

## SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

### CZĘŚĆ I - OPISOWA

|   |         |
|---|---------|
| 1. Informacje ogólne  | str. 4  |
| 2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego   | str. 5  |
| 3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego  | str. 5  |
| 4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego   | str. 5  |
| 5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego  | str. 6  |
| 6. Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego   | str. 6  |
| 7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych  | str. 6  |
| 8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r. (Dz. U. z 2012r. poz. 1169 oraz z 2018r. poz. 1217), w tym osób starszych  | str. 6  |
| 9. Prace modernizacyjne   | str. 6  |
| 10. Dane materiałowe  | str. 9  |
| 11. Kolorystyka budynku   | str. 11 |
| 12. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie  | str. 11 |
| 13. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło   | str. 12 |
| 14. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z §135 ust. 7-10 i §147 ust. 5-7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz. 1608) | str. 12 |
| 15. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem  | str. 12 |
| 16. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej  | str. 12 |
| 17. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961)   | str. 13 |
| 18. Uwagi końcowe   | str. 13 |

## **1. INFORMACJE OGÓLNE**

**INWESTOR :** Spółdzielnia Mieszkaniowa „Południe”  
Sosnowiec ul. Naftowa 29D

**ADRES INWESTYCJI :** Sosnowiec ul. Akacyjowa 24a-32  
Działka nr. 5111/6,4338/2, 4336

### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- a) Umowa z Inwestorem,
- b) Wizja lokalna,
- c) Dokumentacja fotograficzna,
- d) Inwentaryzacja budowlana elewacji wykonana dla potrzeb projektowych,
- e) Obowiązujące Polskie Normy i przepisy budowlane.

### **1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany w Sosnowcu przy ul. Akacyjowa 24a-32.

### **1.3. CEL OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązania technicznego docieplenia ścian zewnętrznych budynku wg metody wybranej przez inwestora, tj metody ETICS, docieplenia stropodachu wentylowanego oraz docieplenia dachów nad klatkami schodowymi wraz z wykonaniem koniecznych robót towarzyszących wynikających z obecnego stanu technicznego budynku wraz z przebudową przegród zewnętrznych w strefie wejściowej . Zakres prac obejmuje :

- a) Roboty ociepleniowe,
  - Roboty rozbiórkowe,
  - Wymiana okien i drzwi,
  - Ocieplenie ścian zewnętrznych,
  - Ocieplenie stropodachu,
  - Ocieplenie dachu nad klatką schodową,
  - Wymiana obróbek blacharskich,
- b) Remont balkonów i wymiana balustrad,
- c) Wykonanie opaski wokół budynku,
- d) Remont dachu,
- e) Przebudowa przegród zewnętrznych w strefie wejściowej.

Wykonanie remontu i ocieplenia budynku ma na celu:

- poprawienie stanu technicznego ścian zewnętrznych,
- poprawa walorów estetycznych elewacji;
- poprawa izolacyjności cieplnej obiektu i dostosowanie jej do wymagań obowiązującej normy,
- znaczne poprawienie mikroklimatu pomieszczeń mieszkalnych ,
- oszczędność energii cieplnej zużywanej do ogrzania mieszkań.

#### **1.4. ZAKRES OPRACOWANIA**

- a) opis techniczny,
- b) inwentaryzacja elewacji,
- c) dobór materiałów i technologii do docieplenia ścian,
- d) dobór materiałów i technologii do docieplenia stropodachu,
- e) dobór materiałów i technologii do docieplenia dachu nad klatką schodową,
- f) rysunki przedstawiające sposób ocieplenia miejsc szczególnych,
- g) projekt kolorystyki elewacji.

#### **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny, wielorodzinny, 5-klatkowy, 4 i 5 kondygnacyjny, podpiwniczony, wykonany w technologii uprzedmiotowionej. Część przyziemia zaadoptowana na lokale usługowe.

Kategoria XIII – pozostałe budynki mieszkalne .

#### **3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Budynek mieszkalny wielorodzinnego wolnostojący.

Funkcja budynku projektowanego jaką będzie spełniać – bez zmian - mieszkalna.

Projektowane docieplenie budynku z pracami towarzyszącymi oraz z przebudową przegród zewnętrznych w strefie wejściowej oraz zmniejszenie ilości i wielkości okien na klatkach schodowych nie wpłynie na zmianę sposób użytkowania tematycznego budynku.

