



PRZEDSIĘBIORSTWO „INWESTBUD” SP. Z O.O.

ul. Jaworowa 15a, 58-306 Wałbrzych

tel. 74 664 92 80

e-mail: biuro@inwestbud.biz

KRS: 0000125905 NIP 886-000-58-28

PEKAO S.A. nr 46 1240 1952 1111 0010 5154 4763

Kapitał zakładowy spółki – 100 000 zł

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

| INWESTOR | | Spółdzielnia Mieszkaniowa „Podzamcze” w Wałbrzychu aleja Podwale 1 58-316 Wałbrzych | | | |
|---|------------------------------------|--|---------------------------|---------------------|--------|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | | Remont - termomodernizacja części budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Fortecznej 27-33 w Wałbrzychu | | | |
| ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | | Miasto: Wałbrzych ul. Forteczna 27-33, 58-316 Wałbrzych Kategoria obiektu budowlanego: XIII | | | |
| POZOSTAŁE DANE ADRESOWE | | Nazwa jednostki ewidencyjnej: m. Wałbrzych Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Podzamcze Nr 47 Numery działek ewidencyjnych: 240/68, 232, 233, 235, 234/2, 230/2 | | | |
| ZESPÓŁ AUTORSKI | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH | ZAKRES OPRACOWANIA | DATA OPRACOWANIA | PODPIS |
| Projektant | mgr inż. arch. Janusz Kowalczyk | Uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej decyzja 57/Ww/72 Nr. ewid. DS-0846 | Architektura | 11.05.2022 r. | |
| Projektant | mgr inż. Maciej Rogowski | Upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci inst. i urządzeń: wod. i kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. DOŚ/0380/PWBS/18 DOŚ/IS/0077/19 | Instalacje sanitarne | 11.05.2022 r. | |
| Projektant | mgr inż. Krzysztof Leszczyński | Upr. budowlane do proj. specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń. Nr ewid. 198/DOŚ/15 DOŚ/IE/0244/15 | Instalacje elektryczne | 11.05.2022 r. | |

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Projekt obejmuje termomodernizację części budynku mieszkalnego położonego w Wałbrzychu przy ul. Fortecznej w obrębie bram nr 27-33 w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych, stropodachów, wymiany drzwi zewnętrznych, wymiany instalacji c.w.u. i c.o. w obrębie piwnic.

Kategoria obiektu - XIII

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekt objęty opracowaniem stanowi część budynku mieszkalnego wielorodzinnego, w obrębie 4 klatek. Ilość kondygnacji – 5. Budynek podpiwniczony.

Sposób użytkowania - bez zmian.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Część budynku objęta opracowaniem, zlokalizowana jest przy ul. Fortecznej 27-33 na osiedlu mieszkaniowym „Podzamcze” w Wałbrzychu. Administratorem obiektu jest Spółdzielnia Mieszkaniowa „Podzamcze” z siedzibą przy Al. Podwale 1 w Wałbrzychu.

Cały budynek jest budynkiem mieszkalny wielorodzinny, 9-klatkowym, 5-kondygnacyjnym, podpiwniczonym. Część budynku poza bramami 27-33 położona jest na innych działkach budowlanych. Dla tych części ustalony jest inny administrator budynku. Budynek został oddany do użytku w 1989r. Wykonany został w technologii uprzemysłowionej wielkopłytywowej - wielkopłytywowej Wrocławska Wielka Płyta - wersja wałbrzyska.

Stolarka okienna i balkonowa drewniana oraz PCV.

Drzwi wejściowe do klatek schodowych - aluminiowe.

