

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 2</p>
---	---	---

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. CZĘŚĆ WSTĘPNA	4
A.1 Podstawa opracowania i uwarunkowania projektowe	4
A.2 Zakres i przedmiot opracowania	4
A.3 Cel opracowania	4
A.4 Uwagi i klauzule	4
B. Opis stanu istniejącego	5
B.1 Dane ogólne obiektu	5
B.2 Istniejące elementy zagospodarowania	5
B.3 Istniejące ukształtowanie działki	5
B.4 Istniejące uzbrojenie terenu	5
B.5 Istniejąca dostępność komunikacyjna	5
B.6 Istniejące ogrodzenie	5
B.7 Istniejąca zieleni	5
C. Elementy zagospodarowania terenu do rozbiórki	6
D. Projektowane zagospodarowanie terenu i inne uwarunkowania	6
D.1 Elementy zagospodarowania - opis ogólny	6
D.2 Odwodnienie i ukształtowanie terenu	6
D.3 Zgodność z MPZP	6
D.4 Warunki geologiczno-górnictwa	6
D.5 Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi	6
D.6 Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współcz.	6
D.7 Obszar Natura 2000	6
D.8 Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich	6
D.9 Wymagania dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych	6
D.10 Informacja i dane na temat zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i otoczenia	6
E. Projektowane elementy w zakresie budynku	7
E.1 Opis ogólny zamierzeń budowlanych	7
E.2 Zasady realizacji i wytyczne materiałowe	7
E.3 Ogólny opis poszczególnych prac budowlanych	8
E.4 Opis prac izolacji cieplnej poddasza - stropu nad II pięciem	8
E.5 Opis prac wykonania pomieszczenia technicznego nad II pięciem (na podd.)	9
E.6 Wymiana i remont okien.	11
E.7 Montaż nawiewników w oknach w lokalach mieszkalnych.	12
E.8 Wymiana i remont drzwi wejściowych	12
E.9 Dostosowanie budynku do korzystania przez osoby niepełnosprawne	13
E.10 Opis ogólny prac budowlanych zewnętrznych	14
E.11 Przygotowanie elewacji do docieplenia	14
E.12 Wykonanie ocieplenia ścian piwnic oraz izolacji przeciwwilgotnościowych ścian piwnicznych	14
E.13 Wykonanie ocieplenia ścian powyżej gzymsu nad stropem nad piwnicą do gzymsu pod dachem.	14
E.14 Montaż rur spustowych i rynien.	16
E.15 Remont instalacji odgromowej	16
E.16 Montaż innych elementów na elewacji	16
E.17 Kolorystyka	16
E.18 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	17

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 3</p>
---	---	---

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ZT.01 Stan istniejący - lokalizacja obiektu	1:500
A.01 Rzut piwnic - inwentaryzacja.....	1:50
A.02 Rzut parteru- inwentaryzacja	1:50
A.03 Rzut I piętra - inwentaryzacja.....	1:50
A.04 Rzut II piętra - inwentaryzacja.....	1:50
A.05 Rzut dachu - inwentaryzacja	1:50
A.06 Elewacje- inwentaryzacja.....	1:100
A.07 Przekrój A-A- inwentaryzacja.....	1:50
A.08 Elewacje - inwentaryzacja.....	1:50
A.09 Rzut piwnic - projekt	1:50
A.10 Rzut parteru- projekt	1:50
A.11 Rzut I piętra - projekt	1:50
A.12 Rzut II piętra - projekt	1:50
A.13 Rzut poddasza - projekt.....	1:50
A.14 Rzut dachu - projekt.....	1:50
A.15 Przekrój A-A - projekt	1:50
A.16 Elewacje - projekt	1:100
A.17 Detale ocieplenia i obramowania okien - projekt	1:10
A.18 Detale stolarki do remontu i wykonania - projekt	1:20
A.19 Detale balustrad i zabezpieczeń dla niepełnosprawnych - projekt	1:20
A.20 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej - projekt	1:100

III. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby zawodowej projektantów
- Wytyczne konserwatorskie Biura MKZ - znak AZ.4125.52.2018
- Wytyczne konserwatorskie Biura MKZ - znak AZ.4125.85.2018
- Karta adresowa Gminnej Ewidencji Zabytków
- Inwentaryzacja fotograficzna
- Uzgodnienie Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 4</p>
---	---	---

A. CZĘŚĆ WSTĘPNA

A.1 Podstawa opracowania i uwarunkowania projektowe

Podstawą opracowania projektu były:

- Mapa zasadnicza
- Umowa z Inwestorem
- Wizje lokalne
- Inwentaryzacja fotograficzna i rysunkowa
- Wytyczne wynikające z audytu energetycznego
- Pozostałe uzgodnienia i decyzje administracyjne
- Wytyczne konserwatorskiej BMKZ

Podstawą prawną sporządzenia dokumentacji są:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2004.202.2072);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 nr 75 poz.690- tekst jednolity Dz. U. 2015 poz.1422)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2016 poz.290)

A.2 Zakres i przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt:

- termomodernizacja budynku mieszkalnego
- częściowe przystosowanie budynku do korzystania przez osoby niepełnosprawne - niredowidzące

W ramach zadania projektowego wykonano również projekt instalacji sanitarnej - instalacji centralnego ogrzewania, który jest drugą częścią opracowania.

A.3 Cel opracowania

Celem opracowania jest uzyskanie stosownego pozwolenia budowlanego i realizacja zadań w zakresie objętym projektem:

- wykonanie termomodernizacji budynku (wykonanie prac termoizolacji budynku wg wytycznych z audytu energetycznego)
- wykonanie niezbędnych instalacji centralnego ogrzewania.

A.4 Uwagi i klauzule

Klauzula w zakresie rozwiązań zamiennych:

Dopuszcza się zastosowanie w trakcie realizacji zadania rozwiązań zamiennych w stosunku do projektu pod warunkiem:

- zaakceptowania zmiany przez Projektanta i Inwestora
- w przypadku, gdy zakres zmian będzie zmianą nieistotną i nie będzie powodował konieczności zmiany wydanego pozwolenia.

Klauzula w zakresie zmian w projekcie:

Dopuszcza się uszczegółowienia rozwiązań projektowych na etapie realizacji, jeżeli będzie to wynikało z zauważonych błędów, braku jednoznaczności podanych rozwiązań lub uzasadnionych wniosków wykonawcy i inwestora.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 5</p>
---	---	---

Klauzula w zakresie odchyłek i tolerancji.

Z uwagi na szkody górnicze i wiek obiektu dopuszcza się odchyłki od podanych w inwentaryzacji i w projekcie w stosunku do stanu istniejącego do 20 cm sumarycznie na długości, i tak samo do 20cm na szerokości jak i do 20cm na wysokości budynku.

Przed wykonaniem i zamówieniem elementów wbudowanych (okna, drzwi, obudowy okien, parapety itp.) należy sprawdzić na budowie rzeczywiste wymiaru elementów budynku i zgodność wymiarów elementów budynku z wymiarami projektowymi.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać zakres projektowy z maksymalnym zachowaniem prostokreślności, to jest wykształcenia na elewacji układu ciągów linii pionowych i poziomych.

B. Opis stanu istniejącego

B.1 Dane ogólne obiektu

Budynek znajduje się przy ul. Hallera 10 na działce nr 3507/83.

Jest to budynek mieszkalny wolnostojący trzykondygnacyjny, podpiwniczony, wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej ze skośnym czteropółaciowym dachem.

Budynek wybudowano w 1910r.

Powierzchnia zabudowy - 231,96m², kubatura - 2 531,53 m³

Ściany piwnic - murowane, z cegły gr. 48cm, ściany zewnętrzne - murowane, z cegły gr.45cm

Stropy piwnic - odcinkowe na dźwigarach stalowych

Stropy powyżej - drewniane

Stołarka okienna - PCV i drewniana

Posadzka piwnica - betonowa

Dach czterospadowy, w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką ceramiczną

Do obiektu prowadzą łącznie dwa wejścia z zewnątrz – jedno z poziomu terenu od strony pół. oraz jedno powyżej poziomu terenu od strony pół., do którego prowadzą trzy betonowe stopnie.

B.2 Istniejące elementy zagospodarowania

Teren objęty opracowaniem jest zagospodarowany budynkiem mieszkalnym wraz z opaską wokół budynku z kostki betonowej.

B.3 Istniejące ukształtowanie działki

Istniejący teren jest w sposób niewielki zróżnicowany pod względem wysokościowym z nachyleniem w kierunku południowym.

B.4 Istniejące uzbrojenie terenu

- kanalizacja wodociągowa, sanitarna i deszczowa
- zasilania elektrycznego i teletechniczna
- gazowa

B.5 Istniejąca dostępność komunikacyjna i ogrodzenie

Działka, na której zlokalizowany jest budynek przy ul. Hallera 10 posiada dostęp do drogi publicznej - ulicy Hallera. Projekt nie ingeruje w istniejący zjazd. Budynek nie jest ogrodzony

B.6 Inwentaryzacja i ekspertyza na temat możliwości wykonania prac objętych projektem

Na cele wykonania dokumentacji wykonano inwentaryzację uproszczoną budynku. Rysunki inwentaryzacji oraz inwentaryzację fotograficzną załączono do projektu.

Budynek jest w dobrym stanie technicznym. Zakres prac nie narusza konstrukcji budynku i nie wpływa znacząco na konstrukcję budynku. Budynek nadaje się do wykonania prac objętych projektem.

B.7 Istniejąca zieleni

Na terenie znajduje się roślinność wysoka i średniowysoka - projekt nie ingeruje w zieleni.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 6</p>
---	---	---

C. Elementy zagospodarowania terenu do rozbiórki

Nie przewiduje się żadnych elementów do rozbiórki.

D. Projektowane zagospodarowanie terenu i inne uwarunkowania

D.1 Elementy zagospodarowania - opis ogólny

Nie przewiduje się zmian w zakresie zagospodarowania terenu za wyjątkiem rozbiórki i ponownego montażu istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej przy budynku w celu wykonania prac termoizolacji ścian piwnicznych budynku, (opisano na rys. **A.08**).

D.2 Odwodnienie i ukształtowanie terenu

Poza zakresem opracowania - nie przewiduje się zmian.

D.3 Zgodność z MPZP

Funkcja budynku nie jest sprzeczna z ustaleniami planu. Projekt wykonano z zachowaniem wszystkich zasad, dopuszczeń, zakazów i nakazów MPZP.

D.4 Warunki geologiczno-górnice

Projekt nie ingeruje w konstrukcję budynku. Nie stwierdzono śladów wpływów działalności górniczej w stan techniczny budynku, to jest nie stwierdzono pęknięć, rys, uszkodzeń konstrukcji, jak również znaczących różnic w poziomach spowodowanych osiadaniem.

Według informacji otrzymanej od MPGM - wypis z opracowania firmy GATBUD Tomasz Gwarecki Ruda Śląska- obiekt zlokalizowany jest na terenie objętym szkodami spowodowanymi eksploatacją górniczą. Budynek zabezpieczony jest przez ankrowanie podłużne i poprzeczne. Teren zaliczony jest do I kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

D.5 Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. z 2010r. Nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami/.

D.6 Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współcz.

Obiekt figuruje w gminnej ewidencji zabytków oraz jest objęty ochroną konserwatorską zgodnie z zapisami MPZP Miasta. Zgodnie z zaleceniami BMKZ prace budowlane nie mogą doprowadzić do zatarcia pierwotnego charakteru elewacji (w tym detalu architektonicznego).

Na zastosowane w projekcie rozwiązanie kolorystyki elewacji oraz odtworzenie detali po dociepleniu otrzymano uzgodnienie od Miejskiego Konserwatora Zabytków w Rudzie Śląskiej.

D.7 Obszar Natura 2000

Teren znajduje się poza obszarem Natura 2000.

D.8 Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Planowana inwestycja zapewnia ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

D.9 Wymagania dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych

Planowana inwestycja nie wymaga decyzji wyłączenia gruntu z produkcji rolnej.

D.10 Informacja i dane na temat zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i otoczenia

Oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko ograniczą się do fazy realizacji trwającej ok.3 mies. i będą zanikać w trakcie postępu prac. Przekroczenie poziomu normowego zanieczyszczenia powietrza może wystąpić jedynie w rejonie budynku. Poziom hałasu w rejonie znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie prac może osiągać chwilowo poziom 65 dB.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 7</p>
---	---	---

E. Projektowane elementy w zakresie budynku

E.1 Opis ogólny zamierzeń budowlanych

Projektuje się:

- prace murowe i murarskie
- prace termomodernizacji
- prace wykonania pomieszczenia technicznego na poddaszu
- prace częściowego przystosowania budynku dla osób niepełnosprawnych

Uwaga: Na wizji lokalnej dokonano oględzin tynków i zauważono, iż wykonano prace naprawcze tynku na całym budynku. Przyjęto 20% napraw tynku przy wykonywaniu prac docieplenia.

W budynku wykonano także remont tynków ścian piwnic w pasie od poziomu terenu do gzymsu stropu nad piwnicą, i nie przewiduje się prac w tym zakresie.

E.2 Zasady realizacji i wytyczne materiałowe

Zasady projektowania i wykonania robót budowlanych

Prace projektowe zostały wykonane na podstawie audytu energetycznego oraz wytycznych konserwatorskich i wszystkie rozwiązania projektowe są zgodne z tymi wytycznymi.

Przy projektowaniu wzięto pod uwagę również częściowe przystosowanie obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne i niedowidzące.

Zakres prac projektowych został opisany w części E.3. Opisu.


Prace termomodernizacyjne należy prowadzić przy sprzyjających warunkach atmosferycznych opisanych w dalszej części opisu.

Przed rozpoczęciem robót wykończeniowych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania próbek kolorystycznych i uzyskania akceptacji Zamawiającego.

Przyjęto grubość warstwy izolacji cieplnej zgodnie z audytem energetycznym, stanowiącym podstawę opracowania niniejszej dokumentacji. Należy zachować wszystkie wymagania wynikające z audytu energetycznego.

Jakość materiałów i wykonania oraz warunki wykonywania robót.

- Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z Projektem.
- Wszystkie materiały używane podczas robót muszą być najwyższej jakości oraz muszą posiadać atesty stosownych władz polskich dopuszczających ich stosowanie jako materiał budowlany w Polsce.
- Dla każdego materiału budowlanego systemu zastosowanego przy termomodernizacji ścian budynku, powinna być wystawiona prawidłowo deklaracja właściwości użytkowych, potwierdzająca przydatność rozwiązania w zamierzonym zastosowaniu.
- Prace muszą być prowadzone zgodnie z zaleceniami producenta, przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Wszystkie prace budowlane muszą być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe.
- Wykonawca ma obowiązek przedstawić przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji wszelkie próbki materiałów i wyrobów.
- Materiały zdemontowane w czasie realizacji robót należy wywieźć na odpowiednie wysypisko odpadów.
- W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do: ponoszenia odpowiedzialności za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności i operacji na terenie budowy, metod budowy, metod użytych przy termomodernizacji oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych i prawidłowe wykonanie wszystkich prac związanych z realizacją.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="right">Opis techn. str. 8</p>
---	---	--

Materiały i urządzenia

Materiały i urządzenia powinny odpowiadać co do jakości wymaganiom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w ustawie z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 ze zm.), zgodnie z deklaracją zgodności lub certyfikatem zgodności z normami. Do budowy można stosować wyłącznie materiały i wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą Prawo budowlane. Prace powinny być wykonywane zgodnie z projektem, z aktualnie obowiązującymi normami polskimi, polskim prawem budowlanym wraz z aktami wykonawczymi do niego i innymi obowiązującymi przepisami; stosowania podczas realizacji robót objętych umową wyłącznie wyrobów oraz ze specyfikacjami wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zastosowane materiały i technologie.

W pracach na poszczególne zakresy prac należy stosować kompletne technologie systemowe. Minimalne parametry jakości prac, materiałów oraz technologii opisano w projekcie oraz w specyfikacjach wykonania i odbioru robót. Podane w projekcie określenia wyrobów i technologii podano jako parametry techniczne, użytkowe i gwarancyjne oczekiwanych przez projektanta.

E.3 Ogólny opis poszczególnych prac budowlanych

Prace budowlane rozbiórkowe

- rozbiórka fragmentu podłogi na poddaszu w rejonie lewego wejścia na poddasze
- demontaż parapetów wewnętrznych w oknach do wymiany
- demontaż drzwi oraz częściowy demontaż ścianki działowej obudowy drzwi od strony podwórka (od północy)
- demontaż okien na korytarzu
- demontaż drzwi wejściowych do budynku (bez demontażu ościeżnicy)
- demontaż zbędnych elementów na elewacji (konsole, niepotrzebne przewody)
- demontaż rur spustowych i rynien wody deszczowej

Prace budowlane i remontowe wewnątrz budynku

- wykonanie izolacji cieplnej poddasza - wełna mineralna szklana $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$
- wykonanie pomieszczenia technicznego na poddaszu
- wymiana okien na korytarzu z parapetami wewn. oraz
- w piwnicy bez montażu parapetów
- montaż nawiewników ciśnieniowych i higrosterowanych (wg zestawienia) w oknach w lokalach mieszkalnych na wszystkich kond. i higrosterowanych w oknach piwnicznych
- remont okienek na poddaszu
- wymiana i remont drzwi wejściowych
- dostosowanie budynku do korzystania przez osoby niepełnosprawne i niedowidzące

Prace budowlane i remontowe zewnątrz budynku

- wykonanie ocieplenia ścian piwnic do wys. gzymsu dolnego (do stropu nad piwnicą)
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem
- montaż nowych rur spustowych i rynien
- remont instalacji odgromowej
- wykonanie ościeża drzwi wyjściowych (w tym domurowanie ścianki) od strony północnej

E.4 Opis prac izolacji cieplnej poddasza - stropu nad II piętrem

Przyjęto ułożenie docieplenie stropu nad II piętrem na istniejącej podłodze poddasza. Spowoduje to podniesienie się poziomu podłogi na poddaszu.

Z uwagi na otwieranie się drzwi wejściowych do wewnątrz poddasza docieplenie fragmentu stropu w tym rejonie należy wykonać z pozostawieniem istniejącego poziomu podłogi.

W części stropu pod pomieszczeniem technicznym wykonać strop p.poż, który wykonać wg dalszej części opisu.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="right">Opis techn. str. 9</p>
---	---	--

E.4.1. Wykonanie docieplenia w części wejściowej na poddasze.

Zakres wykonania docieplenia w tym zakresie został pokazany na rysunku projektu rzutu poddasza.

Istniejący strop nad II piętrzem na fragmencie (przy wejściu z klatki schodowej) - zgodnie z rys. A.14, należy częściowo rozebrać, to jest usunąć deskowanie i polepę pomiędzy belkami stropowymi do poziomu ślepego pałapu.

Po usunięciu polepy pomiędzy belkami stropowymi należy zamontować krawędziaki, które będą zamknięciem obniżonego fragmentu podłogi. Krawędziaki powinny być wykonane na całą wysokość istniejącej polepy, to jest 10cm.

Wnękę wyłożyć folią paroizolacyjną z wywinięciem na istniejące deski podłogi oraz wypełnić wełną szklaną $\lambda=0,031$ W/mK o gr. 10cm.

Zakończenia pionowe otworu zamknąć płytą OSB 24mm.

Na wełnie ułożyć folię paroprzepuszczalną, którą połączyć z taką samą folią ułożoną na pozostałej części podłogi. Otwór przekryć płytą OSB 22mm.

E.4.2. Wykonanie docieplenia pozostałej części stropu poddasza.

Istniejące deski należy odczyścić z brudu i odchodów ptasich, a odstające deski dociągnąć do belek stropowych wkrętami do drewna dł. 80mm - co najmniej 2 wkręty na każdą deskę w miejscu mocowania do belek stropowych (przyjęto dociągnięcie 100% desek).

Na powierzchni desek ułożyć folię paroszczelną PE, którą należy skleić taśmą specjalistyczną na łączeniach.

Na tak przygotowanym podkładzie umieścić krzyżowo ruszt z impregnowanych krawędziaków z drewna iglastego o wymiarach 8/8cm w rozstawie: dolny ruszt; 68 cm, górny ruszt 62,5 cm.

Ruszt montować ze sobą i do belek stropowych wkrętami do drewna dł. 140mm.

Uwaga: Dolną część rusztu bić prostopadle do dźwigarów stropowych.

Przestrzeń pomiędzy belkami rusztu wypełnić płytami w wełny mineralnej szklanej o $\lambda=0,031$ W/mK w dwóch warstwach po 8cm - razem 16cm.

Na całości powierzchni ułożyć folię paroszczelną PE klejoną na zakładach taśmą specjalną.

Nawierzchnię podłogi wykonać z płyt OSB 22mm mocowaną do rusztu wkrętami do drewna dł. 80mm.

~~E.5 Opis prac wykonania pomieszczenia technicznego nad II piętrzem (na poddaszu)~~

~~Pomieszczenie wykonać jako samonośne wydzielone z powierzchni poddasza.~~

~~Wykonać w technologii lekkiej suchej z płyt G- K przeciwpożarowych o grubości 12,5mm.~~

~~Można zastosować płyty ligno-gipsowe lub ligno-cementowe, jeżeli stanowią część systemu p.poż..~~

~~Cała obudowa pomieszczenia powinna być wykonana ściśle według przyjętego systemu ochrony p.poż. posiadającego aktualną Opinię techniczną oraz Klasyfikację ogniową.~~

~~Nie wolno stosować elementów różnych systemów do poszczególnych elementów pomieszczenia.~~

~~Pomieszczenie zostało pokazane na rysunku projektu rzutu poddasza, detale rozrysowano na rysunku szczegółowym przekroju A.~~

~~Pomieszczenie techniczne przewidziano do umieszczenia w nim w późniejszym czasie kotłowni gazowej o mocy 30kW - 60kW.~~

~~Z uwagi na to pomieszczenie zostało zaprojektowane z odpowiedniej klasy odporności ogniowej.~~

~~Klasy odporności pożarowej poszczególnych elementów pomieszczenia:~~

- ~~- podłoga zabezpieczona jednostronnie od góry - EI60~~
- ~~- ściany działowe samonośne - zabezpieczone obustronnie REI60~~
- ~~- sufit podwieszony do konstrukcji samonośnej - EI60~~
- ~~- drzwi wejściowe otwierane na zewnątrz EI30.~~

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 10</p>
---	---	--

Wymagania techniczne pomieszczenia to:

- wysokość pomieszczenia minimum 220cm
- podłoga pod kotłem oraz ściany za kotłem w odległości 0,5m od krawędzi kotła niepalne - wyłożenie posadzki i ścian przy kotle płytkami gresowymi (poza zakresem opracowania)
- oświetlenie sztuczne o stopniu ochrony IP-24 (poza zakresem projektu)
- doprowadzona woda (w projekcie instalacji sanitarnych)
- wykonanie podłączenia kanalizacyjnego podłogowego z kratką ściekową w podłodze do odprowadzenia wód odpadowych (w projekcie instalacji sanitarnych)
- wentylacja grawit. wywiewno-nawiewna i odprowadzenie spalin (poza zakresem opracowania)
- umieszczenie kotła z prześwitem od przodu kotła do przegrody (ściany) 1,0m - pokazano miejsce na montaż kotła).

Konstrukcja podłogi

Konstrukcja ta jest taka sama, jak konstrukcja w pozostałej części poddasza. Elementem dodatkowym jest zabezpieczenie p.poż. poprzez nabicie na płytę OSB płyty p.poż cementowo-wiórowe 19mm lub innej np. ligno-cementowe o odporności ogniowej EI60. Płyty muszą być częścią przyjętego systemu p.poż mocować do podłogi ściśle według warunków systemowych. Płyty montować na powierzchni zewnątrznego obrysu ścian pomieszczenia technicznego.

Konstrukcja ścian

Ściany wykonać jako działowe systemowe ze stalowych profili UW/CW 100 do lekkiej obudowy z płyt G-K, z wypełnieniem i obłożeniem obustronnym z pojedynczych płyt G-K p.poż. 12,5mm. Przyjęto grubość ścian 12,5cm.

Ruszt jest wykonany z ułożonych poziomo i zamocowanych do podłogi i stropu profili "U" oraz ze słupków z profili "C", ustawionych co 40 cm, przebiegających pionowo i wsuniętych pomiędzy półki profili "U". Profile "U" i "C" są bezpośrednio ze sobą połączone specjalnymi wkrętami. Stosować profile 100mm. Ruszt jest pokrywany płytami G-K. Są one mocowane do profili specjalnymi blachowkrętami. Spoiny pomiędzy płytami wypełnia się gipsem szpachlowym, w którym zatopiona jest taśma zbrojąca z włókna szklanego (lub w postaci fizeliny czy też samoprzylepnej siateczki). Przestrzeń pomiędzy płytami G-K wypełnić wełną szklaną 50mm.

Do wykonania ościeżnicy do montażu drzwi p.poż zastosować profile UA 100 mocowane do podłogi i do górnej ramy sufitu samonośnego.

Sposób mocowania elementów konstrukcji z budynkiem, jak również między sobą, oraz sposób mocowania i wykończenia płyt p.poż, w tym uszczelniania styków i połączeń wykonać ściśle według wymagań przyjętego systemu obudowy lekkiej mokrej w tym systemu p.poż.

Ściany i powierzchnie stropu na zewnątrz i wewnątrz malować farbą akrylową szarą 2x.

Konstrukcja sufitu

Sufit wykonać jako konstrukcję samonośną z profili UW 100 mocowanymi w rozstawie co 40 cm umieszczonymi prostopadle do ściany klatki schodowej i do dłuższej ściany pomieszczenia.

Od spodu profili UW mocować folię PE paroszczelną, profile kapeluszowe PK w rozstawie co 40cm, do których mocować dwie warstwy płyt G-K p.poż (2x12,5mm) o grubości łącznej 2,5cm. Przestrzeń nad płytami wypełnić wełną szklaną o grubości 50mm i zamknąć od góry dwoma warstwami płyt G-K p.poż (2x12,5mm) jak zabezpieczenie dolne.

Należy ściśle przestrzegać wytycznych montażu konstrukcji, umieszczenia wypełnienia oraz montażu płyt G-K p.poż do konstrukcji, łącznie w obróbkami i uszczelnieniami.

Należy również stosować wytyczne montażu wynikające z rozszerzalności elementów podczas pożaru (dylatacje, odstępy elementów i inne).

Profile przyściennne UD 27/28/27 powinny być mocowane do ścian metalowymi kołkami. Do spoinowania należy używać gipsu szpachlowego (a nie gotowej masy szpachlowej) i taśmy z włókna szklanego (fizeliny lub siatki). Styki płyt przy kryciu wielowarstwowym muszą być przesunięte względem siebie zarówno wzdłuż, jak i w poprzek płyty G-K.

Uwaga: do sufitu nie wolno mocować żadnych elementów, oprócz lampy oświetleniowej.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="right">Opis techn. str. 11</p>
---	---	---

Drzwi wejściowe do pomieszczenia technicznego

Zastosować drzwi stalowe o szer. po otwarciu skrzydła netto 90cm o klasie odporności ogniowej EI30 z kratką wentylacyjną p.poż EI30 o pow. czynnej 200mm². Drzwi malowane na szaro, z dwoma zamkami i obustronną klamką.

Ściany i sufity podwieszane ogniochronne. Wskazówki:

1. Konstrukcja ściany lub sufitu podwieszanego musi być wykonana wyłącznie z materiałów dopuszczonych do obrotu (na podstawie świadectwa zgodności z normą lub aprobatą techniczną)
2. Obwodowe krawędzie konstrukcji ścian i sufitów muszą być szczelne ogniowo (w pokryciu płytami G-K wszystkie szczeliny krawędziowe należy wypełnić masą gipsową).
3. Styki wszystkich warstw płyt należy wypełnić gipsową masą szpachlową, a spoiny zewnętrznej warstwy płyt wzmocnić taśmą z włókna szklanego. Przy stosowaniu płyt o krawędzi KPO oraz przy użyciu specjalnej masy szpachlowej nie należy stosować taśmy.
4. Każde przejście instalacji przez ścianę lub sufit musi mieć odporność ogniową nie mniejszą niż przenikana przegroda.
5. Długość profili-słupków CW w ścianach powinna być mniejsza o 10 mm niż wynosi odległość pomiędzy stropem i podłogą.
6. Jako wypełnienie konstrukcji ścian zaleca się stosowanie wełny szklanej lub kamiennej o gęstości pozornej > 35kg/m³.
7. Wszystkie otwory w powierzchni płyt ściany lub sufitu muszą być odpowiednio zabezpieczone ogniowo (puszki elektryczne, wnęki na lampy, klapy rewizyjne itp.)
8. W sytuacji, kiedy spodziewane ugięcie stropu przekracza 10 mm, należy na styku ściany ze stropem wykonać przesuwany przegub o takiej samej odporności ogniowej jak ściana.
9. Przy ścianach wyższych niż 3 metry należy stosować podpórki pod wełnę wykonane z poziomych odcinków profili UW, co zapobiegnie jej zsuwaniu (nie dotyczy).
10. W przypadku konieczności montażu drzwi pożarowych zawsze należy przeanalizować konstrukcję ich mocowania w ścianie, z uwzględnieniem ciężaru skrzydła drzwiowego.
11. Przy wykonywaniu sufitów ogniochronnych rozstaw profili montażowych (dolnych) nie może być większy niż 40 cm, a montaż płyt G-K musi być wykonywany wyłącznie w tzw. układzie poprzecznym (profile są prostopadłe do osi płyt).
12. W sufitach odpornych ogniowo stosuje się wieszaki noniuszowe, z możliwością bocznego mocowania wkrętami do profili CD lub profile PK, tzw. kapeluszkowe.
13. W przypadku konieczności pozostawienia otworów rewizyjnych należy stosować tylko takie klapy rewizyjne, których odporność ogniowa nie jest mniejsza od odporności ogniowej ściany czy sufitu (nie dotyczy).

E.6 Wymiana i remont okien.

Do wymiany są przeznaczone wszystkie okna na klatce schodowej oraz okna w piwnicy.

Do remontu przeznaczono trzy okienka typu "wole oczko" na poddaszu.

E.6.1. Wymiana okien na klatce schodowej

Do wymiany przeznaczono wszystkie trzy okna na klatce schodowej. Wystąpiono do MBKZ o wytyczne projektowe w zakresie wymiany tej stolarki. Zaprojektowano okna z podziałami jak okna oryginalne z PCW w kolorze białym. Zgodnie z wytycznymi MBKZ dopuszcza się wymianę okien na okna z podziałem tafli szklanych ze szprosami naklejanymi na taflę szklaną z zachowaniem szerokości i kształtu elementów okien.

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze opisanym na rysunku elewacji

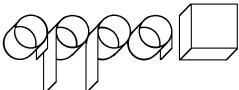
Parapety wewnętrzne z MDF. Przyjęto szerokość parapetów wewnętrznych 30cm.

W przypadku mniejszego wymiaru ściany parapety dostosować tak, aby wystawały poza lico ściany 4cm.

Po montażu okien wnęki okienne wyszpałdować i pomalować farbą akrylową w kolorze białym.

Miejsca połączeń ościeżnic ze ścianą i z parapetem wykończyć masą akrylową elastyczną.

Okna na klatce schodowej o wsp. $U < 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

	<p style="text-align: center;">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p style="text-align: center;">Opis techn. str. 12</p>
---	--	---

E.6.2. Wymiana okien w piwnicy

Do wymiany przeznaczono wszystkie okna w piwnicy. Okna wymienić na stalowe z osłoną typu Baswind w kolorze zbliżonym do koloru elewacji w strefie przyziemia. Przed montażem okien wymiary otworów od zewnątrz i od wewnątrz obrobić w sposób opisany na rzucie piwnicy w sposób umożliwiający montaż okienek. Kolor okien podano na rysunku elewacji. Zestawienie okien na rysunku zestawienia stolarki. Nie przewiduje się parapetów w okienkach piwnicznych

Uwaga: We wszystkich 14 oknach piwnicznych zamontować nawiewniki higrosterowane pracujące w zakresie 30%-70% wilgotności i wydajności 5-29m³/h - ilość 14szt..

Po montażu okien wnęki okienne wyszpałdować i pomalować farbą akrylową w kolorze białym. Miejsca połączeń ościeżnic ze ścianą i z parapetem wykończyć masą akrylową elastyczną.

Uwaga: Nie określa się izolacyjności cieplnej okienek w piwnicy.

E.6.3. Remont okienek "wole oczko" na poddaszu

Na poddaszu znajdują się trzy okienka umieszczone w konstrukcji dachu tzw. "wole oczka". Okna te należy wyremontować od zewnątrz i od wewnątrz łącznie z drewnianą konstrukcją uzupełniającą płaszczyznę "wolego oka".

Remont polega na rozszkleniu okien, usunięciu farby na całej powierzchni okienek, zaimpregnowaniu powierzchni drewnianych preparatem solnym przeciw degradacji biologicznej i p.poż., zaszkleniu okien oraz pomalowaniu farbą akrylową półmatową w kolorze brązowym.

Uwaga: Nie określa się izolacyjności cieplnej okienek na poddaszu.

E.7 Montaż nawiewników w oknach w lokalach mieszkalnych.

Projekt nie przewiduje wymianę okien w lokalach mieszkalnych. Z uwagi na uszczelnienie ścian poprzez docieplenie warstwą styropianu należy zapewnić dopływ powietrza do mieszkań. Przyjęto montaż nawiewników w górnej części ościeżnicy. W przypadku, gdy prześwit pomiędzy zewnętrznym murem po ociepleniu a ościeżnicą jest za mały, by zamontować nawiewnik należy go zamontować w skrzydle okna. W pomieszczeniach mokrych, to jest kuchniach i łazienkach zamontować nawiewniki higrosterowane co najmniej po jednym na pomieszczenie o pracy w zakresie 30%-70% i wydajności 5-29m³/h - ilość 16szt., a w pomieszczeniach mieszkalnych nawiewniki podciśnieniowe w każdym oknie o max wydajności 30m³/h - ilość 22szt. Zastosować nawiewniki w kolorze białym.

E.8 Wymiana i remont drzwi wejściowych

E.8.1. Drzwi wejściowe frontowe (od strony południowej)

Drzwi wejściowe posiadają walory historyczne. Drzwi te są przerobione, co zniekształca ich historyczny wyraz. Skrzydła od zewnątrz są obite boazerią, a skrzydło naświetla jest wykonane bez szprosów.

Na okoliczność wykonania niniejszej dokumentacji wystąpiono do Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków o wytyczne konserwatorskie, w tym wytyczne do remontu drzwi wejściowych.

Skrzydła drzwiowe i naświetle należy zdemonstować. Ościeżnicę odrestaurować na miejscu bez demontażu.

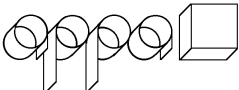
Skrzydła odrestaurować na warsztacie.

Na warsztacie wykonać również nowe naświetle z drewna dębowego licujące z całością stolarki drzwiowej wejściowej.

Z powierzchni skrzydeł usunąć nabitą boazerię, całość odczyścić chemicznie i mechanicznie w sposób bardzo ostrożny, aby nie usunąć krawędzi krzywizn i frezowań.

Wszystkie ubytki czy głębsze rysy w powierzchni drzwi wypełnić odpowiednimi masami renowacyjnymi lub szpachlą do drewna. Warstwy masy lub szpachli nakładać warstwami nie grubszymi niż 4mm.

Po wykonaniu uzupełnień odczekać, aż szpachla wyschnie, po czym wyszlifować całą powierzchnię drzwi, aby nadać właściwy kształt i gładkość powierzchni.

	<p style="text-align: center;">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p style="text-align: right;">Opis techn. str. 13</p>
---	--	--

Szczególną uwagę należy poświęcić wszelkim załamaniom, krawędziom płycin, drobnym elementom ozdobnym etc.

Gramatura stosowanego papieru ściernego powinna być dostosowana do stanu zachowania drewna, aby nie porysować drewnianą powierzchnię.

W celu przywrócenia pierwotnej kolorystyki drzwi wykonano badanie stratygraficzne na drzwiach wejściowych. Całą powierzchnię zagruntować i malować minimum 3 warstwowo lakierem akrylowym półmatowym do wymalowań zewnętrznych w kolorze pierwotnym opisanym na rysunku elewacji. Przed nałożeniem warstw preparatów powierzchnię drzwi osuszyć, oczyścić i odtłuścić. Przed nakładaniem kolejnych warstw preparatów wykonać szlifowanie międzywarstwowe.

Odrestaurować zamek oraz wymienić klamki na klamki stylowe w kolorze czarnym matowym.

Uwaga: Ze względu na zabytkowy charakter drzwi wejściowych od południa, nie określono ich izolacyjności cieplnej.

E.8.2.. Drzwi wyjściowe z klatki schodowej od strony podwórka (od północy).

W chwili obecnej wyjścia z budynku nie spełniają wymagań przepisów ochrony p.poż.

Co najmniej jedne drzwi powinny posiadać szerokość min. 90cm po otwarciu skrzydła.

Z uwagi na zabytkowy charakter drzwi frontowych nie ma możliwości uzyskania w nich wymaganej szerokości.

Z uwagi na fakt, iż drzwi wyjściowe od strony północnej są wtórne, przewidziano ich wymianę z dostosowaniem ich wymiarów do wymagań p.poż w zakresie ewakuacji.

W tym celu należy przemurować częściowo zwężony otwór na szerokość 110cm. Poszerzenie otworu drzwiowego nie naruszy konstrukcji nadproża.

W otwór należy wstawić drzwi wyjściowe zewnętrzne drewniane o wymiarach netto po otwarciu skrzydła 90cm/200cm.

Poziom wyjścia na zewnątrz otworu drzwiowego na poziomie -1,5cm od poziomu posadzki wewnątrz klatki schodowej. Schodek zewnętrzny wykonać jako nadlewkę z betonu na istniejącym schodku. Nawierzchnię istniejącego schodka skuć około 5cm i pomalować gruntem. Nadlewkę zbroić w połowie grubości siatką 4,5mm 10cm x 10cm. Schodek wykonać ze spadkiem na zewnątrz 2%..

Drzwi od strony północnej pomalować lakierem akrylowym w takim samym kolorze, jak drzwi wejściowe. Kolorystyka drzwi jest opisana na rysunku elewacji.

Drzwi wykonać wg rysunku detalu indywidualnie jako płycinowe dębowe w stylistyce jak drzwi wejściowe. Ościeża wyszpaldować i pomalować farbą akrylową w kolorze białym.


Drzwi wejściowe od strony północnej wsp. $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

E.9 Dostosowanie budynku do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Z uwagi na zabytkowy charakter budynku i brak możliwości przystosowania całego budynku do korzystania przez osoby niepełnosprawne przyjęto częściowe przystosowanie budynku dla niepełnosprawnych i niedowidzących.

Przyjęto rozwiązania dostosowania budynku do korzystania przez osoby niedowidzących i niewidome w strefie wejściowej i na klatce schodowej na parterze. W zakres prac wchodzi:

- montaż balustrad po obu stronach schodów wejściowych zewnętrznych z rur stalowych o śr. 42,2mm/4mm. Wykonać według rysunku szczegółowego A.19. Malować lakierem matowym w kolorze grafitowym określonym na rysunku elewacji.
- montaż pochwytyłów przyściennych na klatce schodowej na parterze, które wykonać z rur stalowych o śr. 42,2mm/4mm i z rur 26,9/2,6mm. Detale pokazano na rysunku szczegółowym A.19. Malować lakierem matowym w kolorze czarnym.
- montaż znaczników poziomych w posadzce (guzków, pinesek) przed pierwszym schodem i na ostatnim schodzie w posadzce schodów wejściowych i na klatce schodowej na parterze. Zaprojektowano znaczniki (guzki, pineski) ze stali nierdzewnej. Rozmieszczenie guzków w trzech rządach w rozstawie 5cm x 5cm. Pierwszy rząd pinesek 5cm od krawędzi stopnia. Układ rozmieszczenia guzków pokazano na rzucie parteru i na rysunku szczegółowym A.19.
- montaż instalacji domofonowej z domofonem cyfrowym z kasetą Breile'a.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 14</p>
---	---	--

E.10 Opis ogólny prac budowlanych zewnętrznych

Prace zewnątrz budynku podzielono na zakresy:

- przygotowanie elewacji do docieplenia
- wykonanie ocieplenia ścian piwnic do wysokości gzymsu dolnego (do stropu nad piwnicą) wraz z izolacją przeciwwilgotnościową ścian piwnicznych.
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem
- montaż nowych rur spustowych i rynien
- remont instalacji odgromowej
- montaż innych elementów na elewacji
- odtworzenie opaski odwadniającej wokół budynku
- montaż poręczy i guzków dla niedowidzących na schodach wejściowych

E.11 Przygotowanie elewacji do docieplenia

Przed pracami dociepleniowymi należy elewację przygotować. Polega to na:

- wyremontowaniu tynków - przyjęto do wymiany 20% odspojonych tynków
- usunięciu farby z fragmentów elewacji (gzymsy, obramienia okien i drzwi).
- skuciu tynku w ościeżach okien na kondygnacjach mieszkalnych
- rozbiórki daszku nad wejściem głównym w celu jego dostosowania do ocieplenia
- rozbiórki 8-miu parapetów w oknach i 2-ch w drzwiach balkonowych
- usunięciu zbędnych elementów z elewacji, to jest:
 - lampy z przewodem zasilającym przy wejściu głównym
 - lampy z elewacji północnej
 - dwóch podpór zewnętrznej suszarki
 - zbędnych przewodów telekomunikacyjnych - przed usunięciem przewodów należy uzgodnić z ich właścicielami sposób postępowania.

E.12 Wykonanie ocieplenia ścian piwnic ścian piwnicznych

Wg informacji zarządcy mury fundamentowe zostały wyremontowane i zaizolowane przeciwwilgociowo.

Opaskę wokół budynku oraz chodniki z kostki brukowej betonowej zdemontować.

Do demontażu i powtórnego ułożenia przyjąć powierzchnię kostki brukowej 68,5 m².

Mury piwniczne odkopać do poziomu 50cm poniżej opaski.

Mury odczyścić szczotkami drucianymi.

Odspojony tynk skuć.

Ściany odgrzybić preparatem solnym poprzez dwukrotne malowanie.

Powierznię ścian fundamentowych do wysokości +0,3m nad poziom terenu (to jest na wysokość ok. 0,7 m) pomalować 2x preparatem bitumicznym do izolacji fundamentów. Wykop zasypać gruntem pozbawionym ostrych elementów i kamieni lub piaskiem.

Powierznię ścian od poziomu gzymsu na poziomie stropu nad piwnicą do poziomu ok. 20cm pod poziomem opaski odwadniającej, to jest na wysokości 125cm ocieplić styrodurem o grubości 5cm i o współczynniku $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$.

Zastosować pełną technologię lekką mokrą przyjętego systemu ociepleń opisaną poniżej. Zastosować zbrojenie ściany podwójną siatką z włókna szklanego.

E.13 Wykonanie ocieplenia ścian powyżej gzymsu nad stropem nad piwnicą do gzymsu pod dachem.

Informacje wstępne

Przed pracami dociepleniowymi należy wykonać remont tynków oraz prace przygotowanie elewacji do ocieplenia - prace te opisano w p. E.11. Ściany docieplić metodą lekką mokrą z zastosowaniem styropianu grafitowego o gr. 12cm o wsp. $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$. Izolację wykonać od

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 15</p>
---	---	--

poziomu gzymsu nad stropem nad piwnicą do poziomej powierzchni górnego gzymsu okapowego.

Docieplenia dokonać metodą lekka mokrą. Elewacja jest tynkowana w dwóch kolorach - układ elementów pokazano na rysunku elewacji. Ściany podstawowe tynkowane są kolorem jaśniejszym - na te ściany stosować tynk narzucany mechanicznie niezacierany o ziarnie 3mm. Pozostałe elementy wystające z muru oraz ściany piwnic wraz z wnękami okiennymi są tynkowane w kolorze ciemniejszym - na te fragmenty ścian stosować tynk zacierany na gładki o ziarnie 1,5mm do 2mm.

Część gzymsu górnego, nie ocieplane dekoracyjne obramowanie wejścia głównego, wnęki okienek piwnicznych, płyty balkonów nie przewidziano do docieplenia. W związku z powyższym tynki na tych elementach należy w całości odremontować z zachowaniem pierwotnych kształtów i krawędzi oraz wg opisów na rysunkach. Wszystkie tynki akrylowe barwione w masie.

Daszek nad wejściem głównym

Z uwagi na grubość docieplenia zniekształcone zostałyby proporcje daszku nad wejściem, dlatego zaprojektowano pozostawienie górnej krawędzi daszku na dotychczasowej wysokości. Powoduje to konieczność rozbiórki pokrycia daszku z dachówki karpiówki, wykonanie nadbitek z krokiewek 5/12 na istniejącą konstrukcję daszku, ułożenie nowych łat, nowych obróbek blacharskich i ponowne ułożenia dachówek. Przyjęto 10% dachówek do wymiany.

Sprawdzenie i przygotowanie podłoża.

Przed rozpoczęciem prac związanych z wykonaniem ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić powierzchnię ścian oraz ocenić stan techniczny podłoża. W tym celu należy sprawdzić czy podłoże jest nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Podłoże należy w całości opukać.

Warstwy podłoża o słabej przyczepności, niezwiązane cząstki muru, trzeba usunąć - skuć przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Tynk z wnęk okiennych całkowicie skuć. Materiał uzyskany z rozbiórki należy wywieźć i zutylizować na wysypisku odpadów. Przyjęto do skucia 20% powierzchni tynku.

Tynk przeznaczony do zachowania należy odczyścić mechanicznie z farb i glonów przez piaskowanie na sucho lub przez czyszczenie szczotkami stalowymi. Miejsca po odbitych tynkach, po wcześniejszym oczyszczeniu nośnego podłoża i usunięciu luźnych elementów oraz odkurzeniu uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Przed nałożeniem tynku renowacyjnego powierzchnię ścian zmoczyć wodą.

Kolidujące z wykonaniem ocieplenia przebiegi rur spustowych skorygować z pozostawieniem możliwości odprowadzania wody deszczowej.

Pozostałe kolidujące elementy zdemontować lub zabezpieczyć. Elementy do pozostawienia (konsole) odczyścić i pomalować farbą antykorozyjną zgodnie z kolorystyką na elewacji.

Obudowa rolety.

Na elewacji północnej zamontowana jest jedna roleta wraz z kasetą natynkową. Zgodnie z wytycznymi MBKZ roletę tą należy obudować.

Przyjęto obudowanie kasety płytami ligno-cementowymi 12,5mm wodoodpornymi. Płyty te mocować do stelaża ze stalowych profili systemowych do lekkiej suchej obudowy, które przymocować wkrętami do obudowy kasety żaluzji. Obudowę kasety otynkować tynkiem jaśniejszym o gr. ziarna 3mm.

Wykonanie ocieplenia ścian nadziemnych

Prace termomodernizacyjne należy prowadzić przy sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura otoczenia i podłoża, zarówno na etapie realizowanych robót jak również w okresie wysychania poszczególnych materiałów powinna wynosić od +5 do 25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnych wiatrów.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="right">Opis techn. str. 16</p>
---	---	---

Złożony system izolacji ścian zewnętrznych budynku wykonywany jest w postaci ciągłej warstwy termoizolacyjnej przymocowanej do powierzchni za pomocą kleju do styropianu i dedykowanych do systemu ociepleniowego kołków montażowych w ilości 4-5 szt.m² w strefach krawędziowych, do 2 m od krawędzi w ilości 6 szt.m² oraz pokrytej ciągłą warstwą wyprawy tynkarskiej wzmocnionej siatką z włókna szklanego zatopioną w zaprawie do wykonywania warstwy zbrojonej, pokrytą strukturą tynku cieńkowarstwowego akrylowego.

W pasie dolnym elewacji to jest 1,0m od dolnego gzymsu, na narożnikach okien, i załamaniach ściany (obróbki gzymsów, obramowań okien i parapetów należy ścianę zbroić siatką podwójnie. Wszystkie załamania krawędzi i naroża zbroić narożnikami aluminiowymi z wtopioną siatką. Na poziomie gzymsu dolnego stosować kształtownik startowy szer. 12cm.

Na elementy ścian stosować styropian grafitowy o gr. 12cm o wsp. $\lambda=0,031$ W/mK.

We wnękach okiennych i we wnęce drzwi tylnych od północy stosować styrodur 2,0cm.

Ozdobne obramowania okien od strony południowej, wszystkie podstawy parapetów zewnętrznych, jak i gzyms górny (okapowy) wykonać z profilowanego styroduru wg rysunku detalu nr A.17.

E.14 Montaż rur spustowych i rynien.

Przewiduje się wymianę wszystkich 4 rur spustowych o średnicy 100mm i o długości 10,5m każda z PCV. Przewiduje się wymianę rynien o długości 66mb z PCV o średnicy 150mm. Pozostałe elementy, w tym haki mocujące i opierzenia pasa nadrynnowego z blachy ocynkowanej powlekanej o gr. 0.55mm. Inspektor nadzoru może zadysponować pozostawieniem rynien, pasów nadrynnowych oraz haków mocujących rynny (po ich przemalowaniu na zadysponowany kolor).

Rury spustowe należy dopasować do powierzchni elewacji po ociepleniu oraz dopasować miejsca podłączenia do geigera (czyszczaka) i do rynien za pomocą kolan. Mocowanie rur spustowych do ściany elewacji za pomocą obejm z kotwą stalową.

Istniejące geigery (czyszczaki) przewiduje się do pozostawienia po przemalowaniu ich na kolor jak opisano na rysunku elewacji.

Instalację wykonać ściśle wg zasad i instrukcji montażu systemu podanych przez producenta.

E.15 Remont instalacji odgromowej

Całą istniejącą instalację odgromową od poziomu rynien w dół zdemontować. Przed ułożeniem ocieplenia wykonać nowe zwody pionowe z drutu ocynkowanego 6mm.

Zwody umieścić na powierzchni ściany w warstwie ocieplenia (w styropianie) w rurce ochronnej z PCV (np. do wody ciepłej) o grubości ścianki 5mm. Ilość zwodów - 6 szt. Brakuje dwóch przewodów uziemiających, które należy odtworzyć z bednarki jak istniejące przewody. Złącza kontrolne wyremontować i umieścić w warstwie styropianu w podtynkowych skrzynkach pobierczych.

E.16 Montaż innych elementów na elewacji

Na elewacji zamontowane są różne elementy, które przeznacza się do pozostawienia, są to:

- przewody wentylacyjne - 5 szt. 14/20 cm, które należy przenieść na powierzchnię elewacji i zakończyć kratką z siatką przeciw owadom 14x20cm.
- 4 konsole pod anteny telewizyjne i 2 konsole pod instalacje teletechniczne należy odczyścić, pomalować antykorozyjnie w kolorze jak na rysunku elewacji i ewentualnie przedłużyć wsporniki. Dwie konsole pod suszarkę podokienną usunąć.
- 2 lampy usunąć, zamontować 2 nowe lampy nad wejściami z czujnikiem zmierzchowym
- zamontować nowy podświetlany numer policyjny budynku.
- metalową obudowę przyłącza energii elektrycznej (46/80cm + 108x43cm) odczyścić i pomalować farbą antykorozyjną w kolorze jak na rysunku projektu elewacji A.16.
- zamontować domofon z systemem Breile'a.

E.17 Kolorystyka

Kolorystyka zewnętrzna została pokazana na rys. A.16.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 17</p>
---	---	--

E.18 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: Budynek mieszkalny ul. Gen. Hallera 10 w Rudzie Śląskiej
 Inwestor: MPGM Ruda Śląska
 Opracował: mgr inż. arch Jan Pudło nr upr. 482/85
 Data oprac.: 034.20187 r.

Zawartość opracowania

1. Zakres robót i kolejność realizacji.
2. Wykaz obiektów podlegających rozbiórce lub adaptacji.
3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia:
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, skala i rodzaj zagrożeń, miejsce ich występowania.
5. Stosowanie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
6. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.
7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.
8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów niebezpiecznych
9. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom, w tym ewakuacja na wypadek pożaru.

Opis do Informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót i kolejność realizacji.

Opis stanu istniejącego

Teren inwestycji jest zagospodarowany i użytkowany..

Teren jest częściowo ogrodzony i zabezpieczony.

W zakresie przygotowania placu i zaplecza budowy należy wykonać:

a/ Prace przygotowawcze i zabezpieczające

Prace będą przeprowadzone w następującej kolejności:

- Wygrodzenie placu budowy od części ogólnodostępnej na czas budowy,
- czasowe ciągi komunikacyjne, dojazdy oraz stanowiska pracy sprzętu,
- Plac przyobiekto – operacyjny, obejmujące najbliższy rejon prowadzenia robót,
- Postawienie magazynu zamkniętego dla składowania dostaw urządzeń i instalacji wymagających składowania w magazynach zamkniętych,
- umieszczenie obiektu zaplecza socjalno – biurowego dla potrzeb Kierownictwa i służb nadzoru budowy oraz pracowników przedsiębiorstw wykonawczych.
- Postawienie kontenera na odpadki budowlane.
- Wydzielenie, oznaczenie i zabezpieczenie strefy niebezpiecznej podczas prowadzenia prac i w bezpośredniej bliskości prowadzenia prac elewacyjnych transportowych, montażowych lub innych stwarzających zagrożenie dla ludzi.
- Montaż i demontaż rusztowań. Rusztowania powinny być wykonane, uziemione i sprawdzone przez Inspektora Nadzoru.

b/ Zasilania placu budowy w media.

Dla zapewnienia sprawnej realizacji robót oraz funkcjonowania budowy, niezbędnym będzie:

- zabezpieczenie punktów poboru energii elektrycznej, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzenia robót oraz obiektów zaplecza budowy,
- zabezpieczenie zasilania rejonów prowadzenia robót i obiektów zaplecza w wodę oraz odprowadzenie ścieków,

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="right">Opis techn. str. 18</p>
---	---	---

- zabezpieczenie łączności telefonicznej dla obiektów biurowych kierownictwa podwykonawców robót.

2. Wykaz obiektów podlegających rozbiórce lub adaptacji. Przewiduje się :

- poszerzenie otworu na drzwi wyjściowe
- usunięcie zbędnych elementów i instalacji na ścianach.

Prace rozbiórkowe wykonywać zgodnie z zasadami BHP zgodnie z technologią procesu budowlanego.

3. Prace mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

- Prace rozbiórkowe prowadzone ręcznie i maszynami budowlanymi
- Prace na rusztowaniach i na wysokości
- Prace w pobliżu urządzeń elektrycznych pod napięciem
- Prace transportu materiałów za pomocą dźwigów i podnośników

W przypadku wystąpienia innych elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia, kierownik budowy powinien niezwłocznie uzupełnić plan BIOZ z tego tytułu, oraz dokonać niezbędnych wpisów w dziennik budowy.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, skala i rodzaj zagrożeń, miejsce ich występowania.

- przygniecenie fragmentami rozbieranych i demontowanych konstrukcji
- porażenie prądem elektrycznym
- potrącenie przez maszyny budowlane i samochody na placu budowy
- uszkodzenia ciała przy nie używania sprzętu oraz odzieży ochronnej
- upadek z wysokości
- zderzenie się z ostrymi przedmiotami
- pożar, wybuch, działanie siły przyrody i inne awarie czynnika materialnego
- nagłe przypadku medyczne
- niewłaściwa organizacja pracy i organizacja placu budowy.

5. Stosowanie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Na potrzeby bieżące wydzielić w budynku i na terenie placu budowy pomocnicze pole składowania materiałów budowlanych.
- każdorazowo przed przystąpieniem do robót sprawdzić stan techniczny narzędzi i elektronarzędzi
- stosować wszystkie osłony bezpieczeństwa w maszynach budowlanych, zwłaszcza w piłach mechanicznych.
- otwory technologiczne, rusztowania i części budynku na wysokości oznaczyć i zabezpieczyć barierkami ochronnymi przed wypadnięciem pracowników
- prace na konstrukcjach ażurowych na wysokości nie zabezpieczonych barierkami pracownicy powinni wykonywać w pasach bezpieczeństwa
- prace na wysokości mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający stosowne uprawnienia
- transport elementów dźwigami mechanicznymi, linami lub kołowrotem należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, nie przebywać w bezpośredniej odległości od przenoszonych ciężarów
- transport gruzu rurami bezpośrednio do pojemnika na gruz
- w przypadku konieczności składowania elementy konstrukcji i materiały budowlane składować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, nie dopuszczając do ich przewrócenia się, porwania przez wiatr
- na terenie budowy zachować porządek i ład, nie dopuścić do porzucania elementów z wystającymi gwoździami lub innymi ostrymi krawędziami
- absolutnie zabrania się rzucania jakichkolwiek przedmiotów, zwłaszcza z góry na poziom niższy – szczegółowo przeszkolić w tej sprawie pracowników.

	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rudzie Śląskiej przy ul. Gen. Hallera 10 ARCHITEKTURA</p>	<p align="center">Opis techn. str. 19</p>
---	---	--

- nie dopuścić do przeładowania kontenera na gruz i odpady, który musi być sukcesywnie opróżniany.
- Stosować maszyny i urządzenia sprawne elektrycznie i mechanicznie z aktualnymi atestami do stosowania, a dla dźwigów i podnośników z aktualnymi badaniami stanu technicznego.
- Prace niebezpieczne prowadzić w minimum 2 osoby w celu asekuracji.
Drabiny rozstawne wykorzystywane do malowania stosować wyłącznie do prac do 4m wysokości. Drabiny powinny być sprawne

6. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.

- na terenie budowy wydzielić (zgodnie z harmonogramem prac) strefy komunikacyjne, w których nie mogą znajdować się żadne przedmioty,
- wokół prowadzonych robót wydzielić strefę niebezpieczną taśmą ostrzegawczą lub tablicami ostrzegawczymi.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót zostanie przeprowadzone szczegółowe szkolenie pracowników dotyczące zakresu i sposobu realizacji zadania oraz związane z tym zagrożenia. Pracownicy zostaną poinstruowani o zasadach zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożenia i udzielenia pierwszej pomocy. Zostaną również przypomniane zasady konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, jak ubrania robocze, rękawice, kaski, pasy bezpieczeństwa. Do realizacji zadań szczególnie niebezpiecznych zostaną wyznaczeni brygadziści, posiadający odpowiedni staż i doświadczenie w pracach tego typu. W szczególnych przypadkach prace te powinny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy lub inspektora nadzoru.

8. Przechowywanie i przemieszczenie materiałów niebezpiecznych.

Butle gazowe do spawania przechowywać w wydzielonym specjalnie przygotowanym miejscu. Środki chemiczne do czyszczenia i zabezpieczania konstrukcji przechowywać w bezpiecznym i dobrze zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi i niepożądanym użyciem pomieszczeniach.

W innym przypadku materiały niebezpieczne przechowywać w wydzielonym dobrze zabezpieczonym i oznaczonym przystosowanym do ich przechowywania pomieszczeniu.

9. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom, w tym ewakuacja na wypadek pożaru.

Na budowie powinien znajdować się punkt p.poż. podręczny sprzęt gaśniczy, w tym gaśnica 2 kg oraz dwa koce p.poż, podręczny sprzęt p.poż. oraz wąż mogący służyć do gaszenia ognia.

Co najmniej jeden z pracowników powinien posiadać telefon, z którego mógłby połączyć się ze służbami ratowniczymi w przypadku wystąpienia zagrożenia lub w przypadku zdarzenia wypadkowego. Numery służb ratunkowych i technicznych powinny być przekazane pracownikom do wiadomości.

Z uwagi na to, iż działka znajduje się w terenie zabudowanym, w przypadku pożaru należy oddalić się w najbardziej bezpiecznym kierunku, to jest na ulicę.

Dokumenty budowy i dokumentacja techniczna będą znajdować się według ustaleń Inwestora.

Opracował Jan Pudło