#### **4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny, wielorodzinny, 5-klatkowy, 4 i 5-kondygnacyjny, podpiwniczony, wykonany w technologii uprzedmiotowionej. Ściany ocieplone wełną mineralną i wykończone płytami Acekol na ruszcie drewnianym. Stropodach wentylowany. W mieszkaniach stolarka okienna wymieniona na PCV. Część przyziemia zaadoptowana na lokale usługowe. Doświetlenie klatek schodowych zapewniają okna PCV w dobrym stanie technicznym i drewniane do wymiany. Doświetlenie piwnic zapewniają okna drewniane– do wymiany. Drzwi wejściowe do klatek schodowych – do wymiany. Ogólnie stan techniczny budynku dobry.

**5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Wymiary budynku          | 66,85x12,50m |
| Wysokość budynku         | 16,95m       |
| Wysokość kondygnacji     | 2,80m        |
| Liczba kondygnacji       | 4/5          |
| Liczba klatek schodowych | 5            |

**6. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Tematyczny budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych. Brak widocznych pęknięć, co świadczy o ustabilizowanym podłożu gruntowym. Projektowane docieplenie wraz z przebudową nie wpływa na sposób posadowienia - posadowienie budynku pozostaje bez zmian

**7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH**

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny wielorodzinny, składający się z 52 lokali mieszkalnych. Budynek wolnostojący.

**8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006R. (DZ. U. Z 2012R. POZ. 1169**

Nie dotyczy.

**9. PRACE MODERNIZACYJNE**

Istniejące na ścianach wykończenie z płyt Acekol na ruszcie wraz z wełną mineralną należy zdemontować.

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy poddać ocenie stan techniczny płyt wielkopłytowych- sprawdzić konieczność zastosowanie wzmocnień w postaci kotew.

Przyjęto kotwy np. łączniki wklejane Ceresit M20-A4 L>190mm firmy HENKEL Polska sp.zo.o - wstępne obliczenia ilości kotew oraz ich rozmieszczenie w załączniku. Łączniki wklejane CERESIT są dostarczane w kompletach zawierających nagwintowane trzpienie stalowe z nakrętkami, podkładkami i tulejami siatkowymi oraz pojemniki z kompozycją żywiczną PATTEX CF900. Łączniki wklejane CERESIT mogą być stosowane w kompletach dostarczanych przez producenta albo z kupowanymi oddzielnie prętami gwintowanymi, nakrętkami i podkładkami, pod warunkami podanymi w APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8510/2011.

Jeżeli na ścianach widoczne będą krzywizny należy miejscowo podkleić dodatkowe warstwy izolacji w celu likwidacji nierówności.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w audycie energetycznym dokumentacja zawiera projekt docieplenia przegród:

**ŚCIANY**

Ściany zewnętrzne należy docieplić:

- styropianem EPS 70 032 gr. 16cm – ściany powyżej cokołu bez ścian frontowych balkonów,
- styropianem EPS 70 031 gr. 3cm - we wnękach okiennych i drzwiowych,
- styropianem EPS 70 031 gr.12cm - ściany frontowe balkonów,
- styropianem EPS 70 032 gr.16cm - ciepłe boczne ściany balkonów,
- styropianem EPS 70 031 gr.3cm - zimne boczne ściany balkonów, spody balkonów.

Wszystkie ściany po dociepleniu należy wykończyć tynkiem silikonowym baranek 1,5mm. W przypadku kolizji ościeża z ociepleniem należy wykonać fazowanie warstwy.

## **ŚCIANY PIWNIC**

Ściany 50cm powyżej gruntu i 30cm poniżej terenu należy docieplić styropianem AQUA o współczynniku przewodzenia ciepła 0,038 W/mK grubości 16 cm i wykończyć je siatką i tynkiem silikonowym.

Na ścianach piwnic do głębokości min.30cm poniżej poziomu terenu należy wykonać dodatkowo hydroizolację i ułożyć folię kubełkową.

## **STROPODACH**

Docieplenia wymaga także stropodach wentylowany – co należy wykonać przez rozłożenie sypkiego materiału izolacyjnego gr.25cm o współczynniku przewodzenia ciepła nie wyższym niż 0,038W/mK w przestrzeni pustki powietrznej stropodachu metodą wdmuchiwania. W celu zapewnienia właściwej wentylacji przestrzeni pustki powietrznej stropodachu należy zrewidować stan istniejących otworów wentylacyjnych w ścianach pionowych stropodachu, ewentualnie udrożnić je. Jeśli ilość lub sumaryczne pole przekroju otworów jest niezgodne z przepisami należy wykonać dodatkowe otwory lub istniejące otwory częściowo замуrować. Otwory zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi, które zapewnią przewietrzanie stropodachu oraz uniemożliwią dostęp ptakom.