Wejście do budynku bezpośrednio z poziomu terenu, dostęp na wszystkie kondygnacje klatką schodową.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- Kubatura brutto całego budynku - 26 180,00 m³
- Kubatura brutto części budynku objętego opracowaniem - 8 316,00 m³
- Kubatura części ogrzewanej części budynku objętego opracowaniem - 7 350,00 m³
- Powierzchnia użytkowa całego budynku - 6 466,00 m²
- Powierzchnia użytkowa części budynku objętego opracowaniem - 2 468,00 m²
- Wysokość budynku - 15,60 m
- Wysokość piwnicy w świetle - 2,36 m
- Wysokość kondygnacji powtarzalnej w świetle - 2,50 m
- Liczba kondygnacji nadziemnych - 5
- Liczba kondygnacji podziemnych - 1
- Kategoria obiektu - XIII

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Budynek objęty opracowaniem - istniejący. Nie wprowadza się zmian w sposobie posadowienia obiektu. Obiekt nie będzie podlegał rozbudowie poziomej ani pionowej. Wobec powyższego nie jest wymagana opinia geotechniczna.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

W całym budynku:

- liczba lokali mieszkalnych - 90
- liczba lokali użytkowych - brak

W części objętej opracowaniem:

- liczba lokali mieszkalnych - 40
- liczba lokali użytkowych - brak

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych
Budynek objęty opracowaniem - istniejący. Projekt nie wprowadza zmian w tym zakresie.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze

Budynek objęty opracowaniem - istniejący. Wejście do budynku bezpośrednio z poziomu terenu. Projekt nie wprowadza zmian w tym zakresie.

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

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych - budynek istniejący, nie wprowadza się zmian w tym zakresie
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - budynek istniejący, nie wprowadza się zmian w tym zakresie
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - budynek istniejący, nie wprowadza się zmian w tym zakresie
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - budynek istniejący, nie wprowadza się zmian w tym zakresie
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - budynek istniejący, nie wprowadza się zmian w tym zakresie
- f) wytyczne dot. ochrony środowiska

Budynki mieszkalne, a w szczególności stropodachy wentylowane, stanowią obecnie podstawowe siedlisko różnych gatunków ptaków będących pod ochroną. Zgodnie z Ustawą z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r., Nr 151, poz. 1220, z późn. zmianami) w stosunku do zwierząt objętych ochroną zabrania się: umyślnego ich zabijania, niszczenia ich jaj i postaci młodocianych, niszczenia ich siedlisk, a także płoszenia i niepokojenia.

W związku z powyższym prace termomodernizacyjne należy prowadzić zgodnie z następującymi zasadami:

- prace remontowe należy prowadzić przy udziale ornitologa (konsultacje),
- po zakończeniu prac termomodernizacyjnych należy pozostawić otwarte otwory wentylacyjne po obu stronach budynku, przy braku możliwości rozwiązania uzgodnić z ornitologiem,
- pozostawione w stropodachach otwory winny posiadać pierwotne rozmiary,
- nie wolno prowadzić prac budowlanych, na całej górnej części budynku (od okien na ostatnim piętrze do dachu), w otoczeniu zajętych przez ptaki gniazd znajdujących się w budynkach w okresie lęgowym, czyli od początku marca do końca sierpnia. W przypadku, gdy nie ma możliwości przesunięcia prac poza sezon lęgowy korzystnym rozwiązaniem jest zamknięcie otworów w stropodachach w okresie poprzedzającym kolejny sezon lęgowy i otworzenie ich dopiero po wykonaniu prac dociepleniowych. Przeprowadzenie takich działań uniemożliwia wprowadzić ptakom zajmowanie otworów w stropodachach w danym sezonie lęgowym, ale nie naraża dorosłych ptaków na utratę gniazd oraz zagładę jaj i piskląt, podczas prowadzonych prac remontowych.

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

Dla części budynku objętego opracowaniem:

- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową (po termomodernizacji) do:
 - ogrzewania - 649,05 [GJ/rok]
 - wentylacji - brak, wentylacja grawitacyjna
 - przygotowania ciepłej wody użytkowej - 499 [GJ/rok]
- b) dostępne nośniki energii:
 - Obiekt zasilany z istniejącej sieci ciepłowniczej. Węzeł cieplny zlokalizowany w piwnicy budynku.

