

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

INWESTOR		Fundacja Tak dla Samodzielności ul. Szamotulska 14/1 , 60-366 Poznań			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budynek zamieszkania zbiorowego Dom Wspomaganej Wspólnoty Mieszkaniowej.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: Poznań ul. Lotaryńska Kategoria obiektu budowlanego: XI			
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		306401_1.0050AR_23.6/79 306401_1.0050AR_23.6/78 306401_1.0050AR_23.6/47 306401_1.0050AR_23.6/48 306401_1.0050AR_23.6,49			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS*
Projektant	mgr inż. arch. Renata Zacharczuk	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 7131/12/P/20004	Architektura	Styczeń 2025	
Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Magdalena Boruc	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 7131/40/P/2003	Architektura	Styczeń 2025	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I Dokumenty formalno prawne

1. Decyzje o nadaniu uprawnień projektanta i projektanta sprawdzającego oraz wpisy do odpowiednich Izb, str 1 – 4.
2. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego, str 5.

II Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego, str 6.
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego str 6
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu, str 11.
4. Charakterystyczne parametry obiektu, str 11.
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu, str 12.
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych, str 13.
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, str 13.
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, str 13.
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, str 14.
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, str 15.
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę, str 28.
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, str 32.
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, str 33.

III. Część rysunkowa

1. Rzut parteru, rys. nr 1.
2. Rzut dachu, rys nr 2.
3. Przekrój A-A , rys nr 3.
4. Przekrój B-B , rys nr 4.
5. Przekrój C-C , rys. nr 5.
6. Elewacja frontowa południowa, elewacja frontowa północna, rys nr 6.
7. Elewacja boczna zachodnia, elewacja boczna wschodnia, rys nr 7.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 7130/WOIA-OKK/13/2004

Poznań, dnia 25 maja 2004 roku

nr uprawnień 7131/12/P/2004

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016); art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r., Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660),

stwierdza, że

magister inżynier architekt

Renata Zacharczuk

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i uzyskuje

**uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.




Przewodniczący Komisji
Andrzej J. Nowak
architekt



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Renata Zacharczuk

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **7131/12/P/2004**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0509**.

Członek czynny od: 01-10-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-05-2025 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0509-1A64-3Y19-D287-3C77

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 7130/WOIA-OKK/44/2003

Poznań, dnia 15 grudnia 2003 roku

nr uprawnień 7131/40/P/2003

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016); art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r., Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660),

stwierdza, że

magister inżynier architekt

Magdalena Boruc

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i uzyskuje

**uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Przewodniczący Komisji
Andrzej J. Nowak
architekt



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Magdalena Boruc

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **7131/40/P/2003**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0485**.

Członek czynny od: 01-04-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-06-2025 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-10-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0485-6124-3C46-3356-438B

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

OŚWIADCZENIE

projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3) ustawy z dnia 07. 07. 1994r. Prawo budowlane

oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

Domu Wspomaganej Społeczności Mieszkaniowej, budynku zamieszkania zbiorowego

Lokalizacja: Poznań ul.Lotaryńska,

Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany:

306401_1.0050AR_23.6/79 , 306401_1.0050AR_23.6/78 , 306401_1.0050AR_23.6/47 ,

306401_1.0050AR_23.6/48 , 306401_1.0050AR_23.6,49

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. arch. Renata Zacharczuk, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, nr uprawnień 7131/12/P/2004

Projektant sprawdzający mgr inż. arch. Magdalena Boruc, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, nr uprawnień 7131/40/P/2003

II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynek zamieszkania zbiorowego Dom Wspomaganej Wspólnoty Mieszkaniowej.
Budynek kategorii XI. Kategoria 1 11 111 (zbiór główny, zbiór, podzbiór).

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Projektowany jest budynek na stały pobyt ludzi, do zamieszkania przez 12 osób niepełnosprawnych (osób z niepełnosprawnościami).

Budynek składa się z dwóch symetrycznych części, każda zawierająca 6 zespołów pomieszczeń dla stałego pobytu ludzi, zwanych dalej mieszkaniem A1, A2, A3, A4, A5, A6 oraz odpowiednio B1, B2, B3, B4, B5, B6. W każdej z dwóch części znajdują się pomieszczenia użytkowane wspólnie i pomieszczenia dla osób wspomagających (asystenci mieszkańców - pracownicy). W budynku zaprojektowano również pomieszczenia techniczne.

W centralnej części budynku zlokalizowano wspólną dla obu zespołów strefę wejściową z pomieszczeniami oznaczonymi na rysunku nr 1 - przedsionek, nr 2 - hol, nr 3 - toaleta ogólnodostępna.

Każde z mieszkań posiada pokój z aneksem kuchennym, korytarz z garderobą oraz łazienkę.

Pomieszczenia użytkowane wspólnie to, osobno dla każdej z dwóch części pokój dzienny z aneksem kuchennym, jadalnią oraz strefą relaksu.

Pokoje dzienne A7, B7 oddzielone są między sobą ścianą mobilną, którą można złożyć, np. w celu wspólnej imprezy mieszkańców obu zespołów mieszkaniowych.

Do każdej z części wspólnej danego zespołu przynależą także pomieszczenie gospodarcze z miejscem na pralki, na sprzęt do utrzymania czystości, oznaczone numerami: A10, B10, wózkarnia A12, B12. Całość łączą korytarze A8, A9 i analogicznie B8, B9, które kończą się przedsionkami A12, B12 z bocznym wyjściem.

W każdym zespole mieszkaniowym zlokalizowano, osobno pomieszczenia dla kadry wspomagającej, oznaczone numerami A15, B15, sale ćwiczeń A14, B14 oraz pomieszczenie techniczne (pomieszczenia zamknięte z ograniczonym dostępem) A13, B13.

Szczegółowe zestawienie pomieszczeń wraz z określeniem powierzchni, wysokością, wykończeniem podłogi.

Zestawienie pomieszczeń				
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m ²	Rodzaj posadzki	Wysokość cm
Pomieszczenia wspólne domu 18,89				
1.	Przedsiónek	4,72	plytki ceramiczne	280
2.	Hol	9,74	plytki ceramiczne	280
3.	Toaleta ogólna - dostępna	4,43	plytki ceramiczne	260

Zespół mieszkaniowy A				
Mieszkanie A1		31,60		
A1.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	plytki ceramiczne wykładzina	260
A1.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina	260
A1.3	Łazienka	5,69	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie A2		31,60		
A2.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	plytki ceramiczne wykładzina	260
A2.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina	260
A2.3	Łazienka	5,64	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie A3		31,60	260	
A3.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	plytki ceramiczne wykładzina	260
A3.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina	260
A3.3	Łazienka	5,64	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie A4		31,60		
A4.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	plytki ceramiczne wykładzina	260
A4.2	Korytarz z garderobą	4,37	wykładzina	260
A4.3	Łazienka	5,64	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie A5		31,09		
A5.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,50	plytki ceramiczne wykładzina	260
A5.2	Korytarz z garderobą	3,62	wykładzina	260
A5.3	Łazienka	5,97	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie A6		31,09	260	
A6.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,50	plytki ceramiczne wykładzina	260
A6.2	Korytarz z garderobą	3,62	wykładzina	260
A6.3	Łazienka	5,97	plytki ceramiczne	260

Zestawienie pomieszczeń				
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m ²	Rodzaj posadzki	Wysokość cm
Zespół mieszkaniowy A				
Pomieszczenia wspólne		96,56		
A7	Pokój dzienny z aneksem kuchennym i jadalnią	41,88	plytki ceramiczne wykładzina	280
A8	Korytarz	11,93	wykładzina	280
A9	Korytarz	23,46	wykładzina	260
A10	Pralnia	7,11	plytki ceramiczne	280
A11	Przedsiónek	5,57	plytki ceramiczne	280
A12	Wózkarnia	6,61	plytki ceramiczne	280

Pomieszczenia o ograniczonym dostępie		28,89		
A13	Pomieszczenie techniczne	11,08	plytki ceramiczne	280
A14	Sala ćwiczeń	17,81	panele	280

Zaplecze kadry wspierającej		25,81		
A15.1	Pokój z aneksem kuchennym	22,81	plytki ceramiczne wykładzina	260
A15.2	Łazienka	3,00	plytki ceramiczne	260

Zespół mieszkaniowy A				
Powierzchnia mieszkań		188,58		
Powierzchnia wspólna		96,56		
Pomieszczenia o ograniczonym dostępie		28,89		
Zaplecze kadry wspierającej		25,81		

Zestawienie pomieszczeń				
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m ²	Rodzaj posadzki	Wysokość cm
Zespół mieszkaniowy B				
Mieszkanie B1		31,60		
B1.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	plytki ceramiczne wykładzina	260
B1.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina	260
B1.3	Łazienka	5,69	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie B2		31,60		
B2.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	plytki ceramiczne wykładzina	260
B2.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina	260
B2.3	Łazienka	5,64	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie B3		31,60		
B3.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	plytki ceramiczne wykładzina	260
B3.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina	260
B3.3	Łazienka	5,64	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie B4		31,60		
B4.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	plytki ceramiczne wykładzina	260
B4.2	Korytarz z garderobą	4,37	wykładzina	260
B4.3	Łazienka	5,64	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie B5		31,09		
B5.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,50	plytki ceramiczne wykładzina	260
B5.2	Korytarz z garderobą	3,62	wykładzina	260
B5.3	Łazienka	5,97	plytki ceramiczne	260
Mieszkanie B6		31,09		
B6.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,50	plytki ceramiczne wykładzina	260
B6.2	Korytarz z garderobą	3,62	wykładzina	260
B6.3	Łazienka	5,97	plytki ceramiczne	260

Zestawienie pomieszczeń (wysokość 2,80 m)				
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m ²	Rodzaj posadzki	Wysokość cm
Zespół mieszkaniowy B				
Pomieszczenia wspólne		96,56		
B7	Pokój dzienny z aneksem kuchennym i jadalnią	41,88	plytki ceramiczne wykładzina	280
B8	Korytarz	11,93	wykładzina	280
B9	Korytarz	23,46	wykładzina	260
B10	Pralnia	7,11	plytki ceramiczne	280
B11	Przedsiónek	5,57	plytki ceramiczne	280
B12	Wózkarnia	6,61	plytki ceramiczne	280

Pomieszczenia o ograniczonym dostępie		28,89		
B13	Pomieszczenie techniczne	11,08	plytki ceramiczne	280
B14	Sala ćwiczeń	17,81	panele	280

Zaplecze kadry wspierającej		30,73		
B15.1	Pokój z aneksem kuchennym	27,23	plytki ceramiczne wykładzina	260
B15.2	Łazienka	3,50	plytki ceramiczne	260

Zespół mieszkaniowy B				
Powierzchnia mieszkań		188,58		
Powierzchnia wspólna		96,56		
Pomieszczenia o ograniczonym dostępie		28,89		
Zaplecze kadry wspierającej		30,73		

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi: 703,49 m²

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.