## **DACH NAD KLATKĄ SCHODOWĄ**

Z dachów klatek schodowych należy zdemontować blachę trapezową, podłoża wyrównać, zagruntować, pokryć papą podkładową i docieplić płytami ze styropapy gr.12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,038W/mK. Całość pokryć papą termozgrzewalną lub gontem bitumicznym. Należy wymienić istniejące obróbki blacharskie na nowe z blachy powlekanej.

## **REMONT DACHU I KOMINÓW**

W projekcie przewidziano również remont dachu, który polegać będzie wymianie istniejących obróbek blacharskich na obróbki z blachy stalowej i dwukrotnym pokryciu dachu papą termozgrzewalną, po uprzednim zerwaniu istniejącego pokrycia z papy i wyrównaniu oraz zagruntowaniu podłoża.

Na kominach należy skuć luźne tynki i uzupełnić je. Kominy należy pokryć wełną mineralną gr.5cm o współczynniku=0,037W/mK, siatką i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym. Należy wykonać nowe czapy kominowe oraz wykonać obróbki czap kominowych z blachy powlekanej gr.0,70mm i pokryć je papą.

## **BALKONY**

Projekt zakłada także remont balkonów, który polegać będzie na skuciu istniejących płytek wylewek, wykonaniu nowych izolacji przeciwwodnych, montażu nowych obróbek blacharskich i położeniu płytek gres mrozoodpornych i antypoślizgowych. Od spodu na płytach balkonów należy odkuć widoczne zbrojenie, a następnie pokryć warstwami naprawczymi. Płyty balkonów od spodu oraz boki płyt balkonów należy wyrównać styropianem gr.3cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,031\text{W/mK}$  i wykończyć je tynkiem silikonowym baranek 1,5mm. Istniejące balustrady należy zdemontować i wykonać nowe, proste, z pochwytym stalowym ocynkowane i malowane proszkowo. Balustrady o wysokości 110cm od poziomu posadzki, montowane po bokach do ścian budynku oraz od frontu do czoła płyty balkonu. Nad balkonami na ostatniej kondygnacji należy zamontować daszki o lekkiej konstrukcji stalowej lub aluminiowej z pokryciem z płyt z poliwęglanu.

## **OKNA I DRZWI**

Istniejące drzwi i okna przy wejściu do klatek schodowych należy wykuć, a istniejące ściany rozebrać. Nową ścianę należy wymurować bloczkami z betonu komórkowego, a następnie otynkować. Należy zamontować nowe drzwi wejściowe stalowe lub aluminiowe. Zużyte okna do piwnic należy wymienić na PCV. Co drugie okno na klatkach schodowych należy zamurować lub podmurować otwór w celu wstawienia mniejszego okna (zgodnie z częścią graficzną opracowania).

Istniejące kraty w oknach i na balkonach należy wykuć..

## **OBRÓBKI BLACHARSKIE**

Z uwagi na zmianę grubości ściany po dociepleniu należy wymienić wszystkie parapety i obróbki blacharskie na odpowiednio szersze. Wszystkie obróbki blacharskie (parapety, attyki, itp.) należy wykonać z blachy powlekanej zgodnie z projektem kolorystyki.

## **OPASKA**

Wokół budynku należy wykonać opaskę szerokość 50cm z betonowych płyt chodnikowych ze spadkiem na zewnątrz budynku.

## **WEJŚCIA DO BUDYNKÓW**

Remont zadaszeń nad wejściami polegać będzie na zerwaniu istniejącego pokrycia z papy, zagruntowaniu i wyrównaniu podłoża oraz 2-krotnym pokryciu go papą termozgrzewalną. Spadki na zadaszeniu należy wykonać płytami ze styropapy.

Boki, słupy oraz spody zadaszeń należy wykończyć płytami cementowo-drzazgowymi lub alternatywnie HPL gr. 10mm. Rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe z blachy powlekanej.