- Budynek posiada istniejące przyłącze energetyczne.
 - Budynek posiada istniejące przyłącze gazowe.
- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej - budynek istniejący, projekt nie obejmuje zmiany źródła ciepła
- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię - nie dotyczy
- e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię - nie dotyczy

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej
Istniejący węzeł wyposażony jest w automatykę. Węzeł nie podlega przebudowie.

12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynek wykonany w technologii uprzemysłowionej wielkopłytywowej - Wrocławska Wielka Płyta - wersja wałbrzyska. W projekcie nie wprowadza się zmian w układzie konstrukcyjnym budynku. Nie jest przewidziana żadna rozbudowa pozioma ani pionowa. Linia zabudowy budynku podstawowego pozostaje bez zmian. Nie przewiduje się wykonania nowych dojazdów czy też dróg dojazdowych (do wykorzystania istniejące).

Ławy fundamentowe wylewane żelbetowe. Ściany konstrukcyjne piwnic monolityczne żelbetowe. Kondygnacje nadziemne powtarzalne. Konstrukcję budynku stanowi układ poprzeczny tworzony przez ściany poprzeczne i podłużne (osłonowe), trójwarstwowe prefabrykowane. Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe. Stropodach wentylowany pokryty płytami żelbetowymi korytkowymi. Nad komunikacją stropodach niewentylowany. Stolarka okienna i balkonowa drewniana oraz PCV. Drzwi wejściowe do klatek schodowych oraz drzwi do pomieszczeń zszpachowanych - aluminiowe/stalowe. Schody masywne, balustrady schodowe - stalowe.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w audycie energetycznym budynku przewiduje się:

- ♦ Docieplenie stropodachu wentylowanego 35 cm warstwą ekofibru o wsp. $\lambda=0,054 \text{ W/m}\cdot\text{K}$,
- ♦ Docieplenie ścian zewnętrznych budynku – frontowej, tylnej (w tym klatki schodowej) 15 cm warstwą styropianu o wsp. $\lambda=0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ w systemie ETICS – z wyjątkiem ścian zewnętrznych w obrębie balkonów,
- ♦ Docieplenie ścian zewnętrznych budynku – tylnej w obrębie balkonów 12cm warstwą styropianu o wsp. $\lambda=0,031 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ w systemie ETICS,
- ♦ Wymiana stolarki drzwiowej – drzwi wejściowe do budynku– aluminium „ciepłe” - współczynnik $U=1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- ♦ Wymiana leżaków instalacji c.w.u. oraz instalacji cyrkulacyjnej, wykonanie izolacji termicznej w obrębie piwnic,
- ♦ Wymiana leżaków instalacji c.o. w obrębie piwnic wraz z montażem zaworów podpionowych, płukanie instalacji, montaż izolacji cieplnej na leżakach instalacji c.o.
- ♦ Kotwienie warstw fakturowych płyt ściennych do warstw konstrukcyjnych oraz prace w zakresie likwidacji mostków cieplnych dotyczące m.in. remontu daszków nad balkonami, portali wejściowych, dachu, celem przeprowadzenia robót termomodernizacyjnych zgodnie z wytycznymi systemu docieplenia ETICS,

Zaprojektowano ocieplenie powierzchni zewnętrznych ścian budynku w systemie ETICS, polegający na wykonaniu, na odpowiednio przygotowanej powierzchni elewacji budynku, warstwy izolacyjnej z płyt styropianowych / wełny mineralnej o grubościach podanych wcześniej, przymocowanych do podłoża za pomocą masy klejącej i łączników mechanicznych i wykończeniu cienką wyprawą tynkarską zbrojoną tkaniną szklaną. Układ przyjętych kolorów określono w części graficznej.

Docieplenie należy wykonać w systemie opartym na ważnych Aprobatach Technicznych dopuszczających wyroby do stosowania. Wszystkie szczegóły oraz rozwiązania techniczne należy wykonać ściśle wg rozwiązań systemowych wybranej firmy.

