



PROBUD – Usługi Budowlane
Piotr Gontarz
ul. Widok 10/2
23-400 Biłgoraj

tel. 607 366 583
e-mail: gontarzt@wp.pl
NIP: 918-160-25-80
REGON: 060038800

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kategoria obiektu: XIII

Kod CPV: 45211340-4 Budynki mieszkalne wielorodzinne

Branża: Budowlana

Temat: Projekt architektoniczno-budowlany remontu balkonów budynków mieszkalnych wielorodzinnych położonych przy ul. Traugutta 8A, 8B w Grodzisku Mazowieckim

Lokalizacja: Działki nr ewid. 52/2, 54/1 obręb 0012

ul. Traugutta 8A, 8B

Grodzisk Mazowiecki

Powiat Grodzisk Mazowiecki

Inwestor: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Grodzisku Mazowieckim

ul. Kościuszki 32A

05-825 Grodzisk Mazowiecki

Data opracowania: lipiec 2025 r.

TOM PAB

Projektował:

inż. Piotr Gontarz
upr. bud. nr LUB/0079/ZOOK/09

Spis zawartości opracowania

Lp.	Element opracowania	Skala	Nr strony / rysunku
	<i>Część opisowa</i>		
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości opracowania		2
3.	Oświadczenie do projektu, uprawnienia budowlane, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa		3
4.	Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego		4
	<i>Część rysunkowa</i>		
5.	Plan sytuacyjny	skala 1:500	17 / PS
6.	Elewacje – Budynek 8A	skala 1:100	18 / 1
7.	Elewacje – Budynek 8A	skala 1:100	19 / 2
8.	Szczegóły płyty balkonowej – remont	skala 1:20	20 / 3
9.	Balustrada balkonowa – wariant alternatywny	skala 1:20	21 / 4
10.	Szczegóły ocieplenia		22 / 5
11.	Szczegóły ocieplenia		23 / 6
12.	Szczegóły ocieplenia		24 / 7
13.	Szczegóły ocieplenia		25 / 8
14.	Szczegóły ocieplenia		26 / 9
15.	Elewacje – Widok z lokalizacją zadaszeń balkonów	skala 1:100	27 / 10
16.	Szczegóły zadaszenia balkonów	skala 1:20	28 / 11

OŚWIADCZENIE

Projekt architektoniczno-budowlany:

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kategoria obiektu: XIII

Kod CPV: 45211340-4 Budynki mieszkalne wielorodzinne

Temat: Projekt architektoniczno-budowlany remontu balkonów budynków mieszkalnych wielorodzinnych położonych przy ul. Traugutta 8A, 8B w Grodzisku Mazowieckim

Lokalizacja: Działki nr ewid. 52/2, 54/1 obręb 0012

ul. Traugutta 8A, 8B

Grodzisk Mazowiecki, Powiat Grodzisk Mazowiecki

Inwestor: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Grodzisku Mazowieckim

ul. Kościuszki 32A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (*Prawo Budowlane* – art. 34 ust. 3) i kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo Budowlane* (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r. poz. 725, 834, 1222 oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*). Oświadczam, że projekt budowlany dla tego zadania inwestycyjnego został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia, któremu ma służyć.

PROJEKTANCI		
Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Pieczętka i podpis
Projektował: inż. Piotr Gontarz	LUB/0079/ZOOK/09	

Opis techniczny

do projektu architektoniczno-budowlanego remontu balkonów budynków mieszkalnych wielorodzinnych położonych przy ul. Traugutta 8A, 8B w Grodzisku Mazowieckim

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego, dane ogólne

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Obiekt budowlany: Budynek mieszkalny wielorodzinny.

Kategoria obiektu: XIII.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora i uzgodnienia z inwestorem,
- Mapa zasadnicza,
- Inwentaryzacja budowlana, wizja lokalna i oględziny, dokumentacja fotograficzna,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r. poz. 725, 834, 1222),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r., poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U. z 2020 r., poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Obowiązujące normy oraz literatura fachowa.

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego remontu balkonów budynków mieszkalnych wielorodzinnych położonych przy ul. Traugutta 8A, 8B w Grodzisku Mazowieckim.

Podstawową przesłanką techniczną, która prowadzi do podjęcia decyzji o przeprowadzeniu remontu balkonów, jest niedostateczna jakość wykonania robót izolacyjnych i wykończeniowych płyt balkonowych.

Pochodną tego faktu jest niezadawalający stan techniczny balkonów i wynikające stąd problemy eksploatacyjne.