Przestrzeń pod zadaszeniami (dotyczy wejścia ze schodami) należy zamknąć ścianami – obudowę z płyt cementowo-drzazgowych lub HPL gr.10mm mocowanych do konstrukcji stalowej z kształtowników metalowych zabezpieczonych antykorozyjnie (ocynkowanie).

Na schodach przed wejściami do budynku należy skuć istniejące posadzki i wykonać nowe z prefabrykowanych elementów lastrykowych. Należy zamontować nowe balustrady proste, z pochwytym stalowym ocynkowane i malowane proszkowo oraz nowe pochylnie stalowe dla wózków pchanych.

## 10. DANE MATERIAŁOWE

### a) ocieplenie ścian

- Należy stosować płyty styropianowe wg normy PN-EN-13163; rodzaju:
  - Płyty styropianowe samogasnące EPS70-031(032) FASADA o krawędziach prostych i frezowanych, o wymiarach 100x50cm, Klasa reakcji na ogień E, sezonowanie: w okresie co najmniej 2 miesięcy od wyprodukowania. Do ocieplenia należy zastosować grubości :
    - styropianem EPS 70 032 gr. 16cm – ściany powyżej cokołu bez ścian frontowych balkonów,
    - styropianem EPS 70 031 gr. 3cm - we wnękach okiennych i drzwiowych;
    - styropianem EPS 70 031 gr.12cm - ściany frontowe balkonów,
    - styropianem EPS 70 032 gr.16cm - ciepłe ściany balkonów,
    - styropianem EPS 70 031 gr. 3cm - zimne ściany balkonów i spody balkonów,
  - Płyty styropianowe samogasnące AQUA współczynnika przewodzenia ciepła=0,034 [W/mK] o krawędziach prostych, o wymiarach 100x50cm, Klasa reakcji na ogień E - do ocieplenia cokołu i ścian poniżej poziomu terenu, o grubości 16 cm,
- Płyty wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,037\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  i grubości 5cm - kominy,
- np. Sto-ispo Klebemörtel grau– mineralna zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych do podłoża
- np. Sto Ispo Duo mineralna zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych do podłoża oraz do wykonywania warstwy zbrojonej na styropianie pod wyprawę tynkarską,
- Sto-ispo Glasfasergewebe F- tkanina zbrojąca 165g, impregnowana przeciwwodnie ,
- Izohan IZOBUD WL - dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa, do przyklejania płyt styropianowych na ścianach cokołu i poniżej poziomu terenu oraz do gruntowania podłoża mineralnych pod właściwą izolację.
- Izohan IZOBUD WM gr. 2mm - dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa, wysokoelastyczna, niezawierająca rozpuszczalników masa uszczelniająca (typu KMB) do izolacji przeciwwodnych części budowli stykających się z gruntem.
- Środek gruntujący podkładowa masa tynkarska do gruntowania podłoża pod wyprawę tynkarską silikonową, dostarczany w postaci gotowej do stosowania,
- StoSilko K barwiony tynk strukturalny silikonowy o strukturze baranka o granulacji ziarna 1,5mm kolor zgodnie z projektem kolorystyki. . Nastawiony w produkcji przeciwko glonom, wykwitom i pleśni. Odporny na: działanie deszczów zacinających, naprężenia termiczne i promieniowanie UV.
- łączniki mechaniczne: łączniki wkręcane z zaślepką z materiału izolacyjnego tzw. termodyble np. ejotherm STR U 2G x 195 + ejotherm STR – zaślepka EPS, przy grubości styropianu 16cm, długość łącznika dopasować w zależności od grubości docieplenia, nierówności podłoża, grubości starego tynku i zaprawy klejowej oraz instrukcji producenta przyjętego sposobu mocowania,



- narożniki ochronne – aluminiowe z ramionami z siatki, służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- obróbki blacharskie - wykonane z blachy powlekanej w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki,

**b) docieplenie stropodachu**

Wełna granulowana gr.25cm, o współczynniku nie wyższym niż 0,038 W/mK

**c) docieplenie dachu nad klatami schodowymi**

- płyty styropapy gr. 12 o współczynniku  $\lambda=0,038\text{W/mK}$ ,
- papa podkładowa,
- papa termozgrzewalna gr.5,2mm,
- blacha powlekana gr.0,7mm ,

**d) remont balkonów**

• **remont nawierzchni płyt balkonów**

- wylewka cementowa ,
- izolacja wodoszczelna,
- płytki gres 30x30cm, antypoślizgowe, mrozoodporne,
- klej do płytek mrozoodporny,
- fuga mrozo- i wodoodporna,
- taśma uszczelniającą,
- papa zgrzewalna ,
- preparat gruntujący,
- blacha aluminiowa,

