



SIM Łódzkie
ul. Kościuszki 6/106
97-500 Radomsko

KONCEPCJA

Nazwa i adres inwestora
<p style="text-align: center;">SIM Łódzkie spółka z o.o. ul. Kościuszki 6/106, 97-500 Radomsko</p>
Nazwa i adres obiektu budowlanego
<p style="text-align: center;">Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną</p> <p style="text-align: center;">nr ewid. dz. 1204/44 obr. 0010 Strzałków</p> <p style="text-align: center;">położona w Strzałkowie, przy Siemiradzkiego</p> <p style="text-align: center;">kategoria obiektu – XIII</p>

Autor opracowania.
<p>mgr inż. Gerard Marczak</p>
Data wykonania: Czerwiec 2024 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość opracowania	str. 2
3. Wstępna opinia geotechniczna warunków posadowienia	str. 3
4. Koncepcja zagospodarowania terenu	str. 4-5
5. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane	str. 6-14

2. WSTĘPNA OPINIA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA

2.1. LOKALIZACJA

95-500 Radomsko, ul. Siemiradzkiego

(dz. nr ewid.gr. 1204/44, obr. 0010 Strzałków).

2.2 INWESTOR

SIM Łódzkie spółka z o.o.

97-500 Radomsko, ul. Kościuszki 6/106

2.3 OBIEKT

Przewiduję się budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz niezbędną infrastrukturą techniczną.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Budynek zaliczony został do pierwszej kategorii geotechnicznej – obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym.

3. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

3.1 INWESTOR:

SIM Łódzkie sp. z o.o.
97-500 RADOMSKO, UL. KOŚCIUSZKI 6/106

3.2 INWESTYCJA ADRES:

97-500 Radomsko, ul. Siemiradzkiego
(DZ. NR EWID.GR. 1204/44, OBR. 0010 STRZAŁKÓW).

3.4 PODSTAWA OPRACOWANIA

- uzgodnienia z investorem,
- oględziny działki,
- decyzja o warunkach zabudowy, znak: KZP.6730.21.2024 z dnia 17.04.2024 r
- obowiązujące akty prawne i normatywy.

3.5 DANE OGÓLNE.

Koncepcja zagospodarowania obejmuje budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr ewid. gr. 1204/44, obr. 0010 Strzałków.

3.6 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Teren objęty inwestycją jest to działką w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej. Nieruchomość nie jest ogrodzona, posiada dostęp do drogi publicznej za pośrednictwem projektowanych dwóch zjazdów z drogi gminnej (ul. Siemiradzkiego). Obecnie działka nie jest uzbrojona w media.

3.7 INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANYCH PRZEWIDZIANYCH DO ROZBIÓRKI.

Nie dotyczy

3.8 KONCEPCYJNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Na działce przewiduję się budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą. Do budynku będą wyznaczone dojścia oraz dojazdy wraz z wyznaczeniem miejsc parkingowych i placem zabaw.

3.9 URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI

Urządzenia budowlane związane z budynkiem istniejące- bez zmian.

4.0 SPOSÓB ODPROWADZENIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo po terenie w granicach działki,

5. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Na terenie inwestycji przewiduję parking samochodów osobowych min 1 miejsce na każde mieszkanie. Wejścia główne do budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz dodatkowe wejścia do budynku pełniące jednocześnie funkcję wyjść ewakuacyjnych połączonego chodnikami z drogą manewrową oraz drogą ppoż.

Parametry układu komunikacyjnego:

- prostopadłe dla samochodów osobowych o szer. 2,5 x 5,0 m,
- miejsca postojowe dla niepełnosprawnych o szer. 3,6 m x 5,0 m,
- chodniki o szerokości min. o szer. 1,5 m.

5.1 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Zjazd z drogi publicznej za pośrednictwem dwóch projektowanych zjazdów z drogi gminnej (ul. Siemiradzkiego).

5.2 PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU

- przyłącze wodociągowe – zasilanie w wodę przewiduje się z wodociągu gminnego poprzez projektowane przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej – odprowadzenie ścieków realizowane będzie bezpośrednio do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez projektowane przyłącze,
- przyłącze elektryczne – zasilanie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej z projektowanego przyłącza,
- gospodarka odpadami stałymi - zbiór odpadów do pojemników usytuowanych na działce inwestora i wywożonych przez uprawniony podmiot,
- odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej poprzez projektowany podziemny zbiornik retencyjny.

UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI

Teren objęty inwestycją wolny od zabudowy i powierzchni utwardzonej przeznacza się na zieleni niską

4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE – CZĘŚĆ OPISOWA

4.1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest koncepcja w branży architektonicznej dla inwestycji polegającej na budowie dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowanej w Strzałkowie przy ul. Siemiradzkiego, na działce o numerze geodezyjnym 1204/44, obręb 0010 Strzałków.

Budynek zaliczany jest do XIII kategorii obiektu budowlanego – pozostałe budynki mieszkalne.

4.2 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynki przeznaczone będą na potrzeby mieszkaniowe (zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna). Przewidziano mieszkania dwu i trzy pokojowe w tym lokale mieszkalne przystosowane dla osób niepełnosprawnościami. Dostęp do każdego z segmentów budynku bezpośrednio z poziomu chodnika. Komunikację między kondygnacjami zapewniać będą klatka oraz dźwig osobowy przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

Na poziomie parteru zaprojektowano pomieszczenia:

- ◆ lokale mieszkalne w tym dwa lokale mieszkalne przystosowane dla osób niepełnosprawnych,
- ◆ komórki lokatorskie przynależne dla każdego z mieszkań, dostępne bezpośrednio z korytarza,
- ◆ pomieszczenia techniczne, węzeł cieplny, rozdzielnia elektryczna,

Na poziomie I, piętra i poddasza zaprojektowano:

- ◆ lokale mieszkalne,
- ◆ komórki lokatorskie przynależne dla każdego z mieszkań, dostępne bezpośrednio z korytarza.

4.3 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIENI LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU - Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO

UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Dla budynku wygospodarowania niezbędnej przestrzeni dla parkingu terenowego i komunikacji. Obiekt pięciokondygnacyjny, niepodpiwniczony z płaskim stropodachem o kącie nachylenia 2% obudowana attykami.

Zapisy decyzji o warunkach zabudowy (dotyczące zakresu koncepcji)

Przyjmuje się następujące dopuszczenia, wymagania i zakazy,

- ◆ lokalizacja zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- ◆ maksymalna wysokość zabudowy-10,5 m,
- ◆ dachy dwuspadowe lub wielospadowe bądź płaski o różnym kącie nachylenia połaci dachowych od 0 do 35°.

4.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

a) dane charakterystyczne (dla 1 budynku)

pow. zabudowy	Do 1000 m ² -
pow. użytkowa:	Do 3800,00 m ²
kubatura:	do 15000 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych	3
Ilość kondygnacji podziemnych	0

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

Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, wentylacyjnych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi przyjęto do obliczeń instalacji oraz doboru, rodzaju i wielkości urządzeń budowlanych.

Budynki wyposażone zostaną w następujące instalacje wewnętrzne:

- ◆ -wodną, kan. sanitarną, C.O
 - ◆ wentylacji,
 - ◆ -oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230/400V
 - ◆ teletechniczną, monitoringu,
 - ◆ ochrony przed przepięciami, ochrony od porażen,
 - ◆ odgromową i wyrównawczą,
 - ◆ monitoring,
 - ◆ klimatyzacja.
-
- ◆ Infrastruktura techniczna:
 - ◆ zaopatrzenie w wodę -z sieci gminnej,
 - ◆ odprowadzenie ścieków bytowych - do sieci gminnej,
 - ◆ odprowadzenie ścieków deszczowych – powierzchniowo na terenie działki,
 - ◆ zaopatrzenie w energię elektryczną -z sieci energetycznej.

4.5 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Parametry budynku

- ◆ wysokość: do 10,50 m, (budynek niski –N)
- ◆ kubatura: do 15000m³
- ◆ liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- ◆ liczba kondygnacji podziemnych: brak

2. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek będzie przeznaczony na cele mieszkalne. Z uwagi na przeznaczenie kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Pomieszczenia rozdzielni elektrycznej PM (≤ 500 MJ).

3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynki będą przeznaczone na cele mieszkalne. Z uwagi na przeznaczenie kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

4. Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku średniowysokiego wielokondygnacyjnego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV wymagana jest klasa „C” odporności pożarowej.