Projekt przygotowano w formie, która umożliwia przeprowadzenie remontu zarówno dla pojedynczych, wybranych balkonów, jak również dla poszczególnych, oznaczonych w pionie sekcji balkonów. Remont wybranych balkonów sprowadza się do przeprowadzenia robót budowlanych w zakresie remontu samej płyty balkonowej. Natomiast remont w zakresie wybranej sekcji balkonów poszerzono dodatkowo o wymianę pasma izolacji termicznej ścian zewnętrznych.

Projekt zawiera ponadto rozwiązania zadania balkonów ostatniej kondygnacji budynków. Roboty związane z montażem zadaszeń balkonów mogą być wykonywane równoległe z remontem płyt balkonowych, ale również jako odrębny zakres realizacyjny.

Projekt opracowano dla dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych, zlokalizowanych przy ul. Traugutta 8A oraz 8B w Grodzisku Mazowieckim. Zakres robót budowlanych przewidzianych do wykonania na określonym przez Inwestora etapie będzie uszczegóławiał przedmiar robót, niemniej należy zaznaczyć, że formuła projektu architektoniczno-budowlanego pozwala na elastyczne zestawienie zakresu robót.

1.4. Cel opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej stanowiącej podstawę realizacji przedmiotowego zakresu robót.

Niniejsza dokumentacja stanowić będzie również podstawę opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich.

1.5. Opis stanu istniejącego

Budynek mieszkalny wielorodzinny A składa się z trzech segmentów, które są wzdłuż ścian poprzecznych zdylatowane. Budynek czterokondygnacyjny, trzypiętrowy, niepodpiwniczony, przykryty stropodachem dwuspadowym, dwudzielnym, wentylowanym, niski, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z zastosowaniem elementów prefabrykowanych.

Charakterystyczne parametry techniczne – segment A (dane wg projektu architektonicznego):

1. Powierzchnia zabudowy	– 610,04 m ²
2. Powierzchnia użytkowa	– 1 899,90 m ²
3. Kubatura	– 7 320,48 m ³
4. Szerokość budynku	– 12,54 m
5. Długość budynku	– 49,59 m
6. Wysokość budynku	– 12,55-12,95 m
7. Liczba kondygnacji	– 4 (nadziemna: 4, podziemna: 0)

Budynek mieszkalny wielorodzinny B składa się z dwóch segmentów, które są wzdłuż ścian poprzecznych zdylatowane. Budynek czterokondygnacyjny, trzypiętrowy, niepodpiwniczony, przykryty stropodachem dwuspadowym, dwudzielnym, wentylowanym, niski, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z zastosowaniem elementów prefabrykowanych.

Charakterystyczne parametry techniczne – segment B (dane wg projektu architektonicznego):

1. Powierzchnia zabudowy	– 341,83 m ²
2. Powierzchnia użytkowa	– 1 049,00 m ²
3. Kubatura	– 4 101,96 m ³
4. Szerokość budynku	– 12,54 m
5. Długość budynku	– 27,89 m
6. Wysokość budynku	– 12,55-12,95 m
7. Liczba kondygnacji	– 4 (nadziemna: 4, podziemna: 0)

Opis rozwiązań materiałowych:

Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne.

Ściany fundamentowe żelbetowe monolityczne.

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm, z ociepleniem płytami styropianowymi gr. 15 cm.

Ściany wewnętrzne kondygnacji nadziemnych z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm.

Stropy żelbetowe monolityczne.

Schody wewnętrzne żelbetowe monolityczne, dwubiegowe, z okładziną z płytek gresowych.

Stropodach dwudzielny, wentylowany. Wykonany z płyt żelbetowych prefabrykowanych korytkowych, murowanych na ściankach ażurowych, z pokryciem papą termozgrzewalną lub membraną dachową z PCV. Rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej.

Ścianki działowe z płytek gazobetonowych gr. 12 cm.

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna z PCV.

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych z płyt styropianowych gr. 15 cm.

Izolacja termiczna stropu nad ostatnią kondygnacją z płyt z wełny mineralnej gr. 24 cm.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma posadzki na gruncie z folii PE dwuwarstwowo.

Izolacja przeciwwilgociowa pionowa powłokowa, z masy bitumicznej.

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne.

Malowanie wykonane farbą emulsyjną oraz olejną.

Posadzki z płytek gresowych, terakotowych, paneli podłogowych, wykładziny PCV. Posadzki zróżnicowane dla każdego lokalu mieszkalnego.