Projektowany budynek to obiekt parterowy, jednokondygnacyjny (niepodpiwniczony). Zastosowano dach płaski. Rzut budynku jest symetryczny w osi poziomej i pionowej. Elewacja frontowa i tylna jest rozrzeźbiona.

Na częściach wysuniętych budynku zastosowano ścianki attykowe. Części wysunięte są wyższe i wykończone zostaną na zewnątrz tynkiem silikatowym.

Części budynku cofnięte zostaną wykończone cegłą elewacyjną, klinkierową.

Cokół - tynk mineralny.

Obróbki blacharskie ścian attykowych wykończone zostaną blachą tytan cynk. Rury spustowe - systemowe z blachy tytan cynk.

Szczegółowe rozwiązania kolorystyczne zamieszczono na rysunkach elewacji nr 6 i 7 w części rysunkowej opracowania.

Tynk na częściach wysuniętych w kolorze jasno szarym, wg NCS: S 1002-Y50R

Tynk na cokole - ciemno szary, wg NCS: S 5502-Y

Cegła klinkierowa elewacyjna w kolorze jasny orange (odcień rudawy), wg NCS: S 1040-Y50R.

Stolarka drzwiowa i okienna w kolorze grafitowym, wg NCS: S 7500-N lub biała – typowa.

Parapety zewnętrzne – w kolorze grafitowym jak stolarka.

Kostka betonowa – ciemny orange i jasno szara (zróźnicowanie pasa podjazdu – zaznaczenie strefy bezpiecznego przejścia).

Projektowany budynek jest zgodny z zasadami ochrony i kształtowania ładu przestrzennego zawartymi w decyzji nr 121/2023 o warunkach zabudowy.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Kubatura budynku – 3597,23 m³

Powierzchnia zabudowy 851,94 m²

Powierzchnia użytkowa – 703,49 m²

Powierzchnia netto - 703,49 m²

Powierzchnia całkowita budynku - 703,49 m²

Wysokość budynku - 4,44 m

Szerokość budynku - 21,94 m

Długość budynku - 42,83 m

Inne dodatkowe dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania budynku z wymaganiami ochrony ppoż:

- budynek zlokalizowane w obowiązującej linii zabudowy, 4 m od ulicy Lotaryńskiej, która spełnia wymogi drogi pożarowej (rys. nr 1 projekt PZP)
- w ulicy znajduje się hydrant o wymaganych parametrach
- wielkość powierzchni zabudowy 851,94 m² (max. dopuszczona 853,33 m²)
- długość elewacji frontowej 42,83 m (dopuszczona 42-43 m)
- wysokość projektowanego budynku 4,44 m (dopuszczona 4,4 – 5,0 m)

5. **Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

Opinię geotechniczną dla przedmiotowej inwestycji opracowali w 2024 r. uprawnieni geodeci:

mgr Wojciech Gruntmejer
upr. geol. nr VII-1115

dr Kamil Gruntmejer
upr. geol. nr XI/37/2013 i
XII/38/2013

Z OPINII GEOTECHNICZNEJ

Wykonane badania wykazały, że w miejscu planowanej inwestycji **podłoże posiada prostą budowę geologiczną** z regularnym, horyzontalnym układem wydzielonych warstw geotechnicznych gruntów.

Pod przypowierzchniową glebą i lokalnymi nasypami o grubości około 0,2-0,5 m oraz podścielającą je cienką serią rodzimych średniozagęszczonych ($I_D=0,45$) piasków pylastych, występuje gruba pokrywa lodowcowych glin piaszczystych i piasków gliniastych w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,10$). Strop glin nawiercono na głębokości około 0,5-0,8 m p.p.t., tylko lokalnie (rejon otworu nr 2), na głębokości zbliżonej do 1,5 m p.p.t.

W trakcie realizacji terenowego etapu prac geologicznych, do głębokości 4 m p.p.t. obecności wody gruntowej nie zaobserwowano. Otwory wiertnicze były „suche”.

Szczegółową charakterystykę warunków gruntowo-wodnych występujących w zbadanym podłożu przedstawiono na załączonych przekrojach geotechnicznych oraz zawarto w komentarzu do zrealizowanych geologicznych prac badawczych, we wcześniejszych rozdziałach niniejszego tekstu.

Według obowiązujących zapisów § 4.2.1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, opiniowane **warunki gruntowe uznano jako proste**. W zbadanym podłożu dominują jednorodne genetycznie i litologicznie lodowcowe gliny.

Według § 4.3.1 ww. Rozporządzenia, planowany niepodpiwniczony jednokondygnacyjny budynek mieszkalny proponuje się **zaliczyć do grupy obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Stwierdzono, że w miejscu lokalizacji przyszłego domu mieszkalnego podłoże działek nr 6/78 oraz 6/47-6/49 posiada korzystne warunki gruntowo-wodne, a tym samym dobre warunki budowlane dla prostego zaprojektowania i zrealizowania różnych sposobów bezpośredniego posadowienia budynku.

Płytko sytuowane (około 1 m p.p.t.) żelbetowe ławy fundamentowe ułożone zostaną przeważnie w obrębie twardoplastycznych glin piaszczystych i tylko miejscami, w północnej części terenu przeznaczonego pod zabudowę, w średniozagęszczonych piaskach pylastych.

W miejscu naturalnego zalegania glin, grunty te posiadają wystarczająco dobre cechy wytrzymałościowe dla bezpiecznego przeniesienia obciążeń od wyżej usytuowanej konstrukcji budynku. Dobre parametry fizyczno-mechaniczne posiadają też nadglinowe piaski.

Realizacja budowlanych robót ziemnych odbywać się będzie w suchych wykopach, bez obecności wody gruntowej w dnie wyrobisk.

Miejscowe rodzime gliny są gruntami bardzo wrażliwymi na dodatkowe zawilgocenie np. od opadów atmosferycznych, przemarzanie i drgania od np. ciężkiego mechanicznego sprzętu budowlano-transportowego.

Pod wpływem ww. niekorzystnych czynników grunty te bardzo łatwo ulegają uplastycznieniu, pogarszając tym samym swoje pierwotne cechy wytrzymałościowe.

Odsłonięte wykopami wymagają więc szczególnego postępowania i ochrony, zgodnie z postanowieniami pkt. 2.4a) i b) normy PN-81/B-03020.

Bezpośrednio po odspojeniu ostatniej warstwy gruntów, na gliniastym dnie przygotowanych wykopów należy ułożyć warstwę wyrównawczą z „chudego” betonu.

Harmonogram i terminarz realizacji prac budowlanych, w tym robót ziemnych i fundamentowych należy ustalić tak, aby obejmował on pory roku i miesiące nie obfitujące w intensywne opady deszczu, ani też okresy wiosennych roztopów pokrywy śnieżnej.

(Dokumentacja geotechniczna znajduje się w załącznikach do Projektu Technicznego)

POSADOWIENIE BUDYNKU.

W celu odpowiedniego przeniesienia obciążeń działających na grunt przyjęto posadowienie budynku na płycie fundamentowej, która rozkłada obciążenia na większą powierzchnię i zabezpiecza obiekt przed nierównomiernym osiadaniem.

Bezpośrednio pod płytą fundamentową znajduje się izolacja przeciwwilgociowa, warstwa twardego styropianu XPS o grubości 20 cm ułożonego mijankowo, następnie izolacja przeciwwilgociowa oraz warstwa betonu podkładowego (chudego betonu) leżącego na warstwie żwiru gr. 15 – 25 cm, ubijanego warstwowo.

Poziom posadowienia płyty zakłada się na głębokości -0,51 m w stosunku do zera projektu.

6. **Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych** – budynek kategorii zamieszkania zbiorowego z wydzielonymi 12 mieszkaniami dla osób ze specjalnymi potrzebami (niepełnosprawnych) i częścią wspólną.
7. **Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych** - jw.
8. **Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Zamierzona inwestycja to dom Wspomaganej Społeczności Mieszkaniowej dla osób niepełnosprawnych.

Każdy z 12 mieszkańców dysponuje wydzieloną przestrzenią prywatną – mieszkaniem, składającym się z pokoju z aneksem kuchennym, łazienki i korytarza. Do dyspozycji ma także pomieszczenia wspólne, takie jak: pokój dzienny z aneksem kuchennym, jadalnią i częścią wypoczynkową oraz pomieszczenie gospodarcze „Pralnię” (pom. na pralki, suszarkę, sprzęt do utrzymania czystości) i „Wózkarnię” (miejsce na wózki dla osób niepełnosprawnych).

Wszystkie pomieszczenia w budynku są na jednym poziomie.

Dojście do budynku prowadzi bezpośrednio z poziomu chodnika, ma nawierzchnię utwardzoną i nachylenie nie przekraczające 3,3%. Przy furtce pas dł. 2 m ma nachylenie 2% skierowane w stronę zieleni.

Wszystkie podejścia do budynku są kształtowane ze spadkami (maksymalnie 3,3%) co pozwoli osobom korzystającym ze sprzętu rehabilitacyjnego, jak wózki, balkoniki, itd. dostać się, bez schodów i pochylni, do budynku. Taras również jest dostępny w sposób bezpośredni dla osób na wózkach.

Wszystkie drzwi na terenie obiektu posiadają szerokość 90 cm, lub większą, mierzoną w świetle ościeżnicy.

W każdym pomieszczeniu zapewniono przestrzeń manewrową dla wózków. Łazienki w budynku (z wyłączeniem łazienek dla kadry wspomagającej) są zaprojektowane z myślą o osobach niepełnosprawnych. Są wyposażone w specjalistyczny sprzęt (poręczce, miska ustępowa, umywalka, siedzisko pod prysznicem).

Aneksy kuchenne wyposażone są w meble oraz sprzęt do obsługi przez osoby niepełnosprawne. Meble, częściowo bez szafek dolnych mają zapewnić podjazd wózka do urządzeń i sprzętu w kuchni.

Również obsługa sieci elektrycznej, wodociągowej zapewnia komfortowe korzystanie przez osoby niepełnosprawne.

Budynek jest wyposażony w sieć alarmowo przywoławczą. Dodatkowo zastosowano wewnątrz budynku rozwiązania kolorystyczne dla lepszej orientacji przestrzennej w budynku. Wyróżniono kolorystycznie wejścia do pomieszczeń prywatnych (zindywidualizowano je), pomieszczeń wspólnych czy też dróg ewakuacyjnych.

