3, 66-015 Przylep

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-10-23 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Nr ewid. WBPP/N 193/82/Zg

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5.2 § 6.2 i 3 § 7
oraz § 13 ust. 1 pkt 1 i 2 lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Hanna B L O C H

technik budowlany

urodzony dnia 24 grudnia 1950r. - Gniezno

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności arch. konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, kontrolowania i nadzorowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych z wyłąc-
zeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotnisko-
wych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli
hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządza-
nia planów realizacyjnych zagospodarowania działki
związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.



Z up. wojewody

mgr inż. arch. M. Wyszalkowski
Główny Architekt Województwa



ul. Naftowa 4/4 65-705 Zielona Góra
NIP: 973 05 43 143, tel. 604 86 57 52

Remont i docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Sulechów, ul. Brama Piastowska 4

Szkic sytuacyjny

Hanna Błoch
urprawienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności
arch. konst.-budowlanej nr 193/82/ZG

2

mgr inż. Przemysław Błoch
uprawnienia budowlane do kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr LBS/0085/OWOK/10

[illegible]

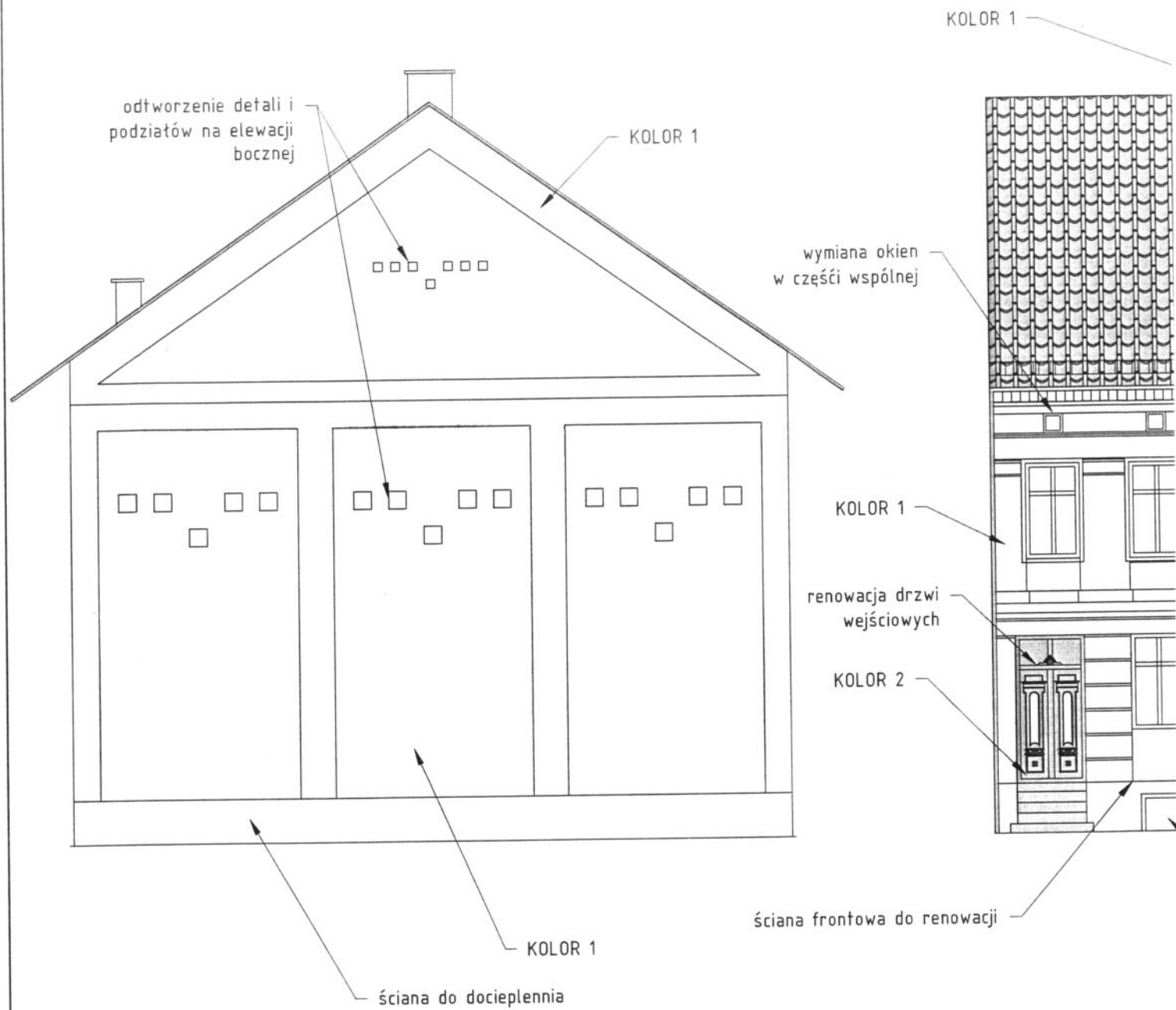
mgr inż. Łukasz Zaworski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr LBS/0044/OWOK/11