Budynek wyposażony w instalację: elektryczną, wodociągową, kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, gazowa oraz telefoniczna.

Opis rozwiązań materiałowych – układ warstw płyty balkonowej:

- płytki gresowe na elastycznej zaprawie klejowej,
- zaprawa uszczelniająca,
- wylewka cementowa gr. 4 cm,
- polistyren ekstrudowany gr. 4 cm,
- izolacja przeciwwilgociowa,
- płyta żelbetowa balkonowa gr. 12 cm,
- polistyren ekstrudowany gr. 3 cm,
- tynk zewnętrzny.

1.6. Ocena stanu technicznego balkonów

Dokonana wizja lokalna i oględziny stanu technicznego balkonów pozwalają stwierdzić, że układ warstw izolacyjnych i wykończeniowych, a także krawędziowe obróbki blacharskie wykonano zgodnie z projektem budowlanym. Utrudniona jest ocena jakości wykonania poszczególnych warstw płyt balkonowych, jednak wizualnie dostrzegalne oznaki degradacji poszczególnych elementów pozwalają stwierdzić, że jakość ta jest niedostateczna.

Pochodną tego faktu jest niezadowolający stan techniczny balkonów i wynikające stąd problemy eksploatacyjne. Mieszkańcy zgłaszają problem napływu zanieczyszczeń na drzwi balkonowe z nadproży i płyt balkonowych, które przedostają się spod izolacji termicznej ścian zewnętrznych. Płyty balkonowe wykazują ślady stałego zawilgocenia i przemarzania, które degradująco wpływają na strukturę materiałów, z których płyta jest wykonana.

Stan ten – w ocenie autora niniejszego opracowania – jest wynikiem między innymi niewłaściwego wykonania obróbek blacharskich na krawędziach płyt balkonowych.



Zdjęcie nr 1: Widok dolnej powierzchni płyty balkonowej, widoczne odspojenia tynku cienkowarstwowego oraz wysolenia na powierzchni tynku, widoczna obróbka krawędziowa z blachy ocynkowanej (budynek 8A)



Zdjęcie nr 2: Widok dolnej powierzchni płyty balkonowej, widoczne wysolenia na powierzchni tynku, widoczna obróbka krawędziowa z blachy ocynkowanej (budynek 8A)



Zdjęcie nr 3: Widok górnej powierzchni płyty balkonowej na gruncie, widoczne uszkodzenia płytek gresowych oraz brak obróbki blacharskiej (kapinosy) na krawędzi płyty (budynek 8A)



Zdjęcie nr 4: Widok dolnej powierzchni płyty balkonowej, widoczne wysolenia na powierzchni tynku, widoczna dolna część obróbki krawędziowej z blachy ocynkowanej (budynek 8A)

Jak napisano wyżej, obróbkę blacharską wykonano zgodnie z projektem budowlanym, tj. po obwodzie bocznej krawędzi płyty wspornikowej, na pełnej wysokości łącznie z warstwami izolacyjnymi i wykończeniowymi. Należy takie rozwiązanie uznać za błędne, zwłaszcza w połączeniu z brakiem kapinosa na górnej krawędzi płyty balkonowej, bezpośrednio pod płytkami gresowymi. Woda opadowa oraz pochodząca z roztopów 'zawija się' na krawędzi płytek gresowych i przedostaje do warstw wykończeniowych oraz płyty żelbetowej monolitycznej. Brak kapinosa nie pozwala na odprowadzenie wody poza pionową, obwodową obróbkę blacharską. Woda zgromadzona w elementach balkonu zawierających spoiwo mineralne (jastyrych cementowy, płyta żelbetowa wspornikowa, zaprawa klejąca do warstwy zbrojącej ocieplenia dolnego płyty) nie ma możliwości odparowania. Trwale zawilgaca te elementy, przyczynia się do degradacji ich struktury, prowadzi do powstania wysoleń.

Wysolenia to białe, pyłące się osady, które pojawiają się na powierzchni materiałów budowlanych, takich jak cegła, tynk czy beton. Powstają w wyniku migracji rozpuszczonych w wodzie soli z wnętrza materiału na zewnątrz, gdzie woda paruje, a sole krystalizują się.