Budynek zostanie wyposażony zaprojektowano zgodnie z: " Standardami dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami " pod redakcją dr hab. inż. arch. Adama BARYŁKI , Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Warszawa 2023

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

a) Zapotrzebowanie i jakość oraz ilość wody a także jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

Przewiduje się zapotrzebowanie wody do celów sanitarnych w ilości ok.2,94 m³/dobę, dostarczanej z sieci wodociągowej miejskiej.

Z budynku będą odprowadzane ścieki bytowe z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, nieprzekraczające max. ilości 2,75 dm³/s. Ścieki bytowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. W budynku nie będą wytwarzane ścieki technologiczne i przemysłowe.

Ilość wód opadowych - 24,99 dm³/s. Odprowadzenie wód opadowych z dachu oraz nawierzchni utwardzonych przewidziano na teren własnej działki w oparciu o urządzenia i rozwiązania zawarte w projekcie retencji wód opadowych.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych, zapachowych.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W budynku będą wytwarzane odpady bytowe w ilości ok. 0,96m³/miesiąc, gromadzone w pojemnikach śmietnikowych, zlokalizowanych miejscu o nawierzchni utwardzonej, wydzielonym zielenią (żywoplotem).

Przewiduje się selekcję odpadów. Odpady będą usuwane przez przedsiębiorstwo zajmujące się odbiorem odpadów na terenie miasta. W budynku nie będą wytwarzane odpady szkodliwe.

d) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się. Obiekt nie będzie emitował hałasu wykraczającego poza granice budynku. Budynek nie będzie emitował wibracji i promieniowania oraz innych zakłóceń.

e) Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Obiekt nie wpłynie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Wody opadowe powierzchniowe odprowadzane będą na teren inwestycji wg szczegółowych wytycznych uzgodnionych z Aquanetem, projektem retencji wód opadowych. W projekcie tym wskazano nasadzenia roślin: bylin, krzewów i drzew. W związku z budową zachodzi potrzeba wycinki drzew. Wykonano szczegółową inwentaryzację drzew kolidujących z budową dla potrzeb przeprowadzenia procedury uzgodnienia wycinki z Urzędem Miasta.

Zastosowane w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

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

Analiza :

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

1.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

1.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q_{H,nd} [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	100,0	46204,3

1.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q_{H,nd} [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	100,0	46204,3

1.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

1.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	100,0	19101,2

1.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	100,0	19101,2

2. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	GRUNTOWA POMPA CIEPŁA/SIEĆ ENERGETYCZNA	GRUNTOWA POMPA CIEPŁA /PANELE PV
2	System wentylacji	GRAWITACJA	GRAWITACJA
3	System ciepłej wody	ZASOBNIK ZASILANY Z GRUNTOWEJ POMPY CIEPŁA/SIEĆ ENERGETYCZNA	ZASOBNIK ZASILANY Z GRUNTOWEJ POMPY CIEPŁA/PANELE PC

3. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

3.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	100,0	0,68	1,00	kWh/kWh	68021,8	68021,8	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	2824,1	2824,1	kWh/rok

3.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	100,0	0,68	1,00	kWh/kWh	68021,8	68021,8	kWh/rok
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku- Energia słoneczna	-	-	1,00	MJ/kg	46204,3	166334,1	kWh/rok

4. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

4.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,to}$ t	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	100,0	2,04	1,00	kWh/kWh	9363,3	9363,3	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	287,0	287,0	kWh/rok

4.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,to}$ t	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	100,0	2,04	1,00	kWh/kWh	9363,3	9363,3	kWh/rok
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia słoneczna	-	-	1,00	MJ/kg	19101,2	68763,6	kWh/rok

5. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii Informacje uzupełniające.

5.1. Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji										
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	PYŁ PM10	PYŁ PM2,5	SADZ A	B-a-P
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	kg/GJ	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0
Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	kg/kWh	0,00910 0	0,00230 0	0,00069 0	0,81200 0	0,00150 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 3	0,00000 0
System przygotowania ciepłej wody										
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	PYŁ PM10	PYŁ PM2,5	SADZ A	B-a-P
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	kg/GJ	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0
Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	kg/kWh	0,00910 0	0,00230 0	0,00069 0	0,81200 0	0,00150 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 3	0,00000 0

5.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System ogrzewania i wentylacji										
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	PYŁ PM10	PYŁ PM2,5	SADZ A	B-a-P
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	kg/GJ	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku- Energia słoneczna	kg/GJ	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0
Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	kg/kWh	0,00910 0	0,00230 0	0,00069 0	0,81200 0	0,00150 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 3	0,00000 0
System przygotowania ciepłej wody										
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	PYŁ PM10	PYŁ PM2,5	SADZ A	B-a-P
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	kg/GJ	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku- Energia słoneczna	kg/GJ	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 0
Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	kg/kWh	0,00910 0	0,00230 0	0,00069 0	0,81200 0	0,00150 0	0,00000 0	0,00000 0	0,00000 3	0,00000 0

6. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

6.1. Budynek projektowany

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	PYŁ PM10	PYŁ PM2,5	SADZ A	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	25,6990	6,4953	1,9486	2293,14 09	4,2361	0,0000	0,0000	0,0076	0,0002
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	2,6116	0,6601	0,1980	233,032 7	0,4305	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	PYŁ PM10	PYŁ PM2,5	SADZ A	B-a-P
	kg/rok	28,3106	7,1554	2,1466	2526,17 36	4,6666	0,0000	0,0000	0,0084	0,0002

6.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

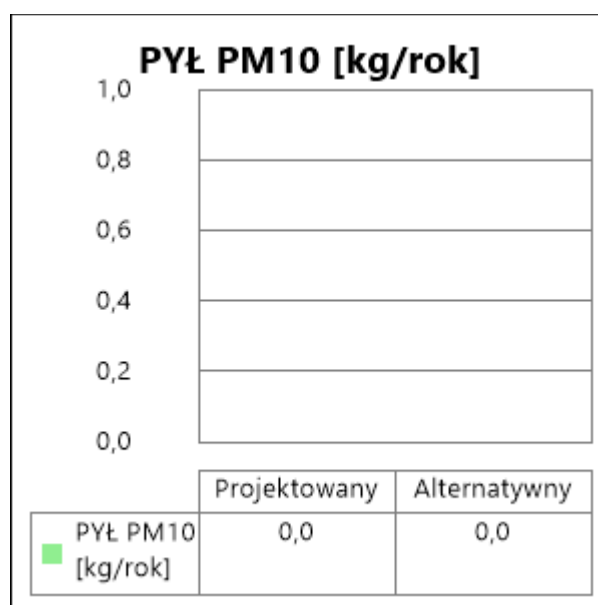
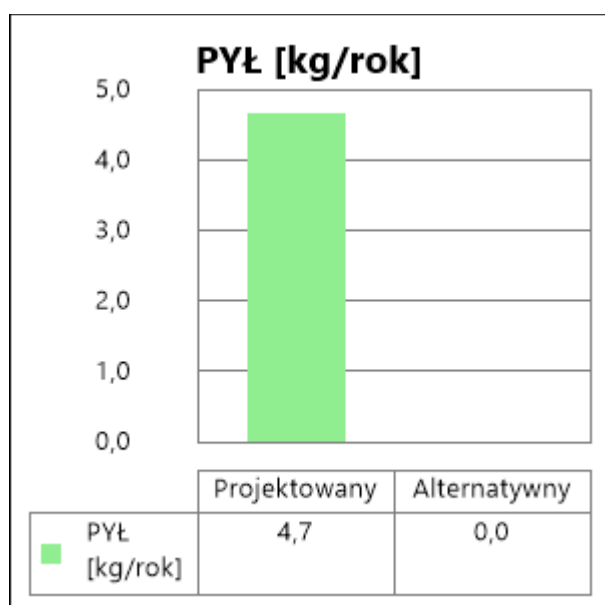
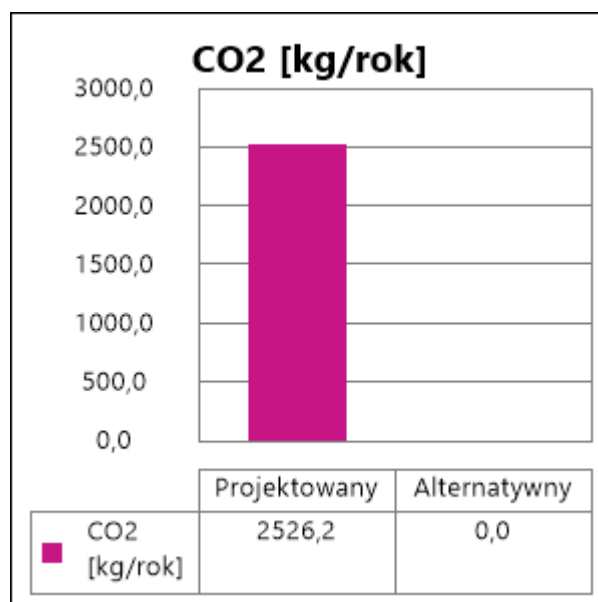
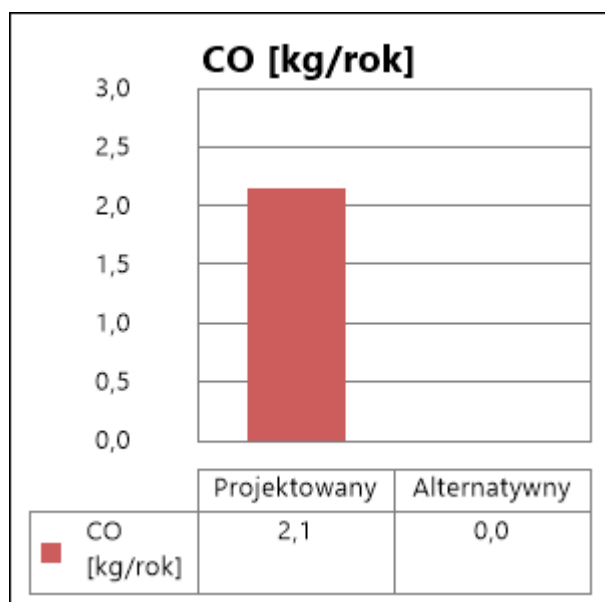
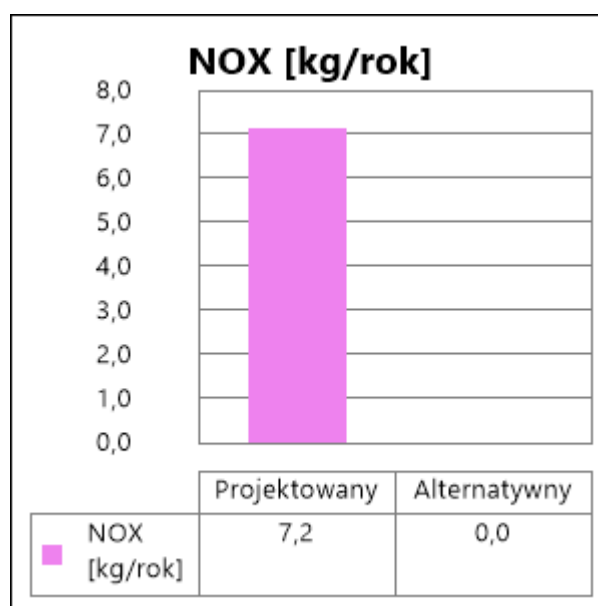
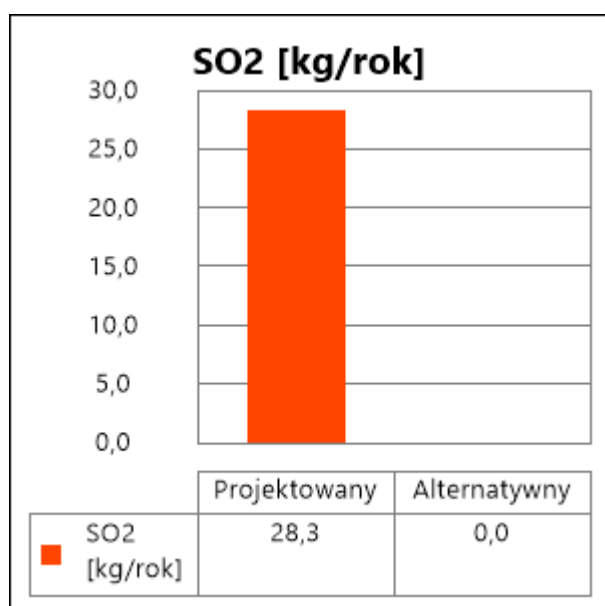
System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	PYŁ PM10	PYŁ PM2,5	SADZ A	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	PYŁ PM10	PYŁ PM2,5	SADZ A	B-a-P
	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

