

**BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA****MARIUSZ FABJANOWSKI**ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław  
tel. 713 459 264, e-mail: pracownia.bob@gmail.com

|                      |  |   |         |  |
|----------------------|--|---|---------|--|
| NR PROJEKTU          | <b>BOB/24/53</b>   |   |         |  |
| TEMAT:               | <b>„REMONT ŚCIAN SZCZYTOWYCH I PRZEJAZDU BUDYNKU PRZY UL. W. BRONIEWSKIEGO 5 WE WROCŁAWIU”</b> |   |         |  |
| Obiekt               | Budynek mieszkalny wielorodzinny - kategoria XIII  |   |         |  |
| Adres obiektu        | Dz. nr 27, AR-13, Obręb: Różanka<br>ul. W. Broniewskiego 5, 51-113 Wrocław                     |   |         |  |
| Stadium              | <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>  |   |         |  |
| Inwestor             | Spółdzielnia Mieszkaniowa „Polanka”<br>Ul. Żmigrodzka 58, 51-120 Wrocław                       |   |         |  |
| BRANŻA               | STANOWISKO   | IMIĘ I NAZWISKO                             | DATA    | NR UPRAWNIEŃ I PODPIS  |
| <b>PROJEKTANT</b>    |  |   |         |  |
| Architektura         | Projektował:   | mgr inż. arch. Jakub Chojnacki              | 08.2024 | <b>07/DSOKK/2016</b><br>specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń |
|                      | Sprawdziła:  | mgr inż. arch. Agnieszka Wicińska-Potaczala | 08.2024 | <b>30/DSOKK/2018</b><br>specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń |
| <b>SIERPIEŃ 2024</b> |  |   |         |  |



## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

|  |      |
|--|------|
|  | 2    |
| <b>OPIS TECHNICZNY</b>                         | 3-17 |
| <b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>                         | 18   |
| S-01- Sytuacja                                 | 19   |
| A-01 – Rzut podstawowy przyziemia              | 20   |
| A-02 – Elewacje A, B, C, D, E, F               | 21   |
| A-03 – Przekrój AA                             | 22   |
| A-04 – Rzut podstawowy – Kolorystyka           | 23   |
| A-05 – Schemat rozmieszczenia wzmocnienia płyt | 24   |

# **OPIS**

## **PROJEKT TECHNICZNY**

UL. W. BRONIEWSKIEGO 5, 51-113 WROCŁAW

BOB/24/53

„REMONT ŚCIAN SZCZYTOWYCH I PRZEJAZDU BUDYNKU  
PRZY UL. W. BRONIEWSKIEGO 5 WE WROCŁAWIU”

## Spis treści

|   |    |
|---|----|
| DANE EWIDENCYJNE .....  | 7  |
| 1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....                                | 7  |
| 2 PODSTAWA OPRACOWANIA .....  | 7  |
| 3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA .....  | 7  |
| 4 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ... | 8  |
| 4.1 OBIEKTY ISTNIEJĄCE .....  | 8  |
| 4.2 OBIEKTY PROJEKTOWANE .....  | 8  |
| 5 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....    | 8  |
| 5.1 ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....                                    | 8  |
| 5.1.1 OPIS BUDYNKU .....  | 8  |
| 5.2 PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....                                 | 9  |
| 5.3 OCENA STANU TECHNICZNEGO .....  | 9  |
| 5.1. Kryteria oceny stanu technicznego .....                                  | 9  |
| 6 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....                       | 11 |
| 6.1 PARAMETRY BUDYNKU .....   | 11 |
| 6.2 MATERIAŁ I KONSTRUKCJA BUDYNKU - na podstawie inwentaryzacji .....        | 11 |
| 6.3 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI .....   | 12 |
| 7 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....  | 12 |
| 7.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....   | 12 |
| 7.2 ROBOTY BUDOWLANE.....   | 12 |
| 7.3 PROJEKTOWANE OCIEPLENIE .....   | 13 |
| 7.3.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE POWIERZCHNI ŚCIAN .....                            | 14 |
| 7.3.2 PRZYKLEJANIE PŁYT STYROPIANOWYCH/PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ .....          | 14 |
| 7.3.3 MOCOWANIE MECHANICZNE .....   | 14 |
| 7.3.4 WZMOCNIENIE NAROŻY OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH.....                  | 15 |
| 7.3.5 WYKONANIE WARSTWY ZBROJĄCEJ.....  | 15 |
| 7.3.6 WYKONANIE WYPRAWY ELEWACYJNEJ .....                                     | 15 |
| 7.3.7 ŚCIANY COKOŁOWE.....  | 15 |
| 7.3.8 OCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH .....                         | 16 |
| 8 KOLORYSTYKA.....  | 16 |
| 8.1 WYPOSAŻENIE.....  | 16 |
| 9 WZMOCNIENIE ŚCIAN OSŁONOWYCH SZCZYTOWYCH .....                              | 17 |
| 10 INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO  | 19 |
| 11 DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.....                               | 19 |
| 12 INNE NIEZBĘDNE INFORMACJE .....  | 19 |

## DANE EWIDENCYJNE

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Inwestycja:</b>           | „Remont ścian szczytowych i przejazdu budynku przy ul. W. Broniewskiego 5 we Wrocławiu”  |
| <b>Lokalizacja obiektu:</b>  | Adres: ul. W. Broniewskiego 5, 51-113 Wrocław;<br>Adres geodezyjny: dz. nr 27, AR-13; obręb: Różanka<br>Obszar oddziaływania: dz. nr 27, AR-13; obręb: Różanka                             |
| <b>Inwestor:</b>             | Spółdzielnia Mieszkaniowa „Polanka” z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Żmigrodzkiej 58, 51-120 Wrocław   |
| <b>Stadium:</b>              | <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>  |
| <b>Jednostka projektowa:</b> | Biuro Obsługi Budownictwa Mariusz Fabjanowski<br>ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław<br>tel. 71 345 92 64<br>e-mail: <a href="mailto:pracownia.bob@gmail.com">pracownia.bob@gmail.com</a> |

## 1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

---

Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym z funkcjami usługowymi w parterze.