Charakterystyka cieplna części budynku podlegającej opracowaniu po termomodernizacji

Współczynniki przenikania ciepła U:

Przed
termomodernizacją

Po
termomodernizacji

Remont - termomodernizacja części budynku mieszkalnego wielorodzinnego
przy ul. Fortecznej 27-33 w Wałbrzychu

| | | |
|--|-----------------|----------------------------------|
| • ściany zewnętrzne (frontowa, tylna i kl.schodowej) | - 0,802 | - 0,173-0,195 W/m ² K |
| • stropodach wentylowany | - 0,149 - 4,077 | - 0,149 W/m ² K |
| • strop piwnicy | - 0,767 | - bz |
| • okna mieszkań | - 1,6-3,0 | - bz |
| • okna klatek schodowych | - 1,6 | - bz |
| • drzwi zewnętrzne do budynku | - 3,0 | - 1,30 W/m ² K |
| • drzwi wewnętrzne do mieszkań | - 5,10 | - bz |
| • ściany wewnętrzne | - 2,921 | - bz |

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)

| | |
|----------|--------------------------------|
| - 157,76 | - 57,32 kWh/m ² rok |
|----------|--------------------------------|

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)

| | |
|----------|--------------------------------|
| - 226,38 | - 73,11 kWh/m ² rok |
|----------|--------------------------------|

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Przedmiotowy obiekt to budynek mieszkalny wielorodzinny, 9-klatkowy, 5-kondygnacyjny, podpiwniczony zaliczony do budynków średniowysokich. Część obiektu objęta opracowaniem obejmuje 4 klatki o 5 kondygnacjach podpiwniczonych. Usytuowana jest na działce budowlanej (dz. nr 240/68). Pozostałe części budynku są zlokalizowane na innych działkach budowlanych. Najmniejsza odległość części budynku objętej opracowaniem do granicy działki – działka drogowa wynosi 3,00 m (odległość wysuniętego węzła ciepłego zlokalizowanego w piwnicy), oraz 6,60 m (odległość części mieszkalnej budynku objętego opracowaniem), do najbliższego budynku 20,20 m.

Funkcja i przeznaczenie kwalifikuje budynek do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV z klasą C odporności pożarowej. Istniejące elementy konstrukcji budynku w zakresie klasy odporności ogniowej oddzielają w/w obiekt w klasie C odporności pożarowej.

Do docieplenia budynku przewidziano zastosowanie technologii z użyciem styropianu z Euroklasą E tzw. samogasnącego polistyrenu spienionego zwanego w projekcie – styropianem a w obszarach:

- przy granicy działki budowlanej na styku z pozostałymi częściami budynku zlokalizowanymi na innych działkach, na szerokości 1m -materiał niepalny – wełna mineralna,

- na ścianach przylegających do innych działek budowlanych, na całej powierzchni ściany - materiał niepalny - wełna mineralna.

Oznaczenie stref ocieplonych materiałem niepalnym przedstawiono na Planie sytuacyjnym.

14. Zgody na odstępstwa

Przy realizacji przedmiotu projektu nie jest wymagane uzyskanie odstępstw.