7. Bezpośredni efekt ekologiczny

7.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	28,310566	0,000000	28,310566	100,00
NO _x	7,155418	0,000000	7,155418	100,00
CO	2,146625	0,000000	2,146625	100,00
CO ₂	2526,173568	0,000000	2526,173568	100,00
PYŁ	4,666577	0,000000	4,666577	100,00
PYŁ PM10	0,000000	0,000000	0,000000	...
PYŁ PM2,5	0,000000	0,000000	0,000000	...
SADZA	0,008400	0,000000	0,008400	100,00
B-a-P	0,000168	0,000000	0,000168	100,00

7.2. Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego



PYŁ PM2,5 [kg/rok]1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0,0

Projektowany

Alternatywny

 PYŁ PM2,5
[kg/rok]

0,0

0,0

SADZA [kg/rok]1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0,0

Projektowany

Alternatywny

 SADZA
[kg/rok]

0,0

0,0

B-a-P kg/rok1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0,0

Projektowany

Alternatywny

 B-a-P
kg/rok

0,0

0,0

18. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

8.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu(Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

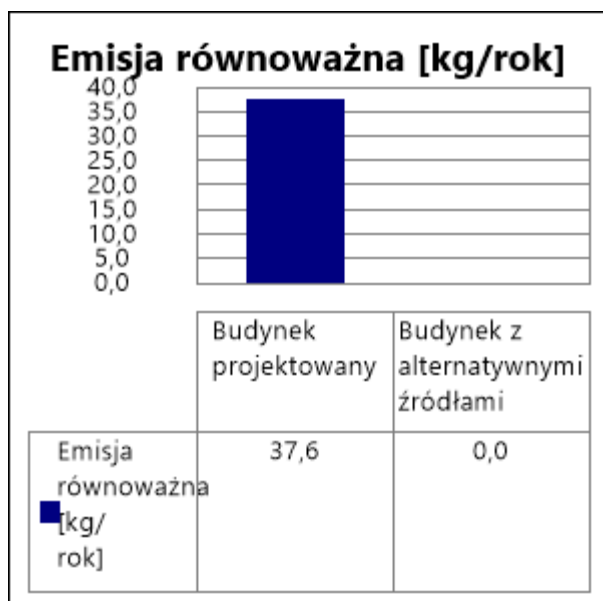
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

8.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności i K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	28,310566	0,000000	28,310566	0,000000
NO _x	0,50	7,155418	0,000000	3,577709	0,000000
PYŁ	0,50	4,666577	0,000000	2,333288	0,000000
PYŁ PM10	0,50	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
PYŁ PM2,5	0,50	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
SADZA	2,50	0,008400	0,000000	0,021000	0,000000
B-a-P	20000,00	0,000168	0,000000	3,359935	0,000000
Łączna emisja równoważna				37,602498	0,000000

8.3. Wykres emisji równoważnej



8.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 100,0% (37,60 kg/rok) korzystniejszym niż wariant projektowany.

9. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

9.1 Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	0,00	zł/kWh	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	1,00	zł/kWh	

9.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	0,00	zł/kWh	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku- Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	

10. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	68021,76	kWh/rok	0,00	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	2824,07	kWh/rok	1694,44	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	25,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	25,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.}$			zł/rok	2294,44	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	geotermalna pompa ciepła	1,0	75500,00	92865,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I}$			zł	92865,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	68021,76	kWh/rok	0,00	
2	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia słoneczna	166334,15	kWh/rok	0,00	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	2824,07	kWh/rok	1412,03	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	25,00	...

Abonament Ab			zł/m-c	25,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	600,00	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	geotermalna pompa ciepła zasilna z instalacji PV	1,0	140000,00	172200,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$			zł	172200,00	

11. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	9363,31	kWh/rok	0,00	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	286,99	kWh/rok	172,19	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	25,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	25,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	772,19	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	zasobnik cwu	1,0	25500,00	31365,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{W,I} =$			zł	31365,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia geotermalna	9363,31	kWh/rok	0,00	
2	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku- Energia słoneczna	68763,62	kWh/rok	0,00	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna	286,99	kWh/rok	143,49	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	25,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	25,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne			zł/rok	600,00	

$K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$					
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	zasobnik cwu zasilany z pompy ciepła z PV	1,0	55000,00	67650,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{W,I} =$			zł	67650,00	

13. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

13.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa		Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok		2294,44	600,00
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %		-	73,85
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł		92865,00	172200,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %		-	-85,43
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m²rok		3,31	0,86
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m²		133,84	248,17
Roczne oszczędności kosztów ΔO_r zł/rok		-	1694,44
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT		-	46,82
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym			

13.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa		Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok		772,19	600,00
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %		-	22,30
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł		31365,00	67650,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %		-	-115,69
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m²rok		1,11	0,86

Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m²	45,20	97,50
Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok	-	172,19
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	210,72
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

13.5 Analiza zbiorcza opłacalności

Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	nie	46,82
System przygotowania ciepłej wody	nie	210,72

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń które automatycznie regulują temperaturę.

1. Dane budynku

DANE OGÓLNE	
Nazwa budynku:	Budynek
Typ budynku:	Dom wielorodzinny
Rok budowy:	2025

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział [%]	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	45536,8

3. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa dla systemu ogrzewania i wentylacji

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jednostkowa	Jednostka	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	0,00	zł/kWh	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	

4. Zestawienie sprawności ogrzewania i wentylacji

Nazwa źródła	1	
Udział procentowy	100,00000000000001	%
Rodzaj nośnika energii	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	45536,82	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej do 100kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,98	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej bez regulacji miejscowej	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,76	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	0,95	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,68	-

5. Charakterystyka źródeł ciepła systemu ogrzewania i wentylacji

5.1. Wariant bazowy

Rodzaj paliwa	Rodzaj regulacji
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej bez regulacji miejscowej

Rodzaj paliwa	Udział [%]	$\eta_{H,e}$	$\eta_{H,tot}$	W_o	Jednostka	$Q_{k,h}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa	Jednostka
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	0,76	0,68	1,00	kWh/kWh	67039,10	67039,10	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna *	-	-	-	1,00	kWh/kWh	2824,07	2824,07	kWh/rok

* Energia do napędu urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji

5.2. Wariant 1

Rodzaj paliwa	Rodzaj regulacji
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	Ogrzewanie wodne płaszczyznowe w przypadku regulacji centralnej bez regulacji miejscowej, dla temperatury zasilania poniżej 30°C

Rodzaj paliwa	Udział [%]	$\eta_{H,e}$	$\eta_{H,tot}$	W_o	Jednostka	$Q_{k,h}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa	Jednostka
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	0,85	0,76	1,00	kWh/kWh	59940,84	59940,84	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna *	-	-	-	1,00	kWh/kWh	2824,07	2824,07	kWh/rok

* Energia do napędu urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji

6. Zestawienie kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Wariant bazowy					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jednostka	Koszty	Uwagi
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	67039,10	kWh/rok	0,00	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	2824,07	kWh/rok	1694,44	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	25,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	25,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	2294,44	

Wariant 1					
Dodatkowe informacje:					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jednostka	Koszty	Uwagi
1	Miejsowe wytwarzanie	59940,84	kWh/rok	0,00	

	energii w budynku - Energia geotermalna				
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	2824,07	kWh/rok	1694,44	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	25,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	25,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	2294,44	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Jednostka	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	AUTOMATYCZNA REGULACJA	1,0	8600,00	10578,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$			zł	10578,00	

7. Wyniki analizy porównawczej

7.1. Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Wariant bazowy	Wariant 1
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ [zł/rok]	2294,44	2294,44
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ [zł]	-	10578,00
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię [zł/m²rok]	3,31	3,31
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię [zł/m²]	-	15,24
Roczna oszczędność energii [kWh/rok]	-	7098,26
Roczne oszczędności kosztów ΔOr [zł/rok]	-	0,00
Prosty czas zwrotu inwestycji SPBT [lat]	-	0,00

7.2. Analiza opłacalności dla okresu rozliczeniowego równego 5 lat

Nazwa	SPBT [lat]	Spełnienie warunku < 5 lat
Wariant 1	0,00	TAK

8. Wybór optymalnego wariantu

Optymalnym wariantem przedsięwzięcia jest wariant projektowy. Zaprojektowany układ oparty jest na oszczędnych i wysoko sprawnościowych systemach grzewczych, stąd zastosowanie kolejnego systemu ograniczającego zużycie energii cieplnej nie ma sensu ekonomicznego i eksploatacyjnego.