Kategoria obiektu budowlanego: **XIII**

Współczynnik kategorii obiektu: **4,0**

Współczynnik wielkości obiektu: **2,5**

## 2 PODSTAWA OPRACOWANIA

---

- Umowa z Inwestorem;
- Wizja lokalna i inwentaryzacja;
- Dokumentacja archiwalna;
- Wytyczne projektowe otrzymane od Inwestora;
- Ustawa z dnia 07. Lipca 1994 r. „Prawo Budowlane”, (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 wraz z późniejszymi zmianami), oraz obowiązujące akty normatywne w budownictwie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z roku 2019, poz. 1065 wraz z późniejszymi zmianami);
- Obowiązujące normy i przepisy.

## 3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

---

Zakres opracowania obejmuje:

- Demontaż istniejącego, uszkodzonego ocieplenia oraz elementów towarzyszących uszkodzonych podczas pożaru budynku - w zakresie ścian szczytowych oraz przejazdu budynku przy klatce do budynku nr 5;
- Wykonanie wzmocnienia ścian osłonowych wielkiej płyty – ściany szczytowe;
- Remont ścian szczytowych i przejazdu przez oczyszczenie ścian - oczyszczenie istniejącej powierzchni ściany z pozostałości dymu, sadzy i innych czynników powodujących zmniejszenie przyczepności – np. preparat Bolix CLN;
- Usunięcie skorodowanych, luźnych części warstwy wierzchniej – stykowej dla nowych warstw systemu ETICS, uzupełnienie ubytków zaprawą wyrównawczą, np. Bolix W i stropu przejazdu, wykonanie nowego ocieplenia z wełny mineralnej np. w systemie BOLIX. Bezwzględne sprawdzenie stanu przyczepności podłoża i odbiór przez Nadzór przed montażem ocieplenia. Montaż ocieplenia metodą klejową z wzmocnieniem łącznikami mechanicznymi z trzpieniem stalowym np. Ejot Stru2g (badanie nośności) oraz rozstaw łączników dobrać w konsultacji z producentem;
- Wymiana uszkodzonej stolarki okiennej;
- Wykonanie tynku strukturalnego silikonowego na ścianach oraz tynku mozaikowego na cokołach;

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych niezbędnych dla wykonania remontu ścian szczytowych i przejazdu budynku przy ul. W. Broniewskiego 5 oraz lokalizację w.w. robót. Prace remontowe mają na celu poprawę estetyki, izolacyjności cieplnej, bezpieczeństwa i komfortu użytkownika budynku.

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu, ani zmian w układzie funkcjonalnym budynku.

## 4 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

---

### 4.1 OBIEKTY ISTNIEJĄCE

Sposób użytkowania obiektu, którego przedmiotem opracowania jest remont ścian szczytowych i przejazdu budynku przy ul. W. Broniewskiego 5 wraz z robotami towarzyszącymi, nie ulegnie zmianie.

### 4.2 OBIEKTY PROJEKTOWANE

W ramach opracowania nie projektuje się nowych obiektów budowlanych. Prace związane z projektem mają wymiar ściśle remontowy, a wszystkie elementy nowoprojektowane są elementami uzupełniającymi przedmiotowy remont budynku.

## 5 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

---

### 5.1 ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

#### 5.1.1 OPIS BUDYNKU

Budynek znajduje się przy ul. W. Broniewskiego we Wrocławiu, na obszarze obrębu Różanka dzielnicy Psie Pole. Budynek został wybudowany w latach 90, o prostej, powtarzalnej formie. Składa się z segmentów zabudowy połączonej ze sobą pod kątem 135 stopni. Elewacje o powtarzalnym układzie okien i balkonów.

Budynek objęty opracowaniem to budynek mieszkalno-usługowy. Na parterze mieszczą się lokale usługowe, mieszkalne oraz wejścia do klatek schodowych, z których komunikacja prowadzi do poszczególnych lokali mieszkalnych na wyższych kondygnacjach. Budynek jest 12-stu kondygnacyjny z miejscowymi obniżeniami do 11stu kondygnacji oraz jest podpiwniczony, o stropodachu wentylowanym.

Obiekt wybudowany w technologii ścian prefabrykowanych w ramach Wrocławskiej Wielkiej Płyty, systemu, w którym realizowano budynki 5- i 11- kondygnacyjne o układzie poprzecznym. Płyty do budowy ścian nośnych i stropów produkowano o gr. 16cm. Ściany zewnętrzne, podłużne w układzie warstwowym z ociepleniem ze styropianu z warstwą elewacyjną z tynku cienkowarstwowego typu 'kornik'. Stolarka okienna – PCV w kolorze białym.

Przedmiotem opracowaniem jest część budynku, która uległa zniszczeniu w wyniku pożaru wiaty śmietnikowej. Obszarem opracowania są ściany szczytowe i przejazd budynku przy klatce nr 5.

## 5.2 PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Nie projektuje się nowych obiektów budowlanych.

## 5.3 OCENA STANU TECHNICZNEGO

### 5.1. Kryteria oceny stanu technicznego

W ocenie stanu technicznego przyjęto następującą klasyfikację ocen:

- **stan techniczny dobry** – element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzenia; cechy i właściwości materiałów odpowiadają wymaganiom normy,
- **stan techniczny zadowolający** – element budynku utrzymany jest należyście; celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji itp.,
- **stan techniczny średni** – w elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu; celowy jest częściowy remont kapitalny,
- **stan techniczny mierny (niezadowolający)** - w elementach obiektu występują uszkodzenia o charakterze lokalnym mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa użytkownika; celowy jest remont kapitalny,
- **stan techniczny zły** - w elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki; cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę, obiekt jest zagrożony awarią budowlaną.