15. Obszar oddziaływania

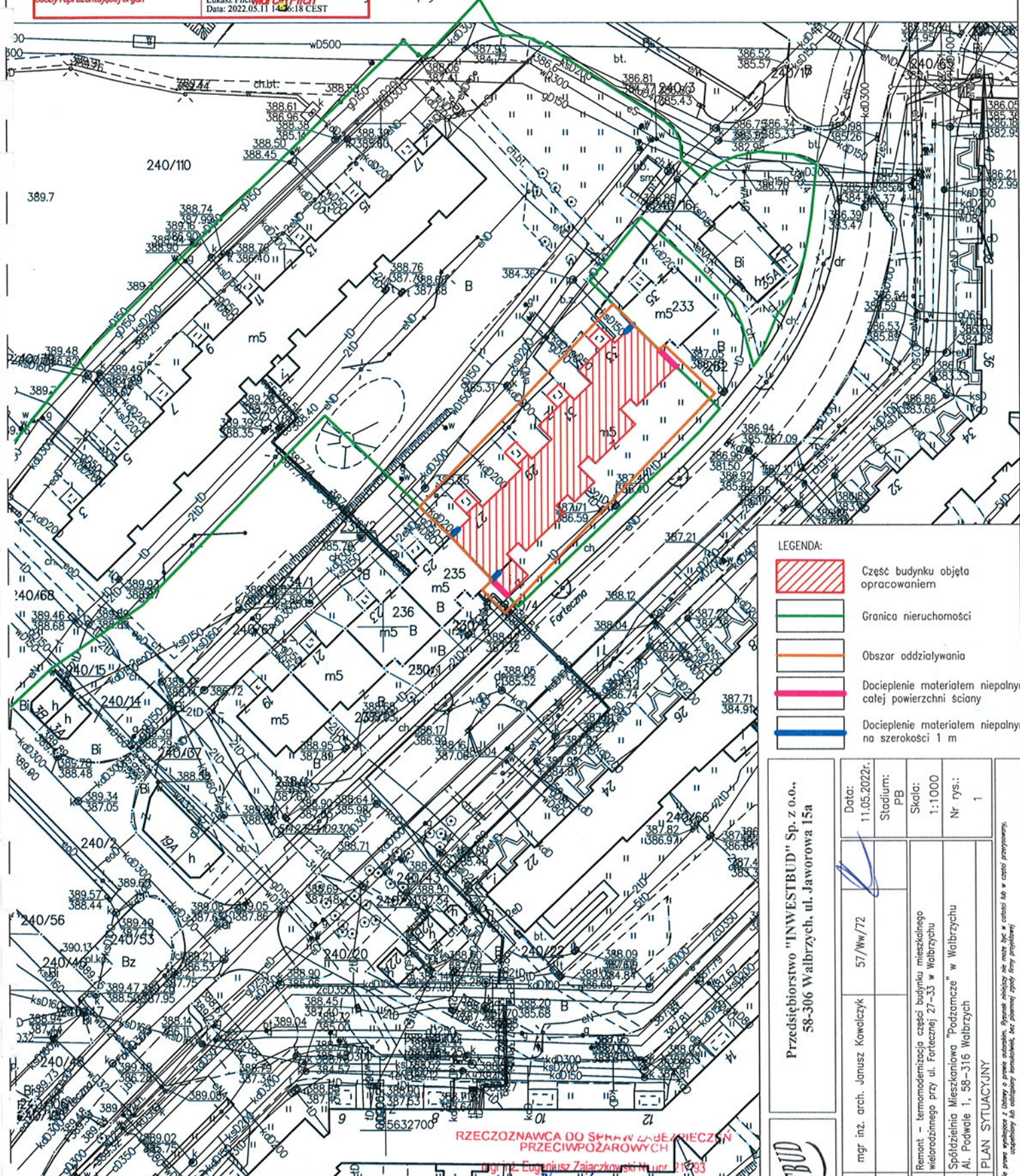
W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisów związanych, obszar oddziaływania obejmuje działki objęte opracowaniem tj. dz. nr 240/68, 232, 233, 235, 234/2, 230/2 obręb nr 47 Podzamcze. Obszar oddziaływania zaznaczono na planie sytuacyjnym.

Opracował: mgr inż. Maciej Rogowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. DOŚ/0380/PWBS/13
DOŚ/IS/0077/19
MGR INZ. ARCHITEKT
Janusz Kowalczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr Ewid. DOŚ/0380/PWBS/13
Wałbrzych, ul. Nałkowskiej 37/13
tel. 609 120 282
mgr inż. Maciej Rogowski
14

| | |
|---|---|
| Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | PREZIDENT MASTA WAŁBRZYCHA |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu | P.0265.1971.16 |
| Nazwa materiału zasobu | mapa zasadnicza |
| Data wykonania kopii materiału zasobu | 2022.05.10 |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | INWESTOR Marcin Pilch Dokument podpisany przez Marcin Pilch Data: 2022.05.11 14:06:18 CEST |