Charakterystyka wariantu optymalnego:

Koszt realizacji wariantu optymalnego: 10578,00 zł

Roczna oszczędność energii: 7098,26 kWh/rok

Prosty czas zwrotu wariantu optymalnego: 0,00 lat

Informacje uzupełniające:

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projektowany budynek będzie wyposażone w następujące instalacje :

1. Instalacja zw, cwu, cyrkulacji
2. Instalacja kanalizacji sanitarnej
3. Instalacja ogrzewania
4. Instalacja wentylacji grawitacyjnej

Budynek będzie zasilany w wodę na cele sanitarno-bytowe z projektowanego przyłącza wodociągowego. Zrzut ścieków odbywać się będzie do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Budynek zasilany w ciepło będzie poprzez gruntową pompę ciepła. Cwu będzie przygotowywana przez gruntową pompę ciepła a magazynowana w zasobniku cwu. Szczegółowa charakterystyka termiczna budynku – patrz projekt architektoniczno-budowlany. Temperatura zasilania instalacji zależna od temperatury powietrza zewnętrznego w funkcji krzywej grzewczej wg regulatora realizowana przez mieszacze na obiegach. Ogrzewanie w pomieszczeniach realizowane będzie poprzez ogrzewanie podłogowe. Pomieszczenia mieszkalne będą wentylowane grawitacyjnie. Wody opadowe będą zagospodarowywane na teren inwestora.

Wszystkie instalacje będą spełniały wymogi jakie wynikają z potrzeb użytkowych i przepisów.

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

a. Zapotrzebowanie wody:

Qhśr=	0,20	[m ³ /h]
Qdśr=	2,94	[m ³ /dob a]
Qhmax=	0,27	[m ³ /h]
Qdmax=	4,12	[m ³ /d]

b. Ilość odprowadzanych ścieków

$$q_s = 3,75 \quad \text{dm}^3/\text{s}$$

c. Ilość wód opadowych

$$q_d = 24,99 \quad \text{dm}^3/\text{s}$$

a. Zapotrzebowanie na co i cwu

$$Q = 27,00 \quad [\text{kW}]$$

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji

- powierzchnia wewnętrzna budynku: 764,26 m²
- powierzchnia zabudowy: 851,94 m²
- wysokość: 4,44 m
- kubatura brutto: 3597,23 m³
- ilość kondygnacji nadziemnych: 1
- ilość kondygnacji podziemnych: 0

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

Materiałami palnymi będą typowe materiały stanowiące wyposażenie i wystrój budynku dla samodzielnego zamieszkania przez 12 osób z niepełnosprawnościami (np. papier, drewno, drewnopochodne, tkaniny, żywność, poliuretan).

Poniżej określono charakterystykę pożarową wstępujących materiałów palnych w budynku:

Lp.	materiał	charakterystyka
1.	Drewno, drewnopochodne	b. łatwo zapalne, c. temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, d. ciepło spalania: 18, MJ/kg

Lp.	materiał	charakterystyka
2.	Papier, karton	– łatwo zapalny, – temperatura zapalenia: 230°C, – w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	Folia polietylenowa (PE)	b) łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, c) polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; d) podczas palenia wydzielają się duże ilości dymów i gazów toksycznych, e) podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny f) ciepło spalania: 42MJ/kg
4.	Polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	– palne, – temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, – podczas palenia wydzielają się duże ilości dymów i gazów toksycznych, – ciepło spalania: 25MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	– ciało stałe w temp. 20 °C, palne, – temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, – ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	ABS (elementy sprzętu AG)	– ciało stałe w temp. 20 °C, palne, – temperatura zap. 390 °C. – ciepło spalania; 36 MJ/kg
7.	Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/	– palne, – temperatura zapalenia: 400 - 500 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.
8.	Tkaniny bawełniane	– łatwe zapalne, – temperatura zapalenia: 225 °C,
9.	Do budynku nie jest doprowadzony gaz. Ogrzewanie budynku zaprojektowano w oparciu o pompę ciepła.	

Przeznaczenie pom. technicznych: A13 – lokalizacja urządzeń instalacji wod – kan i instalacji grzewczej (w oparciu o pompę ciepła).

B13 – lokalizacja urządzeń instalacji elektro energetycznej, w tym fotowoltaicznej.

3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek kwalifikuje się do kategorii ZL.

4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek, w którym przebywać będą osoby ze specjalnymi potrzebami (osoby niepełnosprawne), kwalifikuje się do kategorii ZL II.

W budynku przebywać będzie 12 osób z niepełnosprawnościami oraz 2 - 4 osób personelu. Pomieszczenia A7 i B7 (dzienne pokoje z aneksem kuchennym i jadalnią) są pomieszczeniami z największą ilością osób jednocześnie przebywających – po 6 osób w każdym. Pomieszczenia przedzielone są ścianką mobilną i w przypadku jej rozsunięcia stworzone zostanie jedno pomieszczenie przeznaczone dla 12 mieszkańców i 2 – 4 asystentów.

5. Informacje o podziale na strefy pożarowe

Budynek zaprojektowano w jednej strefie pożarowej o powierzchni wewnętrznej 764,26 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8000 m².

Pomieszczenia techniczne A13 i B13 zaprojektowano jako „zamknięte”, dostępne z zewnątrz budynku przez pomieszczenia wózkarni A12 i B12 (pom. na wózki dla osób niepełnosprawnych).

W budynku nie występują strefy dymowe.

6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i w wózkarniach (A12, B12) szacowana jest na wartość $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$

Dla pozostałej części budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

7.1. Klasa odporności pożarowej

Jednokondygnacyjny budynek niski, kwalifikowany do kategorii ZL II wymaga zapewniania po przebudowie i zmianie sposobu użytkowania co najmniej klasy „D” odporności pożarowej.

7.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane zaprojektowano odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, uwzględniając że główna konstrukcja nośna jest częścią ścian wewnętrznych pomieszczeń zamkniętych, w następującej klasie odporności ogniowej:

Element budowlany	klasa odporności ogniowej
główna konstrukcja nośna	R 60
konstrukcja dachu składająca się ze stropu żelbetowego Filigran / alternatywnie płyt kanałowych jest ocieplona z zewnątrz wełną mineralną i pokryta membraną dachową (NRO) lub altern. z warstwami dachu zielonego ekstensywnego. Nie występują drewniane krokwie.	Strop Filigran R 60 Pozostałe elementy konstrukcji dachu (-)
strop	Nie występuje
ściany zewnętrzne na powierzchni ponad 65%	E 30
ściany wewnętrzne przy drodze ewakuacyjnej	EI 15
Ściany wewnętrzne pomieszczeń technicznych	EI 60, drzwi EI 30
przekrycie dachu	(-)

7.3. Stopień rozprzestrzeniania ognia

Wszystkie elementy budowlane zaprojektowano o cesze nie rozprzestrzeniania ognia. Styropian NRO.

Ściana mobilna między A7 i B7 o cesze NRO

Przekrycie dachu o klasie reakcji na ogień B_{ROOF}(t1).

7.4. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W budynku zabrania się przechowywania i stosowania materiałów wybuchowych i niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, zatem nie przewiduje się w nim występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

7. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Ewakuację zaprojektowano dojściami, przejściami i wyjściami ewakuacyjnymi.

Zaprojektowano 2 dojścia ewakuacyjne o długości < 40 m. Szerokość dojść minimum 1,4 m, wysokość co najmniej 2,2 m. Korytarz podzielono ścianami poprzecznymi z otworami zamykanymi drzwiami o wymiarach w świetle ościeżnicy 90/200 cm.

Długość przejść nie przekroczy 40 m i nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Wymiary drzwi do poszczególnych pomieszczeń co najmniej 90/200 cm. Wymiary drzwi z przedsionków/wiatrołapów co najmniej 120/200 cm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych, skrzydło główne o szerokości co najmniej 90 cm, drugie skrzydło 30 cm, co pokazano na rysunkach.

W budynku nie występują pomieszczenia wymagające dwóch wyjść ewakuacyjnych. Drzwi otwierane obligatoryjnie w kierunku zewnętrznym: z przedsionków/wiatrołapów i z przedsionków/wiatrołapów na zewnątrz budynku, z kabin ustępowych, z pomieszczeń technicznych - również.

Drzwi w korytarzu między przedsionkami/wiatrołapami rozwierane na zewnątrz – co pokazano na rysunku.

8. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej budynku wymagane są następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 14. awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 15. przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 16. hydranty wewnętrzne 25,
- 17. hydrant zewnętrzny

Urządzenia przeciwpożarowe będą przedmiotem opracowania na etapie projektu technicznego.

Zgodnie z § 8 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05 sierpnia 2023 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (*Dz. U. poz.1563*) projekt urządzenia przeciwpożarowego powinien zawierać następujące informacje w formie opisowej pod nazwą ochrona przeciwpożarowa:

- dane o projektowanym rozwiązaniu dot. urządzenia przeciwpożarowego, obejmujące co najmniej jego budowę, zakres i cel stosowania,
- parametry techniczno – użytkowe urządzenia przeciwpożarowego,
- sposób działania w warunkach normalnych i w przypadku pożaru ,
- sposób powiązania urządzenia przeciwpożarowego z innymi instalacjami i urządzeniami budowlanymi obiektu budowlanego, instalacjami i urządzeniami technologicznymi oraz sieciami (urządzeniami) lub instalacjami zewnętrznymi, w stopniu szczegółowości umożliwiającym prawidłowe wykonanie,
- warunki poddawania przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym (przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta , nie rzadziej jednak niż 1 raz w roku. Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z polską normą dot. konserwacji hydrantów wewnętrznych.

9. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojeżdżających

Droga pożarowa do budynku jest wymagana i zapewnia ją ulica Lotaryńska usytuowana w odległości 5 - 6 m od budynku (odległość utwardzonej jezdni do ściany zewnętrznej). Jezdnia ulicy utwardzona o nośności co najmniej 100 kN/oś, o szerokości minimum 4 m, nachyleniu wzdłużnym $\leq 5\%$. Między budynkiem a drogą pożarową nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu oraz drzewa i krzewy o wysokości > 3 m, uniemożliwiające dostęp z drogi pożarowej do budynku. (jedno drzewo w pobliżu wejścia do budynku nie utrudnia dostępu z drogi pożarowej). Z drogi pożarowej zapewnione dojeżdżanie o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie przekraczającej 50 m.

Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s. Zostanie ono zapewnione hydrantem zewnętrznym DN 80, usytuowanym w odległości ok. 11 m od budynku. Na rysunku pzt zaznaczono hydrant zewnętrzny lit. H. (Potwierdzenie o wydajności co najmniej 10 dm³/s w piśmie AQUANET nr DW/IBM1504/19464/23.)

10. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Budynek zaprojektowano w następujących odległościach od sąsiednich działek budowlanych:

- od strony północnej, od dz. nr 6/2 - **8,00 m**
- od strony południowej, od dz. nr 6/50 - **4,20 m**
- od strony wschodniej – **ulica Lotaryńska**
- od strony zachodniej, od dz. nr 6/36, 6/37, 6/38 - **15,55 m**

Budynek zaprojektowano w następujących odległościach od sąsiednich budynków:

- od strony północnej – **8,51 m**
- od strony południowej – **6,30 m**, budynek mieszkalny (parterowy), usytuowany ścianami zewnętrznymi względem budynku omawianego pod kątem prostym
- od strony wschodniej – budynki na działkach po przeciwnej stronie ulicy Lotaryńskiej
- od strony zachodniej **18,65 m**

11. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Nie dotyczy.

Opracowała:
mgr inż. architekt Renata Zacharczuk

cegła klinkierowa 12 cm
puszka powietrzna 2 cm
styropian 14 cm
bloczki silikatowe 24 cm
tynk wewnętrzny

tynk cienkowarstwowy zewnętrzny
styropian 20 cm
bloczki silikatowe 24 cm
tynk wewnętrzny

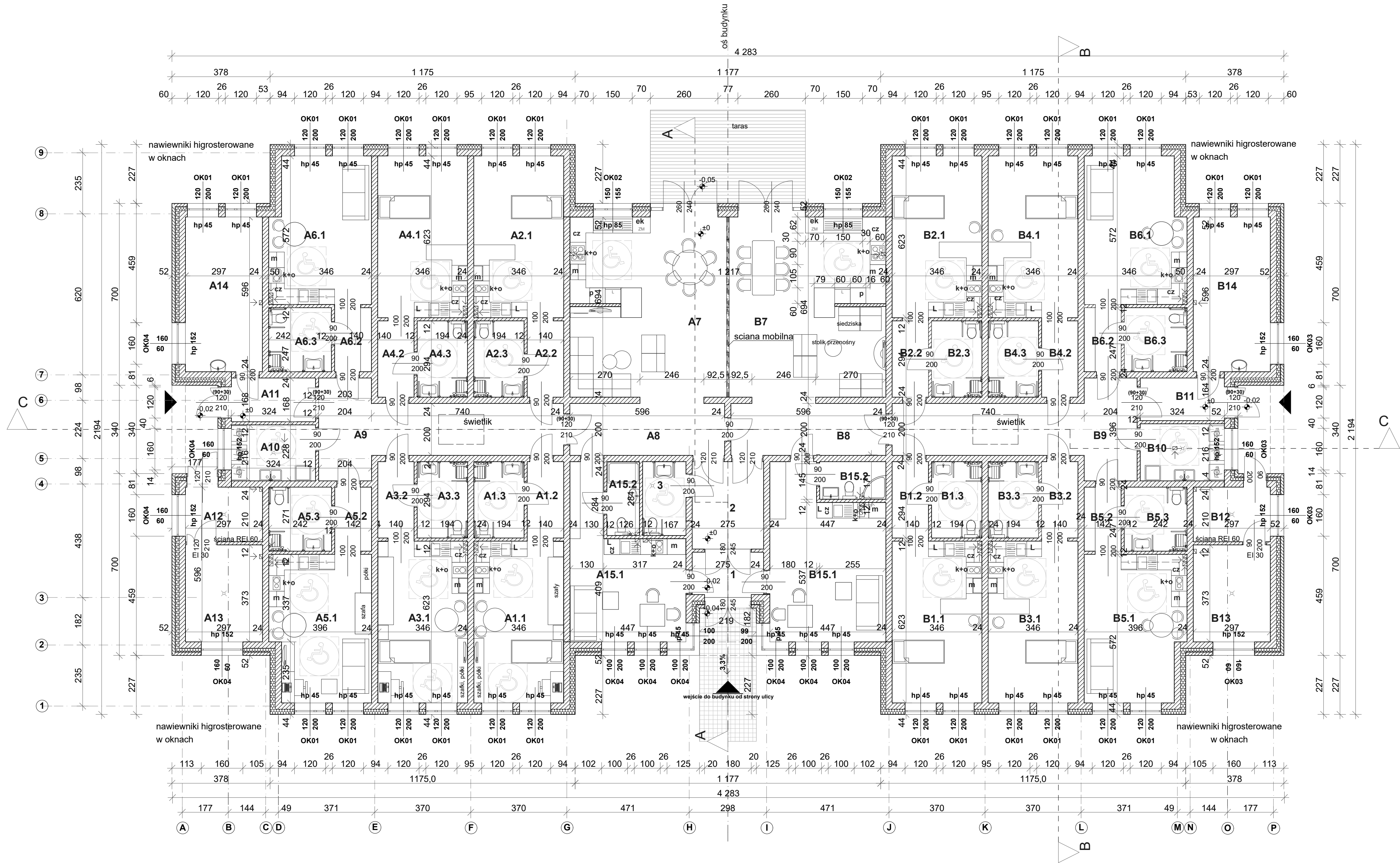
tynk wewnętrzny
bloczki silikatowe 24 cm
tynk wewnętrzny

SPRZĘT AGD W KUCHNI

L lodówka
k+o kuchenka elektryczna +
m okap/pochłaniacz
p mikrofalowa
cz czajnik elektr.
p piekarnik
zm zmywarka
ek ekspres do kawy
wywiew (wentylacja mechaniczna)
w budynku zastosowano wentylację
grawitacyjną z nawietrzakami w
oknach i wentylacją wywiewną
wspomaganą mechanicznie - wg
projektu technicznego instalacji

UWAGA

Na rysunku pokazano przekładowe
aranżacje pokoi nr: A1.1, A3.1, A5.1.
Umeblowanie należy do przyszłego
mieszkańca.



Zestawienie pomieszczeń			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
Pomieszczenia wspólne domu 18,89			
1.	Przedsiónek	4,72	płytki ceramiczne
2.	Hol	9,74	płytki ceramiczne
3.	Toaleta ogólna - dostępna	4,43	płytki ceramiczne

Zestawienie pomieszczeń			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
Zespół mieszkaniowy A			
Mieszkanie A1		31,60	
A1.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	płytki ceramiczne
A1.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina
A1.3	Łazienka	5,69	płytki ceramiczne
Mieszkanie A2		31,60	
A2.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	płytki ceramiczne
A2.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina
A2.3	Łazienka	5,64	płytki ceramiczne
Mieszkanie A3		31,60	
A3.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	płytki ceramiczne
A3.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina
A3.3	Łazienka	5,64	płytki ceramiczne
Mieszkanie A4		31,60	
A4.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	płytki ceramiczne
A4.2	Korytarz z garderobą	4,37	wykładzina
A4.3	Łazienka	5,64	płytki ceramiczne
Mieszkanie A5		31,09	
A5.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,50	płytki ceramiczne
A5.2	Korytarz z garderobą	3,62	wykładzina
A5.3	Łazienka	5,97	płytki ceramiczne
Mieszkanie A6		31,09	
A6.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,50	płytki ceramiczne
A6.2	Korytarz z garderobą	3,62	wykładzina
A6.3	Łazienka	5,97	płytki ceramiczne

Zestawienie pomieszczeń			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
Zespół mieszkaniowy A			
Pomieszczenia wspólne		96,56	
A7	Pokój dzienny z aneksem kuchennym i jadalnią	41,88	płytki ceramiczne
A8	Korytarz	11,93	wykładzina
A9	Korytarz	23,46	wykładzina
A10	Pralnia	7,11	płytki ceramiczne
A11	Przedsiónek	5,57	płytki ceramiczne
A12	Wózkarnia	6,61	płytki ceramiczne

Pomieszczenia o ograniczonym dostępie			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
A13	Pomieszczenie techniczne	11,08	płytki ceramiczne
A14	Sala ćwiczeń	17,81	panele

Zaplecze kadry wspierającej			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
A15.1	Pokój z aneksem kuchennym	22,81	płytki ceramiczne
A15.2	Łazienka	3,00	płytki ceramiczne

Zespół mieszkaniowy A			
Powierzchnia mieszkań		188,58	
Powierzchnia wspólna		96,56	
Pomieszczenia o ograniczonym dostępie		28,89	
Zaplecze kadry wspierającej		25,81	

Zestawienie pomieszczeń			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
Zespół mieszkaniowy B			
Mieszkanie B1		31,60	
B1.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	płytki ceramiczne
B1.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina
B1.3	Łazienka	5,69	płytki ceramiczne
Mieszkanie B2		31,60	
B2.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	płytki ceramiczne
B2.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina
B2.3	Łazienka	5,64	płytki ceramiczne
Mieszkanie B3		31,60	
B3.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	płytki ceramiczne
B3.2	Korytarz z garderobą	4,36	wykładzina
B3.3	Łazienka	5,64	płytki ceramiczne
Mieszkanie B4		31,60	
B4.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,55	płytki ceramiczne
B4.2	Korytarz z garderobą	4,37	wykładzina
B4.3	Łazienka	5,64	płytki ceramiczne
Mieszkanie B5		31,09	
B5.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,50	płytki ceramiczne
B5.2	Korytarz z garderobą	3,62	wykładzina
B5.3	Łazienka	5,97	płytki ceramiczne
Mieszkanie B6		31,09	
B6.1	Pokój z aneksem kuchennym	21,50	płytki ceramiczne
B6.2	Korytarz z garderobą	3,62	wykładzina
B6.3	Łazienka	5,97	płytki ceramiczne

Zestawienie pomieszczeń (wysokość 2,80 m)			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
Zespół mieszkaniowy B			
Pomieszczenia wspólne		96,56	
B7	Pokój dzienny z aneksem kuchennym i jadalnią	41,88	płytki ceramiczne
B8	Korytarz	11,93	wykładzina
B9	Korytarz	23,46	wykładzina
B10	Pralnia	7,11	płytki ceramiczne
B11	Przedsiónek	5,57	płytki ceramiczne
B12	Wózkarnia	6,61	płytki ceramiczne

Pomieszczenia o ograniczonym dostępie			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
B13	Pomieszczenie techniczne	11,08	płytki ceramiczne
B14	Sala ćwiczeń	17,81	panele

Zaplecze kadry wspierającej			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użyt. m²	Rodzaj posadzki
B15.1	Pokój z aneksem kuchennym	27,23	płytki ceramiczne
B15.2	Łazienka	3,50	płytki ceramiczne