Ściany szczytowe oraz ściany i strop przejazdu znajdujących się przy klatce nr 5 budynku przy ul. W. Broniewskiego uległy pożarowi wynikłego z zapalenia się wiaty śmietnikowej zdemontowanej po pożarze.



W związku z tym zniszczeniu uległo wykończenie z tynku i ocieplenie budynku, stolarka okienna oraz elementy towarzyszące znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu wskazanego obszaru.

- Fundamenty – nie badano, nie stwierdzono żadnych objawów wskazujących na ewentualne zniszczenia i deformacje - **stan techniczny dobry**;
- Ściany zewnętrzne szczytowe – prefabrykowane żelbetowe trójwarstwowe gr. 16 cm, docieplone styropianem gr. 15 cm – zniszczeniu w wyniku pożaru uległo ocieplenie ścian budynku, dodatkowo stwierdzono również stopień się warstwy izolacji wewnątrz ścian osłonowych - **stan techniczny niedostateczny**;
- Stolarka okienna – ściany szczytowe – stolarka okienna uległa całkowitemu zniszczeniu – podlega wymianie - **stan techniczny zły**;
- Ściany zewnętrzne przejazdu budynku – prefabrykowane żelbetowe, docieplone styropianem gr. 15 cm, – zniszczeniu w wyniku pożaru uległo ocieplenie ścian przejazdu, nie stwierdzono uszkodzenia konstrukcji nośnej ścian osłonowych - **stan techniczny średni**;
- Strop nad przejazdem – żelbetowy, ocieplony wełną mineralną gr. 15cm, następnie wykonany ruszt drewniany wykończony płytami osb, który maskuje instalacje biegnące pod stropem - zniszczeniu w wyniku pożaru uległ ruszt z płyt osb oraz ocieplenie stropu w niewielkim stopniu, nie stwierdzono natomiast uszkodzenia konstrukcji nośnej stropu - **stan techniczny mierny**;
- Podciąg pod stropem – żelbetowy, ocieplony styropianem gr. 15 cm - zniszczeniu w wyniku pożaru uległo ocieplenie podciagu pod stropem, nie stwierdzono uszkodzenia konstrukcji nośnej podciagu - **stan techniczny średni**;
- Słup – żelbetowy, docieplony styropianem gr. 15 cm – zniszczeniu w wyniku pożaru uległo ocieplenie słupa, nie stwierdzono uszkodzenia konstrukcji nośnej słupa - **stan techniczny średni**;
- Ściany zewnętrzne budynku – częściowo zniszczeniu uległo ocieplenie elewacji budynku, na fragmencie przy stropie przejazdu – 1 piętro budynku, nie stwierdzono uszkodzenia konstrukcji nośnej budynku - **stan techniczny średni**;



- Balkon na 1 piętrze – żelbetowa płyta balkonowa wraz ze stalową balustradą wypełnioną panelami blaszanymi – balkon wraz z balustradą uległy osmaleniu, nie stwierdzono natomiast uszkodzenia konstrukcji nośnej balkonu - **stan techniczny średni**;
- Dach – stropodach wentylowany, żelbetowy płytowy, w układzie poprzecznym, - nie stwierdzono żadnych objawów wskazujących na ewentualne zniszczenia - **stan techniczny dobry**;

#### Wnioski i zalecenia:

Zaleca się wykonanie wzmocnienia ścian osłonowych ścian szczytowych budynku przy ul. W. Broniewskiego 5, w celu zapobiegnięcia odspojenia się warstwy osłonowej wielkiej płyty od warstwy nośnej. Wzmocnienie ścian zewnętrznych należy wykonać wg wybranego systemu przeznaczonego do wzmacniania wielkiej płyty, np. Copy-Eco II, a następnie wykonać nowe ocieplenie z wełny mineralnej w systemie ETICS.

Zaleca się demontaż całego pozostałego ocieplenia ze ścian szczytowych i stropu przejazdu, demontaż zachowanych fragmentów rusztu z płyt osb, oczyszczenie powierzchni i wykonanie nowego ocieplenia z wełny mineralnej w systemie ETICS.

Zaleca się usunięcie zniszczonego fragmentu ocieplenia z elewacji budynku objętych opracowaniem zgodnie z dokumentacją rysunkową. Wykonanie kontynuacji ocieplenia w istniejącym systemie – ze styropianu w systemie ETICS do istniejących podziałów – szczelin lub profili dylatacyjnych ocieplenia.

W przypadku konieczności połączenia nowo wbudowanego systemu z istniejącym systemem – ze styropianu miejsce łączenia wykonać zgodnie z zaleceniami danego systemodawcy, np. Instrukcja Bolix IB 01 EPS.

Kolorystykę i granulację tynku strukturalnego warstwy dekoracyjno -ochronnej należy dobrać na podstawie analizy spektrofotometrycznej próbki pobranej z istniejącej warstwy wykończeniowej. Próbki struktury i kolorystyki przed aplikacją należy przedstawić do akceptacji Projektanta.