MAPA ZASADNICZA SKALA 1:1000

Układ odniesienia: PL-TRF 89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 5 (15°), układ wys.: PL-EVRF 2007-NH
Skośnica mapy: 5.142.32.12.1; 5.142.32.12.2



LEGENDA:

- Część budynku objęta opracowaniem
- Granica nieruchomości
- Obszar oddziaływania
- Docieplenie materiałem niepalnym całej powierzchni ściany
- Docieplenie materiałem niepalnym na szerokości 1 m

Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

| | |
|---------------|---|
| Data: | 11.05.2022r. |
| Stadium: | PB |
| Skala: | 1:1000 |
| Nr rys.: | 1 |
| Projektant: | mgr inż. arch. Janusz Kowalczyk |
| Sprawdzający: | 57/Ww/72 |
| Zadanie: | Remont – termomodernizacja części budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Fortecznej 27-33 w Wałbrzychu |
| Inwestor: | Spółdzielnia Mieszkaniowa "Podzamcze" w Wałbrzychu Al. Podwale 1, 58-316 Wałbrzych |
| Tytuł rys.: | PLAN SITUACYJNY |

Wałbrzych dn. 10.05.2022
Sporządził(a) wydruk: Marcin Pilch

RZECZOZNAWCA DO SPRAWY ZDZIAŁCZYSN
PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr inż. Eugeniusz Zieliński Nr. 11093

(miejscowość, data)

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej

bez uwag z uwagami:



- ① 31100, C3
- ② 31200, C3
- ③ 34307, C1
- ④ tynk kamyczkowy StoSuperlit 821 K2,0mm

Uwaga:

- kolorystyka i numeracja wg firmy STO
- rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej
- parapety zewnętrzne z blachy powlekanej
- zmiana kolorystyki nie jest zmianą istotną

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr inż. Egoniusz Zajackowski Nr uor. 217/93

Walbrzych, 2022-05-18

(miejscowość, data)

Zgodność projektu z wymaganiami

ochrony przeciwpożarowej

świadczam

bez uwag z uwagami:

INWESTBUD

Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.,
58-306 Walbrzych, ul. Jaworowa 15a

| | | | | |
|---------------|---|----------|----------|--------------|
| Projektant: | mgr inż. arch. Janusz Kowalczyk | 57/Ww/72 | Data: | 04.05.2022r. |
| Sprawdzający: | | | Stadium: | PB |
| Zadanie: | Remont – termomodernizacja części budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Fortecznej 27–33 w Walbrzychu | | | Skala: |
| Inwestor: | Spółdzielnia Mieszkaniowa "Podzamcze" w Walbrzychu Al. Podwole 1, 58–316 Walbrzych | | | 1:200 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA FRONTOWA – KOLORYSTYKA | | | Nr rys.: |
| | | | | 2 |

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniany lub odtapowany komputernie, bez pisemnej zgody firmy projektowej



① 31100, C3

② 31200, C3

③ 34307, C1

④ tynk kamyczkowy StoSuperlit 821
K2,0mm

Uwaga:

- kolorystyka i numeracja wg firmy STO
- rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej
- parapety zewnętrzne z blachy powlekanej
- kolor balustrad: 31100
- kolor czoła płyt balkonowych: 31200
- zmiana kolorystyki nie jest zmianą istotną

INWESTBUD

**Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.,
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a**

| | | | |
|---------------|---|----------|-----------------------|
| Projektant: | mgr inż. arch. Janusz Kowalczyk | 57/Ww/72 | Data: 04.05.2022r. |
| Sprawdzający: | | | Stadium: PB |
| Zadanie: | Remont – termomodernizacja części budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Fortecznej 27–33 w Wałbrzychu | | Skala: 1:200 |
| Inwestor: | Spółdzielnia Mieszkaniowa "Podzamcze" w Wałbrzychu Al. Podwale 1, 58–316 Wałbrzych | | Nr rys.: 3 |
| Tytuł rys.: | ELEWACJA TYLNA – KOLORYSTYKA | | |

Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniany lub odstępiony komputernie, bez pisemnej zgody firmy projektowej.