Zespół mieszkaniowy B			
Powierzchnia mieszkań		188,58	
Powierzchnia wspólna		96,56	
Pomieszczenia o ograniczonym dostępie		28,89	
Zaplecze kadry wspierającej		30,73	

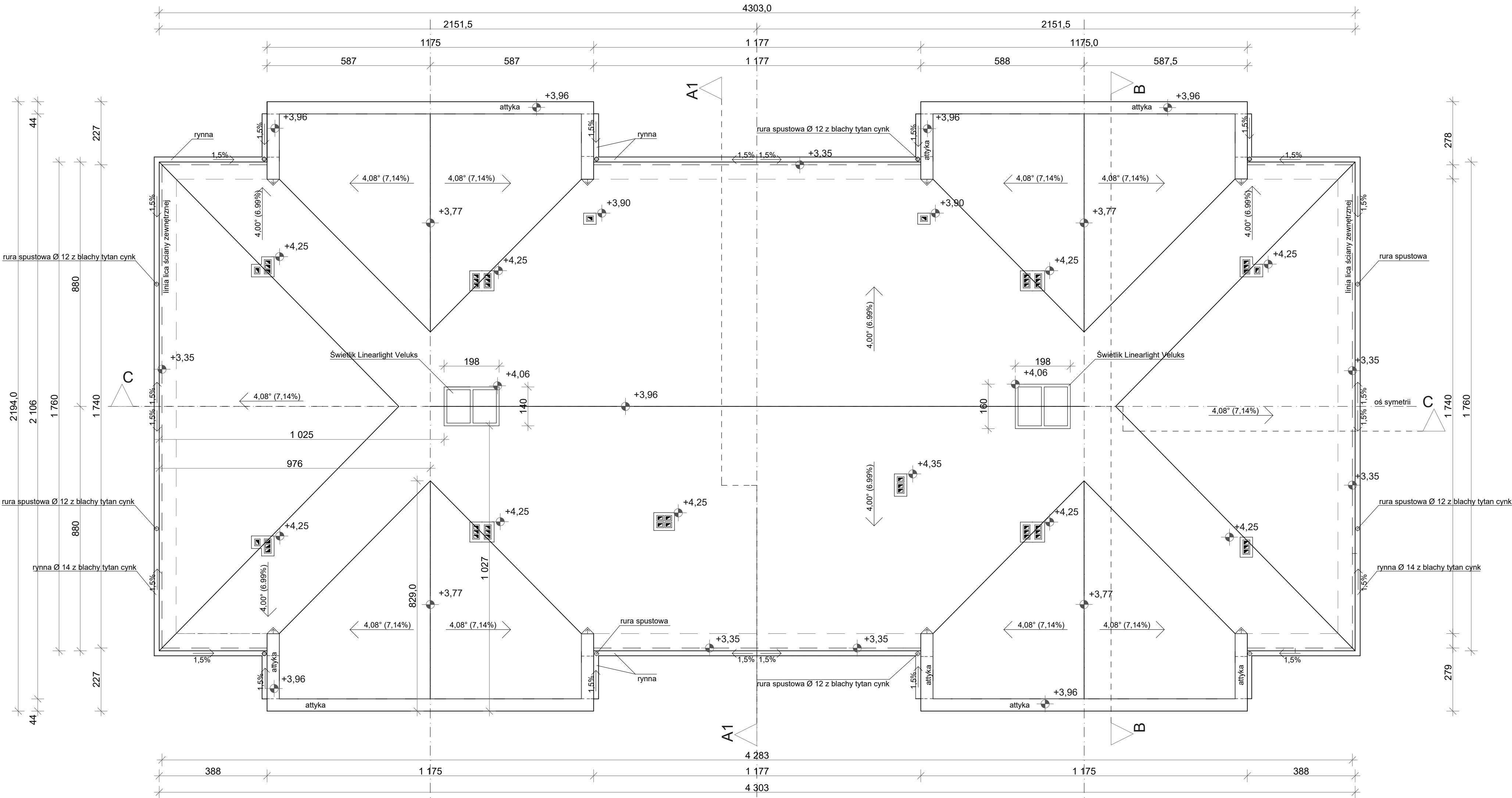
Powierzchnia użytkowa budynku wynosi: 703,49 m²

Uwaga:
W łazienkach płytki ceramiczne na ścianach do wysokości 210 cm ,
w aneksach kuchennych płytki ceramiczne na ścianach w pasie między
szalkami kuchennymi stojącymi, a wiszącymi lub okapem kuchennym.
W pralniach płytki ceramiczne ścienne do wysokości 210 cm

Uwaga:
W pomieszczeniach mokrych, to jest w łazienkach, aneksach kuchennych,
pralniach, pomieszczeniach technicznych, wózkarniach posadzki wykonać
na dodatkowej izolacji przeciwwilgociowej z wyniesieniem na ścianę o
wysokości 10 cm zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wentylacja grawitacyjna wspomagana, przy zastosowaniu :
nawiewników higrosterowanych w oknach oraz wentylacji wywiewnej -
mechanicznej.

Nazwa obiektu budowlanego	Dom Wspomaganej Społeczności Mieszkaniowej budynek zamieszkania zbiorowego		
Tytuł rysunku	Rzut parteru		
Imię nazwisko projektanta	mgr inż. architekt Renata Zacharczuk	podpis projektanta	skala rysunku 1:100
Numer uprawnień budowlanych	7131/12/P/2004		
Data sporządzenia	styczeń 2025		numer rysunku 1
Imię nazwisko projektanta sprawdzającego	mgr inż. architekt Magdalena Boruc	podpis projektanta	
Numer uprawnień budowlanych	7131/40/P/2003		
Data sprawdzenia	styczeń 2025		



- 25

52

25

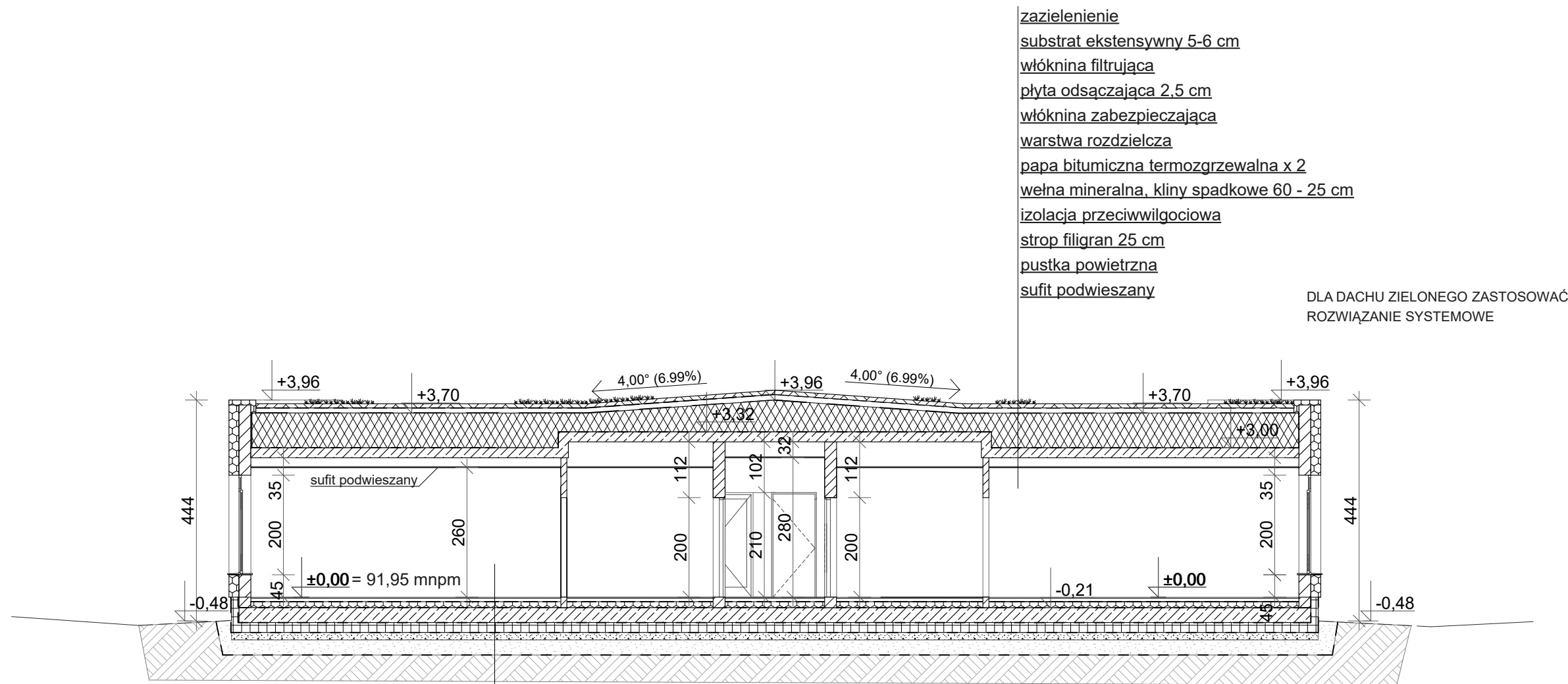
36

25

20
-
- PUSTAKI WENTYLACYJNE
ocieplone warstwą styropianu
gr. 10 cm i otynkowane,
opierzenia blacha tytan - cynk

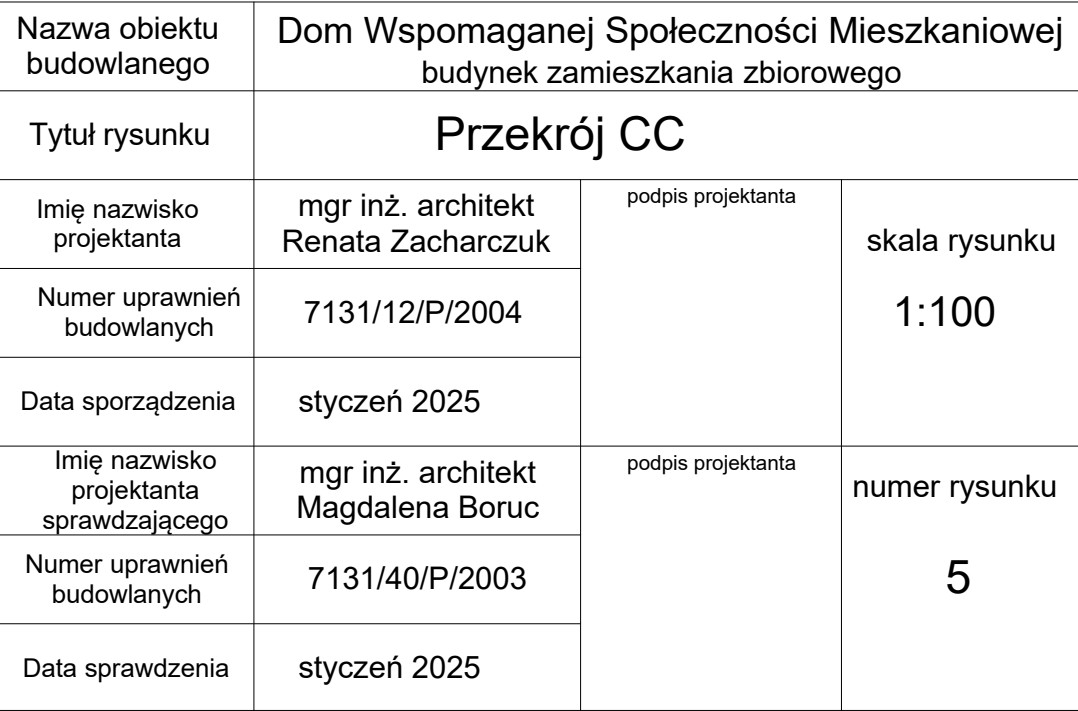
Szczegółowe rozwiązania
wentylacji w projekcie
technicznym