Połączenia istniejącego systemu ociepleniowego z nowo wbudowywanym należy wykonać zgodnie z zaleceniami wykonawczymi danego systemodawcy np. Instrukcja Bolix IB 01 EPS lub Bolix IB 02 MW oraz *WARUNKI TECHNICZNE WYKONAWSTWA, OCENY I ODBIORU ROBÓT ELEWACYJNYCH Z ZASTOSOWANIEM ETICS / wydanie 06/2022 opracowane przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń.*

Stolarka okienna znajdująca się w ścianach szczytowych podlega całkowitej wymianie – wymiana na nowe, PCV w kolorze białym, o współczynniku przenikania ciepła 0,9 W/m<sup>2</sup>K.

## 6 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

### 6.1 PARAMETRY BUDYNKU

- |  |                  |
|--|------------------|
| • Kubatura budynku:                      | bez zmian        |
| • Powierzchnia zabudowy:                 | bez zmian        |
| • Liczba kondygnacji naziemnych:         | 12 i 11          |
| • Liczba kondygnacji podziemnych:        | 1                |
| • Wysokość budynku:                      | 37,17m i 34,45 m |
| • Długość przejazdu / szerokość budynku: | 11,22 m          |

### 6.2 MATERIAŁ I KONSTRUKCJA BUDYNKU - na podstawie inwentaryzacji

- Ściany zewnętrzne – z prefabrykatów żelbetowych, grubości 16 cm, ocieplone styropianem gr. 10 cm, wykończone tynkiem cienkowarstwowym typu 'kornik';
- Ściany zewnętrzne szczytowe – z prefabrykatów żelbetowych, grubości 16 cm, ocieplone styropianem gr. 12cm, wykończone tynkiem cienkowarstwowym typu 'kornik';

- Stropy nad przejazdami – żelbetowe, ocieplone wełną mineralną gr. 15 cm, wykończone rusztem z płyt osb;
- Stropy – płyty stropowe kanałowe grubości 14 cm;
- Strop nad piwnicą – strop żelbetowy kanałowy Żerań, grubości 22 cm;
- Dach – stropodach wentylowany, płyta stropowa kanałowa grubości 14 cm, ocieplony styropianem gr. 15cm, kryty papą;
- Stolarka drzwiowa zewnętrzna – stalowe z przeszkleniem i naświetlem górnym;
- Stolarka okienna – PCV, dwuszybowa z parapetami PCV w kolorze białym.

### 6.3 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Projekt dotyczy wyłącznie części zewnętrznych obiektu. Prace remontowe ścian szczytowych i przejazdu nie wpłyną na jakąkolwiek zmianę powierzchni użytkowej budynku.

## 7 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

---

### 7.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przewiduje się demontaż lub rozbiórkę:

W obrębie ścian szczytowych klatki nr 5:

- Demontaż stolarki okiennej PCV;
- Demontaż parapetów zewnętrznych PCV;
- Demontaż uszkodzonych i odspojonych fragmentów ocieplenia, kleju i tynku - na całej płaszczyźnie ścian elewacji szczytowych;
- Demontaż wszystkich obróbek blacharskich w obrębie przedmiotowej elewacji;

W obrębie przejazdu klatki nr 5 – ściany i strop:

- Demontaż uszkodzonych i odspojonych fragmentów ocieplenia, kleju i tynku;
- Demontaż istniejącego ocieplenia z wełny mineralnej na stropie przejazdu;
- Demontaż pozostałych fragmentów rusztu i płyt osb;
- Demontaż uszkodzonych elementów towarzyszących – drzwi do pomieszczenia gospodarczego;

W obrębie ścian elewacji w obrębie klatki nr 5:

- Demontaż uszkodzonych i odspojonych fragmentów ocieplenia, kleju i tynku;

### 7.2 ROBOTY BUDOWLANE

Przewiduje się wykonanie następującego zakresu prac:

- Wzmocnienie ścian osłonowych szczytowych po demontażu istniejącego ocieplenia;
- Wykonanie ocieplenia ścian wełną mineralną skalną o gr. 15cm ( $\lambda=0,035$  W/mK) metodą lekką-mokrą i wykończenie ścian tynkiem silikonowym;
- Wykonanie ocieplenia cokołu styrodurem XPS 300 o gr. 10cm ( $\lambda=0,031$  W/mK) metodą lekką-mokrą i wykończenie tynkiem mozaikowym;
- Wykonanie ocieplenia ścian przejazdu wełną mineralną skalną o gr. 15cm ( $\lambda=0,035$  W/mK) metodą lekką-

- mokrą i wykończenie ścian tynkiem silikonowym;
- Wykonanie ocieplenia stropu przejazdu wełną mineralną skalną o gr. 15cm ( $\lambda=0,035$  W/mK) metodą lekką-mokrą i wykonanie na nowo rusztu z płyt osb maskujących instalacje biegnące przy stropie przejazdu, wykończonego tynkiem na siatce;
  - Wykonanie fragmentu ocieplenia ścian styropianem o gr. 10 cm ( $\lambda=0,035$  W/mK) metodą lekką-mokrą i wykończenie ścian tynkiem silikonowym zgodnie z dokumentacją rysunkowa;
  - Wymiana stolarki okiennej przy ścianie szczytowej na nową – PCV w kolorze białym, o współczynniku przenikania ciepła 0,9 W/m<sup>2</sup>K; Wymiana parapetów na nowe z blachy tytan cynk;
  - Wymiana stolarki drzwiowej do pomieszczenia technicznego na nowe - drzwi pełne, stalowe, o współczynniku przenikania ciepła 1,3 W/m<sup>2</sup>K, kolor RAL 8017
  - Wymiana kratki wentylacyjnej na nową z blachy tytan-cynk;
  - Wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu z blachy tytan-cynk;

### 7.3 PROJEKTOWANE OCIEPLENIE

Ocieplenie zaprojektowano w systemie ETICS.