• **remont spodu balkonów**

- środek antykorozyjny do stali
- warstwa szepna - jest to jednokomponentowy preparat składający się z cementu modyfikowanego polimerem. Preparat ma zastosowanie do wykonania warstwy szepnej pomiędzy starym podłożem betonowym,
- warstwa naprawcza – jest to jednokomponentowa zaprawa na bazie cementu, modyfikowanego polimerem i włóknem zbrojącym. Jest stosowana do wypełniania ubytków w betonie i betonach zbrojonych. Służy do wypełniania ubytków spowodowanych korozją betonu, a także uszkodzeniem mechanicznym, odpryskami otuliny przy korozji stali zbrojeniowej,
- warstwa wyrównawcza - jest to jednokomponentowa sucha zaprawa szpachlowa na bazie cementu modyfikowanego polimerem. Służy do cienkowarstwowego wyrównywania i wygładzania powierzchni betonowych przed nakładaniem powłok malarskich

• **daszki**

- daszki nad balkonami– o lekkiej konstrukcji stalowej ocynkowane i malowane proszkowo, z pokryciem z płyt z poliwęglanu,



**e) okna i drzwi**

- drzwi wejściowe, zewnętrzne do klatek schodowych stalowe lub aluminiowe, dwuskrzydłowe, przeszklone o współczynniku  $U=1,3W/m^2K$  dla całości drzwi. Drzwi należy wyposażać w klamkę, zamek, ogranicznik otwarcia i samozamykacz.
- okna do piwnic jednoskrzydłowe, uchylno-rozwierne, białe, o współczynniku  $U=0,9W/m^2K$ , okno z fabrycznie zamontowanym nawiewnikiem,
- okna na klatkach schodowych jednoskrzydłowe, uchylno-rozwierne, białe, o współczynniku  $U=0,9W/m^2K$ , okno z fabrycznie zamontowanym nawiewnikiem,
- okna na klatkach schodowych dwuskrzydłowe, uchylno-rozwierne, białe, o współczynniku  $U=0,9W/m^2K$ , okno z fabrycznie zamontowanym nawiewnikiem,
- okna w wejściach jednoskrzydłowe, uchylno-rozwierne, białe, o współczynniku  $U=0,9W/m^2K$ , okno z fabrycznie zamontowanym nawiewnikiem,
- pianka poliuretanowa,

**f) roboty brukarskie**

- mieszanka betonowa,
- obrzeża betonowe 20x6 cm,
- piasek,
- betonowe płyty chodnikowe

**Uwagi końcowe:**

- Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- System wybrany do docieplenia styropianem powinien posiadać aprobatę techniczną ITB i Certyfikat zgodności ITB
- Prace budowlane powinny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie ze sztuką budowlaną i z poszanowaniem przepisów i zasad BHP
- Wykonawca robót dociepleniowych elewacji w wybranym systemie powinien posiadać certyfikat dla wykonywania prac w tym systemie.

**11. KOLORYSTYKA BUDYNKU**

Kolorystykę elewacji przedstawiono w części rysunkowej.

**12. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

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

Woda do celów bytowych i gospodarczych z miejskiej sieci wodociągowej

Odprowadzanie ścieków - budynek podłączony do sieci kanalizacji miejskiej. Woda opadowa odprowadzana rynnami i rurami spustowymi do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej

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

Nie dotyczy.

**12.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Nie dotyczy.

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

W ramach planowanej inwestycji nie będzie przeprowadzana wycinka drzew. Gleba oraz wody powierzchniowe i podziemne nie zostaną zanieczyszczone, skażone przez projektowaną inwestycję.

Inwestycja nie będzie wpływać negatywnie na krajobraz.

Planowane przedsięwzięcie nie naruszy wymagań prawnych ustawy o ochronie przyrody.

Realizacja nie spowoduje wprowadzenia do środowiska elementów uciążliwych dla niego takich jak ścieki przemysłowe czy odpadów radioaktywnych.

**13. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Nie dotyczy.

**14. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURE ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z §135 UST. 7-10 I §147 UST. 5-7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002R., W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2019R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020R. POZ. 1608**

Nie dotyczy.