Zdjęcie nr 5: Widok dolnej powierzchni płyty balkonowej na połączeniu z nadprożem, widoczne zanieczyszczenia na profilach z PCV oraz szybach drzwi balkonowych (budynek 8A)

Na załączonym zdjęciu widoczne są zanieczyszczenia na profilach z PCV oraz szybach drzwi balkonowych, które napływają spod izolacji termicznej z płyt styropianowych. Nieokreślony jest skład chemiczny tych zanieczyszczeń, jednak można pokusić się o stwierdzenie, że zacieki te mają związek z zawilgoceniem płyty żelbetowej, jastyrychu cementowego, a nawet wieńca, nadproża czy też fragmentu ściany zewnętrznej z gazobetonu. Zacieki niosą wypłukane składniki mineralne wyszczególnionych elementów budynku, powodując trudno usuwalne zabrudzenia.

Niepokojący jest fakt, że zacieki powstają pod płytami izolacji termicznej. W takiej sytuacji niemożliwe jest określenie miejsca powstania nieszczelności, a także stopnia nasycenia wilgocią poszczególnych elementów budynku.

Na poniższym zdjęciu nr 6 oraz 7 zobrazowano ubytki spoin między płytkami gresowymi, a także brak uszczelnienia na połączeniu profilu PCV drzwi balkonowych z okładziną progu. Przy intensywnych opadach deszczu miejsca tych nieszczelności mogą być źródłem przecieków do wewnętrznych, konstrukcyjnych elementów budynku.



Zdjęcie nr 6: Widok posadzki balkonu z płytek gresowych, widoczne ubytki w spoinach między płytkami (budynek 8A)



Zdjęcie nr 7: Widok posadzki balkonu z płytek gresowych, widoczne ubytki w spoinach między płytkami oraz nieszczelności na połączeniu profilu PCV drzwi balkonowych z okładziną progu (budynek 8A)

Podstawowy zakres przedsięwzięcia obejmuje wykonanie remontu balkonów budynków mieszkalnych wielorodzinnych położonych przy ul. Traugutta 8A, 8B w Grodzisku Mazowieckim.

Zakres robót remontowych obejmuje:

- Zabezpieczenie drzwi balkonowych z PCV folią na czas wykonywania robót remontowych,
- Rozbiórka warstw wykończeniowych oraz izolacji płyt balkonowych,
- Oczyszczenie konstrukcji żelbetowej płyt balkonowych,
- Odwiezienie materiałów z rozbiórki na miejsce uzgodnione z inwestorem,

- Wykonanie nowych warstw izolacyjnych oraz wykończeniowych płyt balkonowych,
- Wykonanie malowania istniejących balustrad stalowych.

Opisane występowanie zacieków na ścianach budynku i na stolarnie okiennej pozwala postawić tezę, że fragmenty ścian zewnętrznych przy płytach balkonowych są zawilgocone. Wykonanie jedynie remontu płyt balkonowych nie usunie ukrytych miejsc zawilgocenia. Rozwiązaniem naprawczym jest przeprowadzenie wymiany pasma izolacji termicznej ścian zewnętrznych wraz z wyprawą tynkarską z tynku cienkowarstwowego. Szerokość pasma w przybliżeniu równa szerokości płyty balkonowej, tj. $\sim 2,10 + 2 \times 0,20$ cm.

Przed wykonaniem nowej izolacji termicznej w systemie BSO zalecane jest punktowe osuszenie zawilgoconych fragmentów ścian.

Wymiana pasma izolacji termicznej ścian zewnętrznych jest propozycją projektową, która uzupełnia podstawowy zakres robót remontowych. Jej wprowadzenie ma na celu kompleksowe ujęcie analizowanego problemu. Decyzja o przeprowadzeniu wymiany pasma izolacji termicznej ścian zewnętrznych w systemie BSO znajdzie swój wyraz w przedmiarze robót.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

2.1. Sposób użytkowania obiektu budowlanego

Sposób użytkowania w stanie aktualnym, bez zmian. Na parterze i piętrach znajdują się lokale mieszkalne komunalne.

2.2. Program użytkowy obiektu budowlanego

Program użytkowy w stanie aktualnym, bez zmian.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów

3.1. Układ przestrzenny

Układ przestrzenny pozostaje w stanie aktualnym, bez zmian.

3.2. Forma architektoniczna

Forma architektoniczna pozostaje w stanie aktualnym.

Budynek mieszkalny wielorodzinny, czterokondygnacyjny, trzypiętrowy, niepodpiwniczony, przykryty stropodachem dwuspadowym, dwudzielnym, wentylowanym, niski, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z zastosowaniem elementów prefabrykowanych.