- W części cokołu należy wykonać izolację cieplną ze styroduru XPS 300 gr. 10 cm. Płyty przyklejać zgodnie z wytycznymi producenta wraz z powłoką zewnętrzną. Cokół należy wykończyć tynkiem mozaikowym barwionym w masie wg przedstawionej kolorystyki;
- Ocieplenie elewacji budynku ścian szczytowych wykonać jako warstwę wełny mineralnej o grubości 15 cm, o  $\lambda=0,035$  W/mK, metodą lekką-mokrą, mocowanie płyt za pomocą łączników mechanicznych, wykonać warstwę zbrojącą z siatki zbrojącej z włókna szklanego oraz nałożyć tynk silikonowy barwiony w masie wg przedstawionej kolorystyki;
- Projektuje się ocieplenie podokienników, nadproży oraz węgarków oraz likwidację mostków na połączeniu ściany – stropodach.
- Ocieplenie ścian przejazdu warstwą wełny mineralnej o grubości 15 cm, o  $\lambda=0,035$  W/mK, metodą lekką-mokrą, mocowanie płyt za pomocą łączników mechanicznych, wykonanie warstwy zbrojącej z siatki zbrojącej z włókna szklanego oraz nałożenie tynku silikonowego barwionego w masie wg przedstawionej kolorystyki;
- Ocieplenie stropu przejazdu warstwą wełny mineralnej o grubości 15 cm, o  $\lambda=0,035$  W/mK, metodą lekką-mokrą, mocowanie płyt za pomocą łączników mechanicznych, wykonanie rusztu drewnianego i płyt osb i wykończenie tynkiem na siatce;
- Ocieplenie fragmentów elewacji warstwą styropianu, metodą lekką-mokrą, wykonanie kontynuacji ocieplenia w istniejącym systemie – ze styropianu gr. 10 w systemie ETICS, o  $\lambda=0,035$  W/mK.
- Połączenia istniejącego systemu ociepleniowego z nowo wbudowywanym należy wykonać zgodnie z zaleceniami wykonawczymi danego systemodawcy np. Instrukcja Bolix IB 01 EPS lub Bolix IB 02 MW oraz *WARUNKI TECHNICZNE WYKONAWSTWA, OCENY I ODBIORU ROBÓT ELEWACYJNYCH Z ZASTOSOWANIEM ETICS / wydanie 06/2022 opracowane przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń.*

Stosowany styropian powinien odpowiadać następującym warunkom:

- Płyty styropianowe winny spełniać wymagania określone w PN-EN 13163- A2:2015 “Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – specyfikacja”
- Nie należy układać płyt uszkodzonych
- Nie należy układać płyt pokrywających się krawędziami z krawędziami naroży i otworów w elewacjach.
- Nierówności i uskoki powierzchni płyt należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny.

Stosowana wełna mineralna powinna odpowiadać następującym warunkom:

- Płyty izolacyjne z mineralnej wełny kamiennej winny spełniać wymagania określone w PN-EN 13162+A1:2015
- Niepalna, w klasie reakcji na ogień co najmniej A2-s3, d0.

### 7.3.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE POWIERZCHNI ŚCIAN

Po zdemontowaniu istniejącego ocieplenia ścian, podłoże pod projektowaną izolację termiczną powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej (np. kurz, pył, oleje szalunkowe itp.). Podłoże nie może być wykonane lub zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu (np. w wyniku kontaktu gips/cement).

Podłoże powinno spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyień powierzchni i krawędzi.

Zawsze przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych lub płyt wełny mineralnej, zaleca się wykonać próbę przyczepności kleju do podłoża.

Przygotowanie powierzchni ścian pokrytej tynkiem polega na sprawdzeniu przyczepności tynku poprzez opukanie (ściany, które podlegają wyłącznie tynkowaniu takie jak: wiatrołapy, wiaty śmietnikowe, ściany szczytowe). Tynk uszkodzony powierzchniowo należy usunąć i wyrównać. W przypadku tynków głuchych, odpadających należy je zbić, a ubytki lub ewentualne nierówności wypełnić odpowiednią zaprawą tynkarską. Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżnicami okiennymi i drzwiowymi należy oczyścić z kurzu, pyłów i ewentualnych wykwitów poprzez zmycie środkiem biobójczym i zagruntować.

### 7.3.2 PRZYKLEJANIE PŁYT STYROPIANOWYCH/PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ

Projektuje się przyklejanie płyt izolacyjnych za pomocą zaprawy klejowej mineralnej, wzmocnionej włóknem rozproszonym o zwiększonej odporności na powstanie rys i pęknięć na etapie wiązania oraz w trakcie eksploatacji systemu oraz łączników mechanicznych.

Zaprawę klejową należy zastosować do przyklejania:

- płyt termoizolacyjnych z wełny mineralnej;
- płyt termoizolacyjnych ze styropianu EPS (białego i grafitowego);
- do wykonywania warstwy zbrojonej;

### 7.3.3 MOCOWANIE MECHANICZNE

Styropian należy zamocować za pomocą klejenia i kołkowania. Do klejenia należy użyć kleju, nakładanego obwodowo i pokrywającego w minimum 60% powierzchnię płyt materiału izolacyjnego. Po związaniu kleju należy wykonać zamocowanie mechaniczne za pomocą kołków rozporowych. W strefach przy narożach budynku, szerokości ok. 200cm należy stosować 8 kołków/m<sup>2</sup>. Na pozostałej powierzchni 6 kołków/m<sup>2</sup>. Długość kołków do styropianu powinna być o 4cm dłuższa od grubości styropianu.

Do kotwienia płyt z wełny mineralnej bezwzględnie zastosować kołki rozporowe z metalowym trzpieniem.