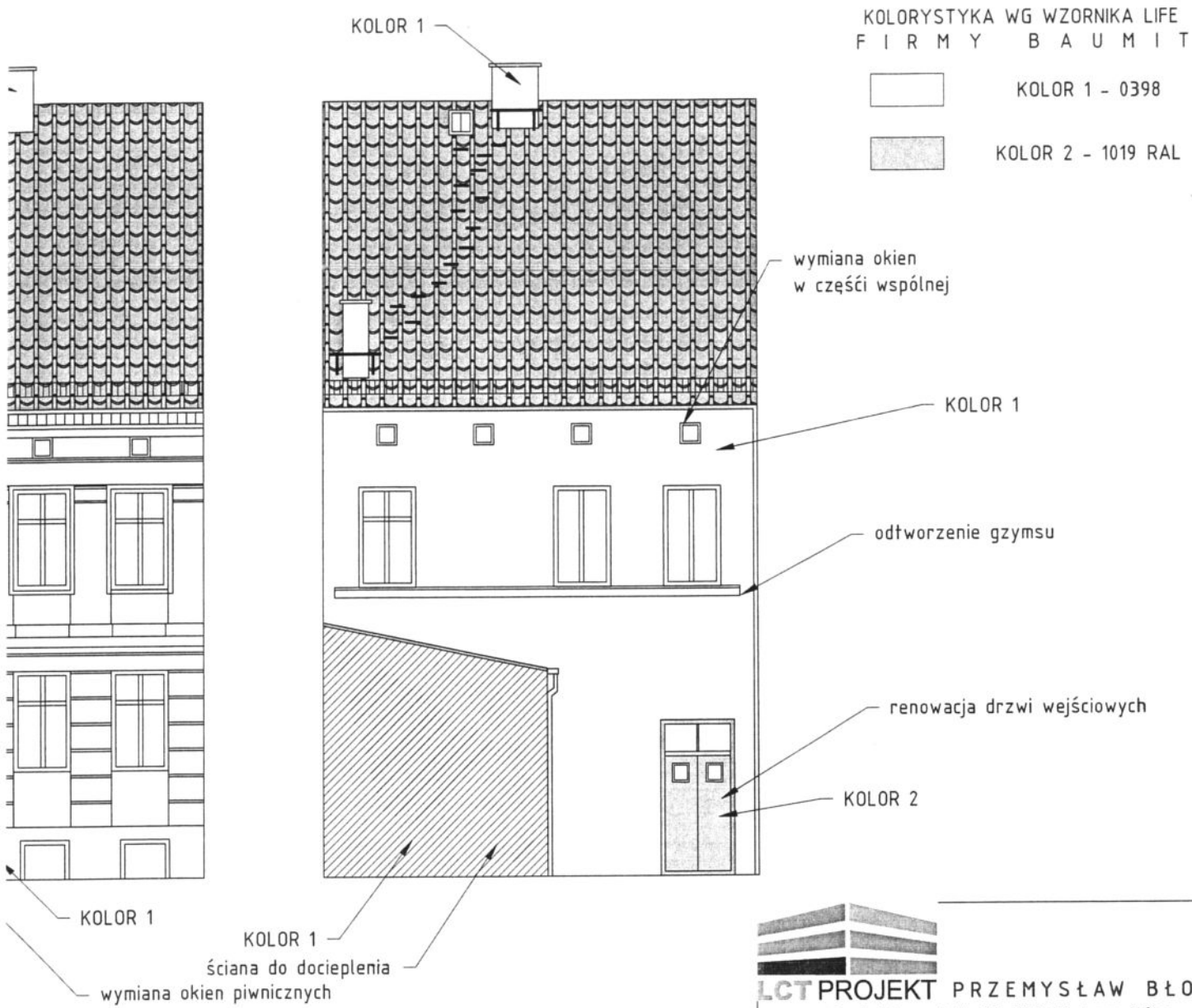
podpis:

