



JUCHA KONSTRUKCJE
Pracownia Projektowa
Igor Jucha
ul. Szmaragdowa 15
75-016 Skwierzynka
tel. 696 602 103
email: juchaigor@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Gmina Miasto Koszalin Zarząd Budynków Mieszkalnych ul. Połczyńska 24 75-815 Koszalin				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Szpitalna 10 75-350 Koszalin Kategoria obiektu budowlanego: XIII				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Identyfikator działki: 326101_1.0021.347 dz. nr 347 obr.21				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Mikołaj Krajewski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej A/PB/8300/153/83 ZP- 0250	Architektura	01.04.2025 r.	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Jan Drzazga	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej A/PB/8300/240/83 ZP- 0349	Architektura	01.04.2025 r.	

Spis treści projektu technicznego

I. Część opisowa

1. Rozwiązania konstrukcyjne
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu
3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych
4. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi
5. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego zapewniających użytkowanie budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych:
 - a) Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej,
 - b) Wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - c) Elektroenergetycznych

II. Część rysunkowa

O/1 SZCZEGÓŁY ROZWIĄZAŃ ELEWACYJNYCH

1.0 Rozwiązania konstrukcyjne

Projekt nie przewiduje ingerencji w elementy konstrukcyjne obiektu.

2.0 Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu

Projekt nie przewiduje ingerencji w elementy fundamentów obiektu.

3.0 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

3.1 Opis techniczny robót dociepleniowych ścian tylnych oraz szczytowych

1. Cel i zakres prac

Projekt dotyczy kompleksowej termo-renowacji ścian dziedzińców, której celem jest przywrócenie właściwych parametrów izolacyjnych oraz estetycznych elewacji. Roboty obejmują:

- Oczyszczenie tynku z zabrudzeń (kurz, sadza) oraz usunięcie skupisk mikroorganizmów (glony, pleśnie).
- Wykonanie prac mechanicznych (usuwanie łuszczących się fragmentów, naprawa uszkodzeń) oraz chemicznych (aplikacja preparatów czyszczących, dezynfekujących i gruntujących).
- Montaż nowych płyt izolacyjnych na przygotowanym podłożu, z zachowaniem metod zapewniających odpowiednią przyczepność i stabilność (styropian np. EPS GRAFIT, $\lambda=0,032\text{W/mK}$, gr. 15 cm, klejony zaprawą i mocowany trzpieniami wbijanymi lub wkręcanymi, do kotkowany do istniejącego systemu)
- Izolację ościeży okiennych i drzwiowych przy użyciu przyciętych płyt izolacyjnych.
- Montaż nowych obróbek blacharskich, wraz z uszczelnieniem miejsc styku, w celu zabezpieczenia elewacji przed zaciekami.
- Wykonanie warstwy zbrojącej przy użyciu zaprawy klejowo-szpachlowej z wtopioną siatką zbrojącą oraz montażem kątowników ochronnych.
- Ostateczne wykonanie warstwy wykończeniowej (tynkarskiej) oraz dwukrotne malowanie powierzchni farbą silikonową o właściwościach biobójczych.

2. Przebieg robót

a) Przygotowanie powierzchni:

- Dokładna ocena stanu istniejącego tynku, usunięcie luźnych fragmentów i zabrudzeń mechanicznie przy użyciu szpachelek oraz szczotek.
- Zastosowanie preparatów czyszczących do usunięcia zabrudzeń takich jak kurz i sadza.
- Aplikacja preparatów do usuwania zielonych nalotów oraz środków dezynfekujących, a następnie pozostawienie powierzchni do wyschnięcia przez okres 48–72 godzin.
- W razie potrzeby wykonanie mycia ciśnieniowego z zachowaniem ustawionego ciśnienia nie przekraczającego 60 bar i odpowiedniej dyszy.
- Ostateczne osuszenie powierzchni przez 72–120 godzin, w zależności od warunków atmosferycznych.

b) Montaż izolacji:

- Instalacja listwy startowej na wypoziomowanym podłożu.
- Układanie nowych płyt izolacyjnych metodą pasmowo-plackową z nałożeniem zaprawy klejącej, zapewniającej minimum 60% styku płyty z podłożem.
- Po związaniu zaprawy (2–3 dni), płyty izolacyjne dodatkowo mocuje się mechanicznie, stosując odpowiednią liczbę łączników na każdy m².

c) Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych:

- Wykonanie izolacji ościeży poprzez precyzyjne przycięcie płyt, tak aby elementy izolacyjne idealnie przylegały do już zamontowanych płyt, przy zachowaniu minimalnej grubości 4 cm.

d) Montaż obróbek blacharskich:

- Nowe obróbki dopasowuje się do grubości izolacji; powinny wystawać poza powierzchnię ściany co najmniej 40 mm.
- Miejsca łączeń obróbek z tynkiem uszczelnia się elastycznym uszczelniaczem.
- Wymiana uszkodzonych elementów, takich jak rynny czy rury spustowe, z zachowaniem właściwych metod montażowych i uszczelniających.

e) Wykonanie warstwy zbrojącej:

- Na krawędziach otworów budowlanych montuje się kątowniki ochronne, a otwory wzmacnia się dodatkowymi pasami siatki (np. o wymiarach 20 × 30 cm).

- Na całą powierzchnię płyt izolacyjnych nakłada się zaprawę klejowo-szpachlową, w której zatapia się siatkę zbrojącą układaną pionowo (pasy zachodzące na siebie minimum 10 cm).
- Po związaniu zaprawy (ok. 3 dni) ewentualne niedoskonałości wyrównuje się papierem ściernym.

f) Wykończenie powierzchni i malowanie:

- Na przygotowaną i zagruntowaną powierzchnię наносzona jest warstwa tynkarska, aplikowaną przy użyciu pacy stalowej oraz wygładzaną przy pomocy gąbki, co umożliwia uzyskanie jednolitej faktury.
- Po wyschnięciu tynku (około 2 dni w normalnych warunkach) wykonuje się dwukrotne malowanie farbą silikonową o właściwościach biobójczych.
- W przypadku łączenia dwóch kolorów na elewacji, wyznacza się precyzyjne linie graniczne i zabezpiecza taśmą malarską, którą usuwa się po całkowitym wyschnięciu farby.

g) Roboty końcowe:

- Po zakończeniu prac usuwa się folie ochronne oraz demontuje rusztowania, przy czym miejsca mocowania poddaje się ewentualnym naprawom.
- Ostateczny etap obejmuje sprzątnięcie i kontrolę wykonanych robót pod kątem jakości wykonania.

3. Warunki techniczne i organizacyjne

- **Warunki atmosferyczne:** Roboty prowadzi się przy temperaturze od 5°C do 30°C i wilgotności nieprzekraczającej 70%. Prace nie powinny być realizowane przy silnych wiatrach, pełnym nasłonecznieniu ani w czasie opadów atmosferycznych. Zaleca się stosowanie osłon, takich jak siatki lub plandeki.
- **Nadzór techniczny:** Wykonanie robót podlega stałemu nadzorowi technicznemu, zarówno ze strony wykonawcy, jak i inwestora, co gwarantuje zgodność z wymaganiami norm budowlanych oraz zasadami BHP.
- **Odbiór robót:** Kontroluje się m.in. jakość przyczepności izolacji, prawidłowość montażu płyt i obróbek, a także jakość wykonania warstwy tynkarskiej i malarskiej.
- **Wymagania BHP:** Pracownicy muszą być odpowiednio przeszkoleni w zakresie pracy na wysokościach oraz obsługi urządzeń transportu pionowego. Niezbędne jest stosowanie środków ochrony osobistej (kombinezony, okulary, kaski, rękawice) zgodnie z instrukcjami producentów stosowanych preparatów.

3.2 Docieplenie stropu piwnicznego:

Docieplenie stropu piwnicznego realizować przy pomocy piany niepalnej lub wełny mineralnej o współczynniku $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$, gr. 15 cm.

3.3 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej:

Okna na klatce schodowej wymienić na okna PCV przy zachowaniu kształtu i formy istniejącej stolarki. Współczynnik dla stolarki okiennej $U_w=1,30 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$.

Zachować istniejący kształt stolarki.

Drzwi zewnętrzne klatki schodowej poddać renowacji lub wymienić na nowe drewniane współczynniku ciepła $U_w=1,30 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$.