Uwaga! Wszystkie płyty muszą być bezwarunkowo dociśnięte do siebie na całkowity styk. Ewentualne ubytki lub otwarte spoiny muszą być zamknięte pianką poliuretanową lub paskiem materiału izolacyjnego. W żadnym wypadku nie można szczelin zatykać klejem.

- Do mocowania profili startowych oraz innych elementów stosować należy kołki rozporowe z tworzywa z wkrętem ocynkowanym o długości i średnicy dostosowanej do rodzaju podłoża.
- Do mocowania płyt izolacyjnych należy stosować certyfikowane na zgodność z Aprobatami Technicznymi kołki rozporowe do mechanicznego mocowania płyt termoizolacyjnych z rdzeniem z tworzywa sztucznego lub stalowym wbijanym bądź wkręcany i z talerzykiem o średnicy min. 60 mm oraz łącznej długości dostosowanej do grubości płyt i rodzaju podłoża. Sposób rozmieszczenia łączników zależy od przyjętego typu łącznika i badania siły wrywania z podłoża. Zalecana konsultacja z wybranym producentem łączników.
- Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany zależy od typu podłoża oraz łącznika. Dobór głębokości zakotwienia należy oprzeć o zalecenia producenta łącznika.
- Zalecane do zastosowania są łączniki mechaniczne z zaślepkami z materiału termoizolacyjnego,

minimalizując możliwość powstania punktowego mostka termicznego.

#### 7.3.4 WZMOCNIENIE NAROŻY OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH

Przed wykonaniem właściwej wyprawy elewacyjnej należy wzmocnić naroża ścian i naroża otworów za pomocą kątowników aluminiowych z nałożoną siatką. W narożach wszystkich otworów okien i drzwi, w celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, na warstwę materiału izolacyjnego należy nakleić pod kątem 45st. paski siatki zbrojącej z włókna szklanego, o wymiarach minimum 25 x 35 cm.

#### 7.3.5 WYKONANIE WARSTWY ZBROJĄCEJ

Przed wykonaniem warstwy zbrojącej należy wykonać montaż profili narożnych i przyokiennych.

Warstwę zbrojoną wykonuje się po upływie 24 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych. Po tym czasie na płyty termoizolacyjne należy nakładać masę klejowo-szpachlową rozprowadzając równomiernie pacą ze stali nierdzewnej. Dla kontroli grubości warstwy szpachlowej można przecierać powierzchnie pacą ( "zębata" o wielkości zębów min. 8 mm). Warstwa szpachlowa powinna pokrywać materiał izolacyjny na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowanej warstwie natychmiast rozkłada się siatkę zbrojącą z włókna szklanego o gramaturze min. 150 g/m<sup>2</sup> i zatapia w niej przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, wyrównując i szpachlując na gładko. Właściwie osadzona siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału zaprawy szpachlowej lub klejowo- szpachlowej.

Warstwa zaprawy szpachlowej lub klejowo- szpachlowej z zatopioną siatką zbrojącą tworzy warstwę zbrojona.

#### 7.3.6 WYKONANIE WYPRAWY ELEWACYJNEJ

Podłożem pod tynk w systemie ETICS jest warstwa zbrojona. Podłoże musi być suche, czyste, bez pyłów, wykwitów i substancji o działaniu antyadhezyjnym. Podłoże pod tynk powinno być równomiernie zwilżone.

Wszystkie podłoża powinny być pokryte podkładem tynkarskim, na który nakładać należy tynk.

Zaprojektowano wykończenie tynkiem silikonowym barwionym w masie według katalogu tynków „Atlas” według przyjętej kolorystyki przedstawionej na dokumentacji rysunkowej. Warstwa tynku o uziarnieniu 1,5mm.

Wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego tynku silikonowego i farb silikonowych.

#### 7.3.7 ŚCIANY COKOŁOWE

Projektuje się wykonanie cokołu z warstwy izolacyjnej ze styroduru XPS 300 gr. 10 cm. Płyty przyklejać zgodnie z wytycznymi producenta wraz z powłoką zewnętrzną. Cokół należy wykończyć tynkiem mozaikowym barwionym w masie. Tynk mozaikowy o podwyższonej odporności na działanie wilgoci.

Przed montażem listwy cokołowej (startowej) należy wyznaczyć wysokość cokołu zaznaczając go np. przy pomocy barwionego sznura. Listwę mocuje się jako dolne wykończenie ocieplenia. Montażowy łącznik mechaniczny (najlepiej wbijany z tworzywową tuleją rozprężną) należy umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu, dokładnie wypoziomować i zakotwić w ścianie. Należy montować po 3 łączniki na metr bieżący. Wymagane jest zakotwienie listwy cokołowej w skrajnych otworach po obu stronach profilu. Nierówności ścian należy wyrównać przy pomocy podkładek dystansowych z tworzywa. Wzajemne łączenie listew dokonać specjalnymi klipsami montażowymi, co ułatwi sprawne i poziome ustawienie profilu.

W przypadku nieregularnych kształtów budynku (np. krzywizny) należy stosować specjalne listwy z poprzecznymi nacięciami.

Również wszystkie widoczne powierzchnie, do których należą ościeża utworzone z nachodzących ze ściany płyt termoizolacyjnych czy też dolne i górne zakończenia systemu, należy w pierwszej kolejności zwieńczyć odpowiednimi listwami i profilami wg systemu, a w przypadku ich braku przykleić pasma z siatki z włókna szklanego, aby uzyskać ciągłą, szczelną i pewnie zamocowaną warstwę zbrojoną systemu.

Wszystkie krawędzie i płaszczyzny systemu ociepleniowego muszą być bezwzględnie tak wykonane i obrobione, aby zapewnić ochronę przed otwartym ogniem w przypadku pożaru, pełną szczelność przed zawilgoceniem oraz zniszczeniem przez owady, ptaki lub gryzonię.