**15. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

Budynek w stanie istniejącym wyposażony w instalacje:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wodociągowa,
- instalacja elektryczna,
- instalacja gazowa

**16. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

**16.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny, wielorodzinny, 3-klatkowy, 2-segmentowy, 4-i 5-kondygnacyjny, podpiwniczony.

Wysokość budynków mierzona od poziomu wejścia do budynku do górnej płaszczyzny krawędzi dachu nad najwyższą kondygnacją, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, wynosi 16,95 m i zgodnie z obowiązującymi „warunkami technicznymi”, budynek zalicza się do grupy średniowysokich (SW).

Budynki średniowysokie (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie.

#### Podstawowe dane liczbowe

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Wymiary budynku          | 66,85x12,50m |
| Wysokość budynku         | 16,95m       |
| Wysokość kondygnacji     | 2,80m        |
| Liczba kondygnacji       | 4/5          |
| Liczba klatek schodowych | 5            |

#### **16.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.**

Budynek zlokalizowany jest w Sosnowcu na działce nr dz. nr 5111/6,4338/2, 4336 przy ul. Akacjowej 24a-32. Budynek na terenie działki zlokalizowany jest jako wolnostojący.

Odległości między projektowanym budynkiem a innymi budynkami na działkach sąsiednich wynoszą ponad 8,00 m.

Minimalne odległości pomiędzy rozpatrywanym budynkiem a granicami działki przekraczają 4,00 m.

#### **16.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719). takich jak gazy palne, ciecze palne czy materiały pirotechniczne. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe.

#### **16.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Nie określa się gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń ZL.

#### **16.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.**

Budynek zaliczony jest do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi, przy czym zasadnicza część obiektu obejmuje pomieszczenia mieszkalne.

#### **16.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

W budynku nie występują przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem.

#### **16.7 Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Budynek posiada jedną strefę pożarową:

Kondygnacje parteru, pięter – kategoria ZL IV.

## **16.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.**

Klasyfikację budynku pod względem pożarowym oraz wymagania odporności ogniowej elementów budynku wykonano w oparciu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania.

Klasyfikacja budynku pod względem pożarowym

- § 8 do grupy wysokości : średniowysoki (SW),
- § 209.2 do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV – budynki mieszkalne
- § 212.2 do klasy odporności ogniowej „C”,

Wszystkie zastosowane elementy budynku mają być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Projekt zakłada wykonanie ocieplenia elewacji przy użyciu systemu STO to zaawansowany, kompleksowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków wg metody ETICS. System ten sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO). Dopuszcza się stosowanie produktów (systemów) innych producentów o parametrach technicznych porównywalnych bądź lepszych. Do ocieplenia budynku należy zastosować system ociepleń spełniający wymagania nierozprzestrzeniania ognia potwierdzone stosownym dokumentem (m. in. aprobatą techniczną).

Zgodnie z § 216.7 w/w Rozporządzenia „dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.”

## **16.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.**

Komunikację pionową w budynku zapewnia klatka schodowa:

- a) Klatka ta stanowi połączenie parteru i pięter w budynku

## **16.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.**

Nie dotyczy

## **16.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.**

Istniejące zabezpieczenie pożarowe w postaci istniejących hydrantów zewnętrznych jest wystarczająca.

## **16.12 Wyposażenie obiektu w gaśnice.**

Budynek mieszkalny nie wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy.

## **16.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty zewnętrzne.

## **16.14 Droga pożarowa.**

Dla analizowanego budynku droga pożarowa - istniejący zjazd z drogi lokalnej.

**17. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY, LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 961)**

Nie dotyczy.

**18. UWAGI KOŃCOWE**

Wskazane w dokumentacji projektowej, urządzenia lub materiały konkretnych producentów oraz nazwy firm dostawców i producentów oraz określenia, należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotowego budynku, przy czym dopuszczalne jest zastosowanie innych odpowiedników pochodzących od innych wytwórców, z zastrzeżeniem jednak, że nie będą one gorsze jakościowo od wskazanych w projekcie, zagwarantują uzyskanie tych samych (lub lepszych) parametrów technicznych oraz będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku stosowania wyrobów lub technologii gotowych przestrzegać instrukcji producenta. W przypadku zastosowania innych, niż podane w dokumentacji projektowej, urządzeń, materiałów i technologii Wykonawca odpowiadać będzie za ich dobór, a w zakresie jego obowiązków (na własny koszt) znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej.