3.3. Dostosowanie do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów

Projektowany zakres robót nie wpływa na zmianę uwarunkowań urbanistycznych. Nie wymaga również pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów administracji publicznej.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry powierzchniowe i kubaturowe obiektu pozostają w stanie aktualnym.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego, układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, założenia do obliczeń

Projektowany zakres robót nie zmienia charakterystyki oddziaływania na elementy konstrukcyjne budynku, nie zmienia również warunków posadowienia.

6. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Zużycie wody wynika z potrzeb higieniczno-sanitarnych i bytowych. Pokrywane jest wodą dostarczaną z wodociągu miejskiego.

Ścieki odprowadzane są do sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na teren przylegający do budynku. Odprowadzenie wód opadowych systemem odwodnienia dachu (rynny i rury spustowe).

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy. Nie zmienia się charakterystyka emisji zanieczyszczeń gazowych w budynkach objętych opracowaniem.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady stałe, mające charakter odpadów komunalnych, gromadzone są w kontenerach na śmieci i wywożone na wysypisko śmieci. Gromadzenie odpadów z uwzględnieniem wymagań ich segregacji.

7.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie występuje.

7.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie występuje.

8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy. Projektowany zakres robót nie wpływa na zmianą źródła ciepła.

9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy.

10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

10.1. Remont balkonów

10.1.1. Wyszczególnienie podstawowych robót rozbiórkowych i przygotowawczych:

- Zabezpieczenie drzwi balkonowych z PCV folią na czas wykonywania robót remontowych,
- Rozbiórka obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej,
- Rozbiórka warstw wykończeniowych oraz izolacji płyt balkonowych,
- Oczyszczenie konstrukcji żelbetowej płyt balkonowych,
- Odwiezienie materiałów z rozbiórki na miejsce uzgodnione z inwestorem,
- Ustawienie rusztowań na czas wykonywania robót rozbiórkowych oraz remontowych.

10.1.2. Roboty remontowe

Po rozebraniu warstw izolacyjnych i wykończeniowych należy oczyścić powierzchnię płyty balkonowej żelbetowej wspornikowej.

Warstwy izolacyjne Górną powierzchnię płyty należy zagruntować roztworem bitumicznym.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma na płycie – 1x papa termozgrzewalna podkładowa grubości min. 2,5 mm.

Izolacja termiczna na płycie z płyt styropianowych EPS 100 gr. 4 cm.

Warstwy wykończeniowe Na konstrukcji płyty balkonowej wykonać jastrych cementowy grubości 4 cm, zbrojony siatką z prętów \varnothing 3 mm o oczkach 15x15 cm.

Na jastrychu wykonać elastyczną hydroizolację przeciwwilgociową, dwuskładnikową, na bazie cementu.

Wykładzina płyty balkonowej oraz cokolik na ścianach z płytek gresowych mrozoodpornych na zaprawie klejowej.

Obróbki blacharskie płyty balkonowej Kapinos na krawędzi płyty z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,5 mm.

Ocieplenie dolnej powierzchni płyty balkonowej płytami styropianowymi EPS 70 gr. 4 cm, z wyprawą z tynku cienkowarstwowego silikonowego o ziarnie 2 mm, wykonanego ręcznie.

Malowanie balustrady stalowej farbą olejną dwukrotnie na podkładzie przeciwrdezwnym.

Balustrada stalowa balkonu (wariant alternatywny w przypadku wymiany balustrady)

Pionowe słupki balustrady oraz pochwyty z kształtowników stalowych zimnogiętych prostokątnych \square 60x40x3 mm. Przęsła balustrady z kształtowników zimnogiętych: poziome rygle \square 60x40x3 mm, pionowe szczebliny \square 30x10x2 mm. Marka kotwiąca z blachy wym. 140x6x120 mm.

Kotwienie słupków balustrady z zastosowaniem kotew stalowych rozporowych M10 (4 kotwy/markę).

Stal gatunku S235. Elektrody ER 1.46.

Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie wg następujących założeń:

- oczyszczenie powierzchni elementu do 2 stopnia czystości,
- jednokrotne malowanie farbą do gruntowania przeciwrdezwną miniową,
- dwukrotne malowanie farbą poliwinylową nawierzchniową.

10.2. Wymiana pasma ocieplenia z systemie BSO

Elewacja – ściany nadziemia Ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi EPS 70 gr. 15 cm, z wyprawą z tynku cienkowarstwowego silikonowego o ziarnie 2 mm, wykonanego ręcznie.