5 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

5.1. ŚCIANA FUNDAMENTOWA

ławy i stopy	- żelbetowe
ściany fundamentowe	- bloczek betonowy M6 20 MPa gr. 25 cm
pionowa izolacja p. wilgociowa	- podkład gruntujący -2x masa powłokowa -folia kubełkowa
izolacja termiczna	- styropian Aqua XPS gr. 15 cm

5.2. POSADZKA NA GRUNCIE

warstwa wykończeniowa	- wg wykończenia pomieszczeń
warstwa wyrównawcza	- wylewka cementowa
izolacja p. wilgociowa	- Folia PE
izolacja termiczna	- styropian EPS100-036 gr. 12 cm
izolacja p. wilgociowa	- Folia PE
wylewka betonowa	- C8/10, gr. 15 cm
piasek zagęszczony	- wibrowany do $I_d=0.7$, min. 40

5.3. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

warstwa wykończeniowa	- tynk elewacyjny
izolacja termiczna	- styropian EPS70-038 gr. 22 cm
warstwa nośna	- pustak ceramiczno-poryzowany gr.25 cm
warstwa wykończeniowa	- tynk gipsowy gr. 1,5 cm

5.4. ŚCIANA WEWNĘTRZNA

warstwa wykończeniowa	- tynk cem-wap gr. 1,5 cm
warstwa nośna	- pustak ceramiczno-poryzowany AKU 25, gr.25
warstwa wykończeniowa	- tynk gipsowy gr. 1,5 cm

5.5. ŚCIANA DZIAŁOWA

warstwa wykończeniowa	- tynk gipsowy gr. 1,5 cm
-----------------------	---------------------------

warstwa nośna	- pustak ceramiczno-poryzowany 11,5 P+W, gr. 11,5
warstwa wykończeniowa	- tynk gipsowy gr. 1,5 cm

5.6. STROP

warstwa wykończeniowa	- panele z blachy na rąbek stojący
łaty	- 4 x 6cm
Kontrłaty	- 2,5 x 5cm
Deskowanie	- 2,5 cm
Krotnie	- gr. 18cm
izolacja termiczna	- wełna mineralna $\lambda=0,045$ gr. 15+10 cm
izolacja paroizolacja	- folia paroizolacyjna LDPE
warstwa wykończeniowa	- podbitka z płyt G/K 2 x 12,5 mm

5.7. DACH

warstwa wykończeniowa	- papa wierzchniego pokrycia NRO - papa pokładowa NRO
izolacja termiczna	- styropian EPS100-036 z spadkiem 2% gr. 22 cm
izolacja paroszczelna	- paroizolacja bitumiczna
Konstrukcja	- strop żelbetowy gr. 15 cm
warstwa wykończeniowa	- tynk cem-wap gr. 1,5 cm

5.8. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- ◆ drzwi zewnętrzne
aluminiowe, o współczynniku $U_{\max} < 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- ◆ drzwi wewnętrzne
- płytowe pełne, aluminiowe oraz stalowe,
- ◆ okna
PCV w kolorze RAL 7021, o współczynniku $U_{\max} < 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$.

5.8 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- ◆ Tynki wewnętrzne:
 - na ścianach tynki gipsowy gr. 1,5 cm, kat. III, zatarte na gładko i szpachlowane dwukrotnie gładzią gipsową,
 - w pomieszczeniu węzła cieplnego płytki ceramiczne na pełną wysokość pomieszczeń,
 - w pomieszczeniach technicznych, komórkach lokatorskich farba akrylowa do wewnątrz malowane dwukrotnie z farb emulsyjnych na odpowiednio zagruntowanym podłożu,
 - w lokalach mieszkalnych w kuchniach przy umywalkach, zlewie porządkowym „fartuszki” z płytek ceramicznych 30x60 cm,

- lokalach
 - na ścianach ciągów komunikacyjnych, korytarzy malowane farbą ceramiczną, zmywalną na odpowiednio zagruntowanym podłożu,
 - na ścianach w lokalach mieszkalnych farba akrylowa do wewnątrz malowani dwukrotnie z farb emulsyjnych na odpowiednio zagruntowanym podłożu,
 - w łazienkach płytki gres formacie 30x60 cm na pełną wys. pomieszczenia,

◆ **Podłogi i podłoża:**

- posadzki betonowe dylatować na pola 2 x 2 m, oraz przy ścianach,
- płytki gres o formacie 60x60 w odcieniach szarości,
- panele drewnopodobne gr. 10 mm.

◆ **Balustrady klatek schodowych,**

- balustrady na klatkach schodowych stalowe cynkowane + malowane, mocowane do czoła płyty żelbetowej biegu na kołki rozporowe, wypełnienie balustrad.

◆ **BALUSTRADY ZEWNĘTRZNE,**

- balustrady balkonów wykonać zgodnie z elewacjami, zaprojektowano stalowe cynkowane + malowane, mocowane do czoła płyty żelbetowej na kołki rozporowe, wypełnienie balustrad pionowe z płaskownika 10x 40 mm oraz stawki z lameli drewnianych z drewna termowanego zakończonych pochwytem, stalowym.