Wszelkie zmiany w projekcie dopuszczalne są tylko za pisemną zgodą projektanta.

Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu.

Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptacje Inspektora Nadzoru i Projektanta.

Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane z projektami konstrukcji, instalacji wentylacji, sanitarnych i elektrycznych. Prowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji projektu jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do architektury i pozostałych branż. Opracowanie architektoniczne należy rozpatrywać łącznie z projektami innych branż; wszystkie opracowania składają się na projekt.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie i wykonanie prac zgodnie z projektem i koordynację z wszystkimi branżami jak również metody wykonania oraz prace prowadzone przez jego podwykonawców.
- Prace budowlane muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i wymogami bezpieczeństwa oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
- Należy zachować wymagane prawem oznaczenia i warunki ewakuacyjne oraz zapewnić wymagany sprzęt gaśniczy i p.poż. podczas trwania prac budowlanych.

- Teren budowy należy utrzymać w czystości i porządku, zapewniając bezpieczeństwo wykonawcom i użytkownikom przyległego terenu.
- Wartości spadków wyrażone w % należy uważać za minimalne dopuszczalne.
- Materiały elewacyjne, wykończeniowe i wszelkie widoczne akcesoria instalacyjne będą przed ich wbudowaniem przedstawione architektowi celem uzyskania akceptacji.
- Nie należy mierzyć wymiarów na rysunkach.
- W razie otrzymania rysunków zamiennych obowiązują rysunki z ostatnią datą modyfikacji. Wcześniejsze rysunki traktuje się jako nieaktualne i należy je wycofać z budowy.
- Przed przystąpieniem do wykonywania konstrukcji ścian i stropów wszystkie przejścia instalacyjne (otwory w ścianach i stropach) porównać z projektem instalacji. Podobnie sprawdzić wymiarowanie otworów drzwiowych i dostosować wymiary otworów do wybranych typów drzwi. Jeśli prowadzenie instalacji elektrycznej w ścianach i stropach (tam, gdzie nie przewiduje się nałożenia tynków lub suchych tynków) wymaga wykonania bruzd lub ułożenia peszli, wstawić odpowiednie wkładki lub peszle w szalunki i po ich ustabilizowaniu betonować.
- Przed wykonywaniem ścian sprawdzić w projekcie ich odporność ogniową. Sprawdzić, czy przewidywany sposób wykonania zapewnia jej uzyskanie.
- Ściany pomieszczeń o zwiększonej wilgotności (np. toalety, kuchnie, łazienki, pomieszczenia porządkowe) lub mokrych - stosować płyty g-k o zwiększonej odporności na wilgoć, w przypadku zastosowania takiej konstrukcji ścian.
- Przed wykonaniem lub zamówieniem balustrad, pochwytów oraz okien i drzwi, sprawdzić i zatwierdzić zgodność wymiarów zawartych w ich zestawieniach z wymiarami w murze, pod względem technologii mocowania.
- Przed przystąpieniem do osadzania okien ich poziomy, rozstawienie i płaszczyzny ustawienia okien muszą być dokładnie wytrasowane zgodnie z wymogami projektu technicznego.
- Kolorystyka wszystkich elementów wykończeniowych, elewacyjnych, widocznych elementów konstrukcyjnych oraz budowlanych, zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych zastrzeżone wyłącznie do decyzji architekta.
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy skontaktować się z autorem opracowania celem jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.
- Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych oraz w sposób nieuciążliwy dla właścicieli sąsiednich nieruchomości.
- Wszystkie wymiary podane w projekcie należy sprawdzić na budowie przed zamówieniem materiału.
- Materiały budowlane przewidziane w projekcie do wbudowania i stosowania dopuszczone są w budownictwie na podstawie świadectw wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej względnie Państwowy Zakład Higieny.

- Stwierdzenie powyższe nie zwalnia Inwestora od obowiązku żądania od producenta materiałów budowlanych dowodów (atestów, świadectwa jakości, wyników badań) stwierdzających zgodność cech wyprodukowanego wyrobu z właściwą normą państwową lub w/w świadectwami.
- Wszystkie materiały użyte do wykończenia posadzek w pomieszczeniach komunikacji ogólnej oraz na spocznikach i stopnicach muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty świadczące o antypoślizgowości.
- Ze względu na stopień trudności prac, roboty budowlane należy wykonać przez wykwalifikowane i przeszkolone osoby pod nadzorem kierownika budowy.