### 7.3.8 OCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy zastosować płyty styropianowe o gr. 3cm.

## 8 KOLORYSTYKA


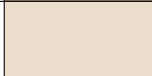


Jako podstawę do opracowania palety barwnej kolorystyki elewacji budynku – przyjęto wzornik farb malarskich (fasadowych) – „ATLAS”.

Uwaga: Kolorystykę ocieplanych elewacji należy dostosować do istniejącej kolorystyki elewacji budynku.

Elewacja – Ściany szczytowe – Kolor z katalogu ATLAS SAH 0042;

Elewacja – Fragmenty podlegające wymianie ocieplenia– Kolor z katalogu ATLAS SAH 0285;

Cokół – Kolor z katalogu ATLAS – tynk mozaikowy 720;

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   |  |
|   |    | elewacja<br>KOLOR Z KATALOGU ATLAS<br>SAH 0285                               |
|   |    | elewacja<br>KOLOR Z KATALOGU ATLAS<br>SAH 0042                               |
|   |   | cokół<br>KOLOR Z KATALOGU ATLAS<br>tynk mozaikowy 720                        |
|   |  | obróbki blacharskie, parapety z blachy<br>tytan–cynk malowane na kolor biały |
| <p>UWAGA:<br/>Kolory przedstawione na rysunku mogą różnić się od projektowanych ze względu na jakość wydruku.</p> |   |  |

- Kolor obróbek blacharskich dachu i kratki wentylacyjnych – naturalny kolor blachy;
- Kolor parapetów – naturalny kolor blachy;

### UWAGA!

- Zakres robót elewacyjnych wymaga nadzoru autorskiego;
- Zakres robót elewacyjnych nie narusza istniejącej konstrukcji budynku oraz nie ma wpływu na warunki przeciwpożarowe obiektu.
- Kolorystykę i granulację tynku strukturalnego warstwy dekoracyjno -ochronnej należy dobrać na podstawie analizy spektrofotometrycznej próbki pobranej z istniejącej warstwy wykończeniowej. Próbkę struktury i kolorystyki przed aplikacją należy przedstawić do akceptacji Projektanta.

### 8.1 WYPOSAŻENIE

Należy zdemontować wszystkie elementy wyposażenia elewacji mogące utrudniać prawidłowe przeprowadzenie prac remontowych i dociepleniowych. Wszelkie przewody i kable wiszące luźno na elewacji należy uporządkować. Przewody czynne należy umieścić w peszlach i ukryć pod projektowanym ociepleniem.

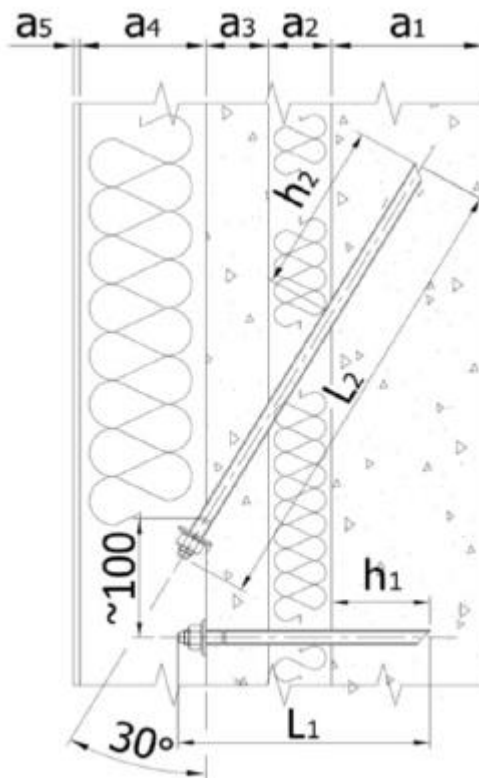
## 9 WZMOCNIENIE ŚCIAN OSŁONOWYCH SZCZYTOWYCH

W celu wzmocnienia i naprawy prefabrykowanych płyt ściennych w systemach wielkiej płyty oraz aby, zwiększyć ich żywotność i zabezpieczyć nowe powłoki izolacyjne i elewacyjne przed pękaniem, należy dokonać wzmocnień połączenia istniejących płyt elewacyjnych ścian szczytowych z warstwą nośną.

Wzmocnienie ścian zewnętrznych należy wykonać wg wybranego systemu przeznaczonego do wzmocniania wielkiej płyty, np. Copy-Eco II.

### 1. Montaż łączników w systemie Copy-Eco II:

1. Wywiercić otwory średnicy  $\varnothing 18$  mm o odpowiedniej głębokości. Z uwagi na niejednorodność podłoża należy zachować przy tym należyłą ostrożność.
  - prostopadły w warstwie nośnej płyty o głębokości [h1] min.: 45 mm
  - ukośny w warstwie nośnej płyty [h2] min.: 80 mm
2. Usunąć dokładnie zwierzchnię z otworów za pomocą szczotki i pompki.
3. Osadzić zabezpieczającą stalową tulejkę siatkową SP-CE-R12.
4. Wypełnić tuleję na całej długości żywicą R-KER-II zaczynając od dna otworu.
5. Osadzić ruchem posuwisto-obrotowym kotwy R-STUDS-12xL z zamontowaną nakrętką i podkładką (kotwy M12 wykonane ze stali nierdzewnej gatunku A2-70 lub A4-70 wg.PN-EN ISO 3506-1:2000)
6. Po czasie określonym na opakowaniu nałożyć podkładkę i dokręcić nakrętkę.