nr rys.:

A - 1

LEGENDA	
	Istniejący budynek wielorodzinny objęty opracowaniem
	Obszar oddziaływania
	Zakres opracowania
	Wejścia do budynku





LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

ul. Naftowa 4/4 65-705 Zielona Góra
NIP: 973 05 43 143, tel. 604 86 57 52

obiekt:

Remont i docieplenie budynku
mieszkalnego wielorodzinnego

adres:

Sulechów, ul. Brama Piastowska 4

tytuł rys.:

Elewacje

projektant:

Hanna Błoch
uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności
arch. konstr.-budowlanej nr 193/82/ZG

podpis:

opracował:

mgr inż. Przemysław Błoch
uprawnienia budowlane do kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr LBS/0085/OWOK/10

podpis:

opracował:

mgr inż. Łukasz Zaworski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr LBS/0044/OWOK/11

podpis:

skala:

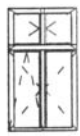
1 : 100

data:

27.03.18

nr rys.:

A - 2

TYP		OKNO	OKNO	OKNO	OKNO
OZNACZENIE		01	02	03	04
SCHEMAT					
OTWÓR OSCIEŻA	Szerokość So	750	930	930	400
	Wysokość Ho	800	1620	1620	400
ŚWIATŁO OŚCIEŻNICY	Szerokość Sc				
	Wysokość Hc				
LICZBA SZTUK	poddasze	-	-	-	8
	pietro I	-	2	2	-
	parter	-	3	-	-
	piwnica	3	-	-	-
	RAZEM	3	5	2	8
UWAGI:		okna PVC w kolorze białym, z funkcją otwierania o współczynniku $U=1,6W/m^2K$.	okna drewniane w kolorze białym, z funkcją otwierania o współczynniku $U=1,1W/m^2K$.	okna drewniane w kolorze białym, z funkcją otwierania o współczynniku $U=1,1W/m^2K$.	okna PVC w kolorze białym, z funkcją otwierania o współczynniku $U=1,6W/m^2K$.

UWAGA:

1. Przed zamówieniem stolarki należy ponownie dokonać obmiarów otworów i oraz uwzględnić kierunek otwierania okien.
3. Podział stolarki okiennej oraz kierunek otwierania wzorować na istniejącej uzgodnić ostatecznie z Zamawiającym.

nych z natury
larce oraz



LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

ul. Naftowa 4/4 65-705 Zielona Góra
NIP: 973 05 43 143, tel. 604 86 57 52

obiekt:

Remont i docieplenie budynku
mieszkalnego wielorodzinnego

adres:

Sulechów, ul. Brama Piastowska 4

tytuł rys.:

Zestawienie stolarki

projektant:

Hanna Błoch

uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności
arch. konst.-budowlanej nr 193/82/ZG

podpis:

opracował:

mgr inż. Przemysław Błoch
uprawnienia budowlane do kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr LBS/0085/DWOK/10

podpis:

opracował:

mgr inż. Łukasz Zaworski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr LBS/0044/DWOK/11

podpis:

skala:

1 : 100

data:

27.03.18

nr rys.:

A - 3