3.4 Izolacja ścian fundamentowych

Teren na którym zlokalizowany jest budynek znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, prace ziemne wymagają **doraźnego** nadzoru archeologicznego.

Należy wykonać wykopy o szerokości 1.0 górą i 80 cm dołem o głębokości 0,8 – 1,5 m przy istniejących ścianach z szalowaniem jednej ściany wykopu w gruncie kat IV .

Roboty ziemne i szalunkowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i warunkami technicznymi, ponadto wykopy wykonywać z zachowaniem szczególnej uwagi w zakresie uzbrojenia terenu.

W celu zabezpieczenia murów piwnicznych od zewnątrz budynku przed przenikaniem wody gruntowej należy po odkopaniu ścian fundamentowych budynku do poziomu posadowienia wykonać:

- zabezpieczenie ścian zewnętrznych, poprzez wykonanie izolacji pionowej przy zastosowaniu 2-krotnej izolacji bitumicznej na zagruntowanym podłożu po uprzednim skuciu i usunięciu w całości skorodowanych tynków i resztek istniejących izolacji, przez mechaniczne piaskowanie mające na celu usunięcie luźnych cząstek podłoża. Po wykonaniu oczyszczenia murów należy wykonać uzupełnienie spoin i ubytków ceglanych muru a następnie nałożyć nowe tynki z zaprawy tynkarskiej mineralnej np. Remmers Grundputz (produkt na podłoże ceglane) . Warstwa szczepna powinna być wykonana w formie obrzutki pół kryjącej pokrywającą powierzchnię muru nie więcej niż w 50%. Obrzutka nie powinna mieć większą grubość niż 5mm. Po wyschnięciu należy tynk zagruntować roztworem emulsji asfaltowej lub systemowej renowacyjnej a następnie wykonać grubą powłokę z 2 warstw izolacji przeciwwilgociowej pionowej bitumicznej.

Przed zasypaniem wykopu należy izolację osłonić folią PE min. 0.3 mm. Górna krawędź folii nie powinna wystawać powyżej terenu.

Grunt w bezpośrednim sąsiedztwie fundamentów należy wymienić na piaski średnie i grube, zagęszczone do stopnia ID >0,40

3.5 Naprawa i renowacja elewacji frontowej

A. Remont tynków powyżej strefy cokołowej

Tynki są częściowo odspojone, co wymaga lokalnych napraw. Po usunięciu głuchych tynków i odpowiednim przygotowaniu muru należy nałożyć nowe tynki oraz powłokę malarską.

1. Przygotowanie podłoża

- Skucie uszkodzonych, odspojonych tynków.
- Usunięcie niefachowych napraw, kotew, instalacji oraz spękanych szpachlówek.
- Mechaniczne oczyszczenie podłoża z luźnych cząstek i dokładne spłukanie wodą pod ciśnieniem.

2. Dezynfekcja elewacji

- Usunięcie roślinności, zeszczotkowanie porostów i mchów.
- Nasączenie podłoża środkiem dezynfekującym, a następnie ponowne zabezpieczenie preparatem bez spłukiwania.

3. Wykonanie obrzutki

- Nałożenie warstwy szepnej w miejscach usuniętych tynków, pokrywając około 50% muru jako podkład pod nowe warstwy.

4. Nałożenie tynku wierzchniego

- Zwilżenie podłoża, ręczne lub maszynowe nakładanie tynku renowacyjnego w jednej warstwie o grubości około 2 cm.

5. Ujednolicenie powierzchni

- Po wyschnięciu tynku, usunięcie kurzu i zabrudzeń oraz nałożenie mineralnej gładzi w celu wyrównania elewacji.

6. Malowanie

- Nałożenie dwóch warstw farby silikatowej metodą wałkowania lub pędzla.

B. Konserwacja detalu sztukatorskiego

1. Przygotowanie podłoża

- Usunięcie poprzednich napraw, kotew i instalacji oraz mechaniczne oczyszczenie podłoża z luźnych cząstek i spłukanie wodą.

2. Usunięcie farb

- Nałożenie pasty do usuwania farb, graffiti i lakierów na warstwę o grubości około 4 mm, ostłonięcie folią, usunięcie zmiękczonych powłok oraz dokładne umycie powierzchni.