Wyznaczone minimalne standardowe dł. kotew:

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| - kotwa prostopadła | 200 mm |
| - kotwa ukośną      | 330 mm |

### 2. Założenia projektowe:

- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Grubość warstwy nośnej          | 70 mm |
| Grubość warstwy starej izolacji | 30 mm |
| Grubość warstwy fakturowej      | 50 mm |
| Grubość warstwy kleju           | 10 mm |

Grubość warstwy nowej izolacji                      150 mm  
 Grubość tynku    5 mm

### 3. Obliczenia sprawdzające:

Zestawienie obciążeń charakterystycznych na 1 m<sup>2</sup> elewacji:

- warstwa starej izolacji 0,012 kN/m<sup>2</sup>
- warstwa fakturowa 1,25 kN/m<sup>2</sup>
- warstwa nowej izolacji z klejem 0,31 kN/m<sup>2</sup>
- warstwa tynku 0,095 kN/m<sup>2</sup>

Suma 1,67 kN/m<sup>2</sup>

Obciążenie obliczeniowe: **2,25 kN/m<sup>2</sup>**

Na podstawie ITB-KOT-2020/1166 wydanie 2 nośność kompletu Copy Eco II wynosi:

**N<sub>sd</sub> = 9,8 kN**

Minimalna ilość łączników Copy Eco II na 1 m<sup>2</sup> powierzchni:

n = 0,23

Powierzchnia przypadająca na 1 komplet systemu Copy Eco II

A = 4,35 m<sup>2</sup>

Wyznaczenie ilości łączników na poszczególne płyty przedstawiono w poniższej tabeli:

|             |                  |  |   | <b>Suma</b>         | <b>142</b>       |                   |  |
|-------------|------------------|--|---|---------------------|------------------|-------------------|--|
| Nazwa płyty | Ilość płyt [szt] | Powierzchnia płyty netto [m <sup>2</sup> ] | Ciężar płyty netto [kN/m <sup>2</sup> ] | Przyjęta ilość kpl. | Suma ilości kpl. | Wymiary płyty [m] |  |
| <b>P1</b>   | 12               | 14,56                                      | 32,77                                   | 4                   | <b>48</b>        | 2,8 x 5,2         |  |
| <b>P2</b>   | 12               | 4,58                                       | 10,31                                   | 2                   | <b>24</b>        | 2,8 x 2,6         |  |
| <b>P3</b>   | 10               | 14,00                                      | 31,51                                   | 4                   | <b>40</b>        | 2,8 x 5           |  |
| <b>P4</b>   | 10               | 9,52                                       | 21,42                                   | 3                   | <b>30</b>        | 2,8 x 3,4         |  |
|             |                  |  |   |                     |                  | x                 |  |
|             |                  |  |   |                     |                  | x                 |  |

Oznaczenia płyt zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Uwagi:

1. Do prac wzmocniających należy stosować wyłącznie oryginalne materiały wybranego producenta, np. Rawlplug SA. (Przed przystąpieniem do prac wzmocniających należy skontaktować się z najbliższym oddziałem firmy RAWLPLUG SA w celu przeprowadzenia szkolenia wykonawcy z zastosowania w/w systemu.)
2. Rozpoczynając prace wykonawcze należy sprawdzić grubość ścian poprzez nawiert na placu budowy, sprawdzić geometrię istniejących płyt, następnie odszukać ich wymiar w opracowaniu celem ustalenia ilości i rozmieszczenia łączników na płycie.
3. Prace wzmocniające należy wykonać z należytą starannością zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osoby uprawnionej.
4. W przypadku stwierdzenia różnic pomiędzy projektem, a stanem faktycznym należy skontaktować się z biurem projektowym w celu weryfikacji rozwiązania.
5. Zaproponowane rozwiązania powinny zostać uzgodnione i zaakceptowane odpowiednio z Inwestorem, Generalnym Wykonawcą oraz Projektantem obiektu.
6. Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o przekazane materiały własne Zamawiającego. Należy zweryfikować, czy wszystkie dane są poprawne i zgodne z rzeczywistością.
7. Przekazane opracowanie stanowi wyłącznie pomocniczą informację techniczną.



## 10 INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

---

Remont ścian szczytowych i przejazdu obejmuje jedynie zakresem elewacje budynku istniejącego, nie przewiduje się prac, które miałyby zmieniać istniejące elementy wyposażenia budowlano-istniejącego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

## 11 DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

---

Budynek objęty opracowaniem zaliczany jest do kategorii ZL IV- budynek mieszkalny i ZL III – usługi detaliczne w parterze budynku.

Zalicza się do budynków wysokich – 37,22 m wysokości i 12 kondygnacji naziemnych

Klasa odporności pożarowej dla budynku określona jest jako „B”.

Klasa odporności pożarowej budynku powinny spełniać poniższe wymagania: główna konstrukcja nośna – R120; konstrukcja dachu – R30; ściana zewnętrzna REI60.

Bazując na powyższym budynek nie wymaga zakresem niniejszego projektu uzgodnienia pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi zaprojektowano ocieplenie z materiału izolacyjnego zaliczanego do grupy materiałów niepalnych – z wełny mineralnej - od wysokości 25m elewacji budynku.

Dane zgodnie z § 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117).

## 12 INNE NIEZBĘDNE INFORMACJE

---

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego miasta Wrocławia.

Teren nie znajduje się w graniach terenów górniczych.

Budynek nie jest zlokalizowany na obszarze objętym ochroną konserwatorską, nie jest ujęty w rejestrze i gminnej ewidencji zabytków.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której się znajduje.

Opracował  
Jakub Chojnacki



# **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

UL. W. BRONIEWSKIEGO 5, 51-113 WROCŁAW

BOB/24/53

„REMONT ŚCIAN SZCZYTOWYCH I PRZEJAZDU BUDYNKU  
PRZY UL. W. BRONIEWSKIEGO 5 WE WROCŁAWIU”