◆ **Parapety wewnętrzne:**

- lokalach mieszkalnych konglomerat w kolorze białym oraz pozostałych pomieszczeniach PCV w kolorze białym,

◆ **Inne:**

- wycieraczki wejściowe zewnętrzne, aluminiowe, w polach 180x60 mm, mocowane w podłożu z kostki betonowej,
- drabiny stalowe (wyjście na dach), stalowe, ocynkowane, wykonane warsztatowo.

◆ Wyposażenie lokali mieszkalnych:**Kuchnia:**

- kuchnia elektryczna czteropalmnikowa z piekarnikiem,
- zlew jednokomorowy 60x80 cm z ociekaczem w kolorze czarny mat, szafką pod zlewową oraz baterią zlewową w kolorze czarny mat.

Łazienki:

- łazienki wyposażać w umywalki z szafką pod umywalkową, wanny, miski ustępowe na zabudowie podtynkowej baterie umywalkowe, wannowe,
- w łazienkach dla NP. wykonać dodatkowo poręcze, uchwyty oraz siedzisko pod prysznicowe.

6 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE**6.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Przedmiotem obliczeń statycznych są elementy budynku mieszkalnego konstrukcji murowanej i żelbetowej.

1. agresywność środowiska: XC3,
2. agresywne oddziaływanie zamarzania/odmrażania XF1.

Obciążenia stałe:

1. ciężar własny.
2. ciężar wykończenia,

Obciążenia zmienne:

1. obciążenie śniegiem II strefy
2. obciążenie wiatrem I strefy
3. obciążenie użytkowe charakterystyczne:
 - pomieszczenia mieszkalne $1,5\text{kN/m}^2$,
 - balkony $4,0\text{kN/m}^2$,
 - komunikacja $2,0\text{kN/m}^2$,
 - klatki schodowe główne $3,0\text{kN/m}^2$,

6.2. FUNDAMENTY

1. Ławy fundamentowe przewidziano z betonu C20/25 zbroje stalą B500SP. B5A, Pod fundamentami wykonać warstwę podbetonu o gr. 10 cm. W miejscach niestabilnego gruntu dokonać wymiany.

6.3. Mury fundamentowe

Wykonać z bloczków betonowych o wym. 38x25x12 kl. B15 na zaprawie cementowej marki M5.

6.4. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne

Wykonać z pustaka szczelinowego typu Porotherm 25 P+W KL. 20MPa w parterze, I piętrze i II piętrze oraz kl.15MPa w wyższych kondygnacjach. Grubość ścian 25cm.

6.5. Trzpienie i słupy

2. Trzpienie przewidziano jako żelbetowe wylewane na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIN, A-I,
3. Słupy przewidziano jako żelbetowe wylewane na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIN, A-I.

6.6. Podciągi żelbetowe

Przewidziano jako żelbetowe wylewane na budowie zbrojone stalą A-IIIN, A-I, z betonu C20/25.

6.7. Nadproża

4. Prefabrykowane L19 lub wylewane na budowie zbrojone stalą A-III, A-I, z betonu C20/25. Nadproża opierać na przemurowaniu z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cem-wap.

6.8. Wieńce

5. Wylewane na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIN, A-I. wg detali oraz zaleceń producenta.

6.9. Stropy

Strop kanałowy typu S-240 gr. 24cm. Wypełnienie zamków stanowić będzie beton C20/25. Płyty szerokości 90, 120 i 150 cm. Płyty opierać na ścianach nośnych min. 8 cm. W płytach

projektuje się otwory pod kanały wentylacyjne i piony kanalizacyjne. Przyjęto nośność płyt 6kN/m^2 ponad ciężar własny płyty. Pod balkony o układzie wspornikowym z płyt kanałowych należy wypuścić zbrojenie kotwiące górą. W miejscach kotwienia poprzecznego balkonów wykonać płytę typu Filigran o łącznej grubości stropu 24cm.

6.10. Balkony

Żelbetowe prefabrykowane zbrojone stalą A-III, A-I, z betonu C20/25. Izolację termiczną stanowić będzie wkładka termoizolacyjna szer. 120mm. Po zamontowaniu balkonu, należy pamiętać, o uzupełnieniu górnego zbrojenia dodatkowego w stropie budynku na rozciąganie.

6.11. Schody

Prefabrykowane zbrojone stalą A-III, A-I, z betonu C20/25.

6.12. Szyb windowy

Murowany usztywniony trzpieniami i wieńcami żelbetowymi (zbrojenie stalą A-IIIN, A-I, beton C20/25). Płyta fundamentowa pod szyb windowy gr. 40cm zbrojenie stalą A-IIIN, A-I, beton C20/25.