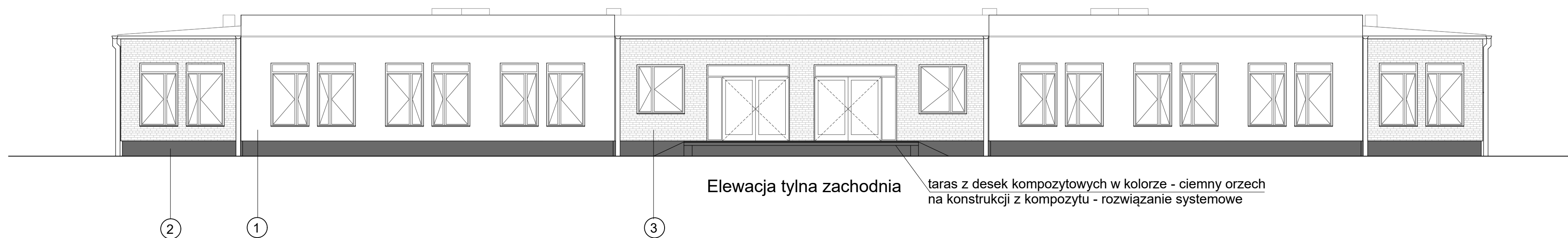
Nazwa obiektu budowlanego	Dom Wspomaganej Społeczności Mieszkaniowej budynek zamieszkania zbiorowego		
Tytuł rysunku	Rzut dachu		
Imię nazwisko projektanta	mgr inż. architekt Renata Zacharczuk	podpis projektanta	skala rysunku 1:100
Numer uprawnień budowlanych	7131/12/P/2004		
Data sporządzenia	styczeń 2025	podpis projektanta	numer rysunku 2
Imię nazwisko projektanta sprawdzającego	mgr inż. architekt Magdalena Boruc		
Numer uprawnień budowlanych	7131/40/P/2003		
Data sprawdzenia	styczeń 2025		



podłoga 2 cm
w pomieszczeniach mokrych hydroizolacja
jastrych z instalacją grzewczą 7cm
folia odbijająca ciepło
styropian EPS100-036 podłoga 12 cm
izolacja przeciw wilgociowa (kompletny system z taśmami i narożnikami)
grubowarstwowa masa bitumiczna uszczelniająca
płyta fundamentowa żelbetowa 30 cm
folia przeciw wilgociowa
polistyren ekstrudowany (2 x 10 układany mijankowo) 20 cm
folia przeciw wilgociowa
podbudowa betonowa 15 cm
piasek zagęszczony
grunt rodzimy

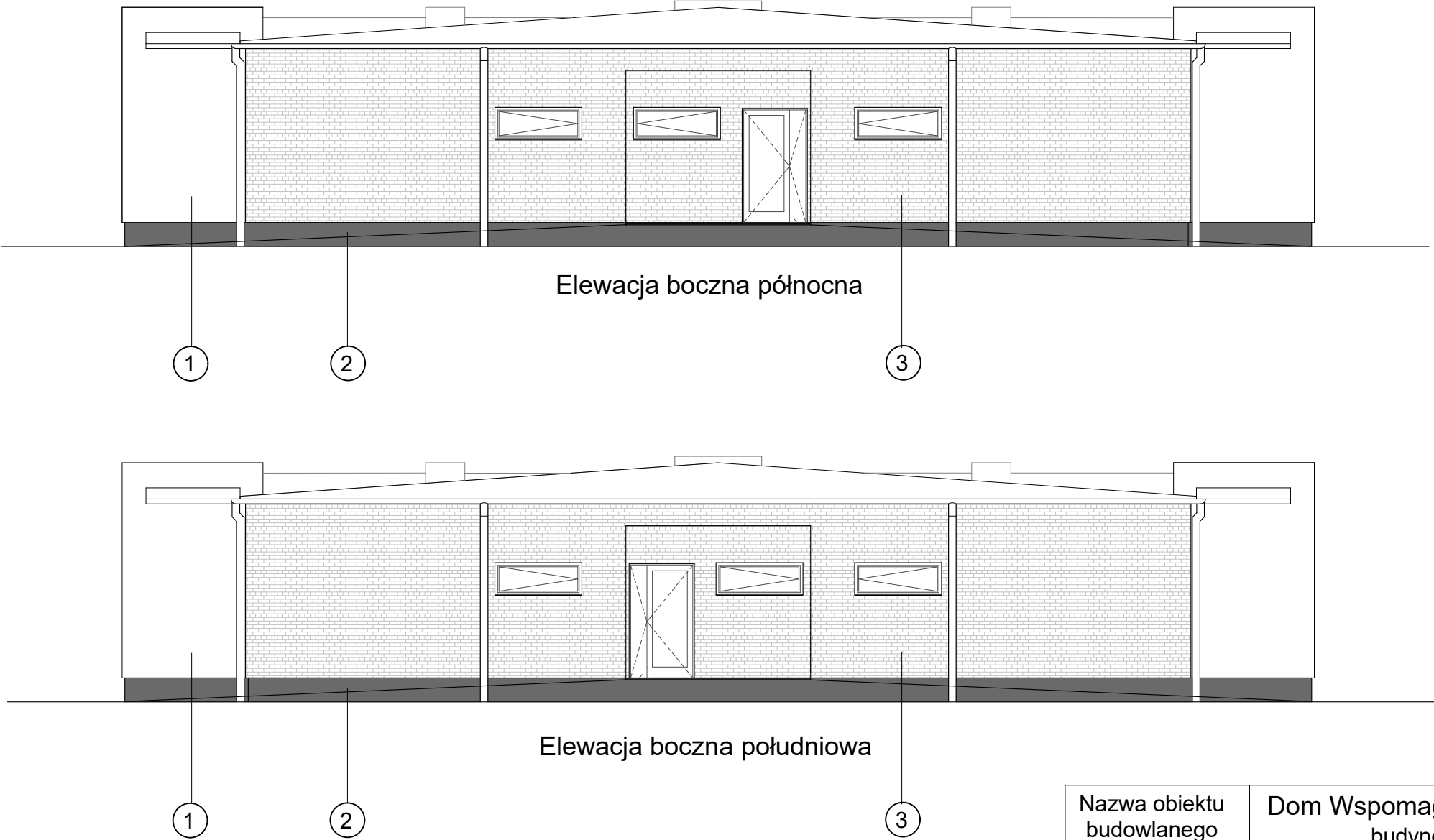
Nazwa obiektu budowlanego	Dom Wspomaganej Społeczności Mieszkaniowej budynek zamieszkania zbiorowego		
Tytuł rysunku	Przekrój BB		
Imię nazwisko projektanta	mgr inż. architekt Renata Zacharczuk	podpis projektanta	skala rysunku 1:100
Numer uprawnień budowlanych	7131/12/P/2004		
Data sporządzenia	styczeń 2025		
Imię nazwisko projektanta sprawdzającego	mgr inż. architekt Magdalena Boruc	podpis projektanta	numer rysunku 4
Numer uprawnień budowlanych	7131/40/P/2003		
Data sprawdzenia	styczeń 2025		





- ① Tynk na częściach wysuniętych w kolorze jasno szarym wg NCS: S 1002-Y50R
- ② Tynk na cokole - ciemno szary wg NCS: S 5502-Y
- ③ Cegła klinkierowa elewacyjna w kolorze jasny orange (odcień rudawy) wg NCS: S 1040-Y50R
- Stołarka drzwiowa i okienna w kolorze grafitowym wg NCS: S 7500-N
- Parapety zewnętrzne – w kolorze grafitowym jak stolarka

Nazwa obiektu budowlanego	Dom Wspomaganej Społeczności Mieszkaniowej budynek zamieszkania zbiorowego		
Tytuł rysunku	Elewacja frontowa południowa Elewacja tylna północna		
Imię nazwisko projektanta	mgr inż. architekt Renata Zacharczuk	podpis projektanta	skala rysunku 1:100
Numer uprawnień budowlanych	7131/12/P/2004		
Data sporządzenia	styczeń 2025		
Imię nazwisko projektanta sprawdzającego	mgr inż. architekt Magdalena Boruc	podpis projektanta	numer rysunku 6
Numer uprawnień budowlanych	7131/40/P/2003		
Data sprawdzenia	styczeń 2025		



- ① Tynk na częściach wysuniętych w kolorze jasno szarym wg NCS: S 1002-Y50R
- ② Tynk na cokole - ciemno szary wg NCS: S 5502-Y
- ③ Cegła klinkierowa elewacyjna w kolorze jasny orange (odcień rudawy) wg NCS: S 1040-Y50R
- Stolarka drzwiowa i okienna w kolorze grafitowym wg NCS: S 7500-N
- Parapety zewnętrzne – w kolorze grafitowym jak stolarka

Nazwa obiektu budowlanego	Dom Wspomaganej Społeczności Mieszkaniowej budynek zamieszkania zbiorowego		
Tytuł rysunku	Elewacja boczna zachodnia Elewacja boczna wschodnia		
Imię nazwisko projektanta	mgr inż. architekt Renata Zacharczuk	podpis projektanta	skala rysunku 1:100
Numer uprawnień budowlanych	7131/12/P/2004		
Data sporządzenia	styczeń 2025		
Imię nazwisko projektanta sprawdzającego	mgr inż. architekt Magdalena Boruc	podpis projektanta	numer rysunku 7
Numer uprawnień budowlanych	7131/40/P/2003		
Data sprawdzenia	styczeń 2025		