3. Dezynfekcja

- Zeszczotkowanie porostów i mchów, nasączenie tynków środkiem dezynfekującym, spłukanie oraz profilaktyczne ponowne naniesienie preparatu.

4. Wzmocnienie podłoża

- Aplikacja preparatu wzmacniającego na oczyszczone i namoczone powierzchnie, co umożliwia wytrącanie się żelu krzemionkowego wzmacniającego strukturę muru.

5. Podklejenie tynków i wypełnienie rys

- Wypełnienie niewielkich pustek i rys metodą grawitacyjną i ciśnieniową za pomocą zawiesiny mineralnej, która wiąże bez skurczu.

6. Rekonstrukcja profili

- **Zaprawa szczepna:** Nałożenie warstwy szczepnej na ubytki profili, pokrywającej około 50% muru.
- **Zaprawa rdzeniowa:** Naprawa rdzeni profili poprzez nałożenie lekkiej zaprawy w jednej lub kilku warstwach, z ewentualnym zbrojeniem przy grubych warstwach.
- **Zaprawa powierzchniowa:** Po okresie schnięcia, nałożenie szybkowiążącej zaprawy wygładzającej w celu odtworzenia gładkiej powierzchni.

7. Malowanie

- Ostateczne zabezpieczenie detali sztukatorskich poprzez dwuwarstwowe malowanie farbą silikatową, nakładaną wałkiem lub pędzlem.

3.6 Docieplenie połaci dachowej oraz remont dachu

Wykonać ocieplenie dachu warstwą styropapy ułożonej od zewnątrz konstrukcji wraz z izolacją przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej. Współczynnik przewodności styropapy $\lambda=0,033$ W/mK o gr.15 cm. W strznie pasa rynnowego zamontować deske czołową. Kominy do przemurowania. Blacharki, rynny oraz rury spustowe do wymiany na blacharki ocynkowane.

3.7.Docieplenie stropu piwnicznego

Docieplenie stropu piwnicznego przy pomocy piany PIR o grubości 8 cm $\lambda=0,025$ W/mK. Przed przyklejeniu wełny, spód stropu oczyścić starannie.

3.8 Remont klatki schodowej

Usunięcie starych tynków

Wszystkie stare tynki, szczególnie te wykazujące odparzenia, zawilgocenia lub oznaki osłabienia (tzw. Tynki głucho), zostaną usunięte aż do odstąpienia zdrowego muru. Usunięcie obejmuje również wszelkie gipsowe uzupełnienia, które nie spełniają wymogów konserwatorskich

i mogą utrudniać prawidłową wentylację muru.

Przygotowanie powierzchni pod tynki renowacyjne

Przed nałożeniem tynków renowacyjnych mur zostanie oczyszczony i osuszony. Nałożone zostaną preparaty gruntujące, poprawiające przyczepność, zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu renowacyjnego.

Nakładanie tynków renowacyjnych

Zastosowane zostaną specjalistyczne tynki renowacyjne o właściwościach odprowadzania wilgoci z muru, umożliwiające dyfuzję pary wodnej. Tynki te są dedykowane do murów zawilgoconych oraz narażonych na działanie soli budowlanych. Nałożenie tynku odbywać się będzie warstwowo, zgodnie z wymaganiami technicznymi.

Wykończenie powierzchni

Wierzchnia warstwa tynku renowacyjnego zostanie wyrównana i przygotowana do malowania. Malowanie będzie wykonane farbami paroprzepuszczalnymi (krzemianowymi lub silikonowymi) zgodnie z ustaloną kolorystyką: dolna część ścian (lamperia) w kolorze ciemnej oliwki (RAL 6003), a górna część w odcieniu jasnej szarości (RAL 7047).

Poręcze i Balustrady oraz schody

Poręcze oraz balustrady klatki schodowej będą odnowione i pomalowane na kolor grafitowy (RAL 7021).

4.0 Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.

Nie dotyczy.

5.0 Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych:

5.1 Wentylacji grawitacyjna

Zgodnie z projektem technicznym z zakresu branży sanitarnej

5.2 Wodociągowych i kanalizacyjnych.

Zgodnie z projektem technicznym z zakresu branży sanitarnej

5.3 Elektroenergetycznych,