Ościeża okien i drzwi zabezpieczone narożnikami aluminiowymi z warstwą siatki. Listwa startowa aluminiowa szer. 15 cm.

Do wykonania izolacji termicznej należy stosować styropian o gęstości pozornej $\geq 15,0 \text{ kg/m}^3$, samogasnący, zawierający środki obniżające palność. Wymagany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$.

Materiały pomocnicze obejmują wszystkie elementy montażowe dla wykonania izolacji termicznej, tj. kleje do styropianu, kołki montażowe, siatki zbrojeniowe, kleje do siatek, listwy cokołowe i narożne aluminiowe. Klej do przyklejania styropianu o przyczepności: do betonu: $> 0,6 \text{ MPa}$, do styropianu: $> 0,1 \text{ MPa}$ (rozerwanie w warstwie styropianu). Jako warstwy zbrojącej zaleca się stosowanie siatki z włókna szklanego o gramaturze $\geq 145 \text{ g/m}^2$. Zaleca się stosowanie kołków kotwiących z trzpieniami plastikowymi $\varnothing 10$ w ilości 4 sztuk/ m^2 . Preparat gruntujący do gruntowania warstwy zbrojonej biały lub zbliżony z kolorystyką tynków, o gęstości objętościowej $\sim 1,35 \text{ kg/dm}^3$. Wyprawy tynkarskie silikonowe o granulacji $\sim 1,5\text{-}3,0 \text{ mm}$, barwione w masie, o gęstości objętościowej $\sim 1,7 \text{ kg/dm}^3$. Mozaikowa masa tynkarska do nakładania ręcznego o granulacji 2,0 mm, o gęstości objętościowej $\sim 1,7 \text{ kg/dm}^3$, o oporze dyfuzyjnym 0,31 m, nasiąkliwości powierzchniowej 0,48 $\text{kg/m}^2\text{h}$.

Podłoże, na którym będzie mocowany system ocieplenia, musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów tynku i innych czynników powodujących osłabienie przyczepności kleju. Powinno ono charakteryzować się odpowiednią nośnością, dostateczną dla powstania połączenia klejowego z warstwą styropianu.

Elewacja – ściany fundamentowe Ocieplenie ścian fundamentowych płytami styropianowymi ekstrudowanymi XPS gr. 15 cm.

Cokół obłożony tynkiem mozaikowym dekoracyjnym gr. 2 mm, wykonanym ręcznie.

Do wykonania izolacji termicznej należy stosować styropian XPS o gęstości pozornej $\geq 30,0 \text{ kg/m}^3$, samogasnący. Wymagany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda < 0,036 \text{ W/mK}$.

10.3. Zadaszenie balkonów

Stalowa konstrukcja zadaszenia z kształtowników stalowych zimnogiętych o przekroju zamkniętym. Pas dolny i górny oraz słupek przyścienny z kształtowników $\square 60 \times 40 \times 3 \text{ mm}$. Krzyżulce i pozostałe słupki z kształtowników $\square 40 \times 40 \times 3 \text{ mm}$.

Uchwyty kotwiące z kątownika nierównoramiennego L60x40x5 mm. Mocowanie do ściany za pomocą kotew stalowych rozporowych M12 (2 kotwy/uchwyt).

Płatwie z kształtowników $\square 40 \times 30 \times 3 \text{ mm}$.

Stal S235. Elektrody EA 1.46.

Pokrycie zadaszenia z blachy trapezowej powlekanej T-20 gr. 0,5 mm.

Obróbki blacharskie z blachy płaskiej powlekanej gr. 0,5 mm.

Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie wg następujących założeń:

- oczyszczenie powierzchni elementu do 2 stopnia czystości,
- jednokrotne malowanie farbą do gruntowania przeciwrdezwną miniową,
- dwukrotne malowanie farbą poliwinylową nawierzchniową.

10.4. Dane instalacyjne

Nie dotyczy.

10.5. Właściwości cieplne przegród budowlanych

Parametry izolacyjności cieplnej przegród budowlanych przyjęto w stanie istniejącym.

11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowany zakres robót nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

UWAGA!

1. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wiedzą i sztuką budowlaną.
2. Roboty budowlane mogą być prowadzone jedynie pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
3. Przy realizacji obiektu powinny być zastosowane materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, wyroby posiadające:
 - certyfikat na znak bezpieczeństwa,
 - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą,
 - aprobatę techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono obowiązującej normy.

Opracował: