

Data	Styczeń 2024 r.	
Inwestor	Gryfińskie TBS Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 1 74-100 Gryfino	
Nazwa obiektu budowlanego	Zespół zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z zagospodarowaniem terenu	
Lokalizacja	Ul. Jana Pawła II, dz. Nr 552, 553, obr. 004 w Gryfinie	
Opracowanie	PROJEKT ARCHIEKTONICZNO – BUDOWALNY BUDYNEK A	ID opracowania PAB_A
Jednostka projektowa	MXL4 Sp. z o.o. Sp. komandytowa Al. Bohaterów Warszawy 40/3a2a 70-342 Szczecin	
Nazwa obiektu budowlanego	Kategoria XIII - pozostałe budynki mieszkalne	
		uprawnienia
Projektował	mgr inż. arch. Iga Gontarz	11/ZPOIA/OKK/2013
Sprawdził	mgr inż. arch. Tomasz Maksymiuk	19/ZPOiA/2005
Opracował	mgr inż. arch. Jerzy Szparadowski	
	mgr inż. arch. Justyna Bochenko	

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;.....	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;.....	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, uzgodnień 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;	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:	4
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;	5
5.1. Warunki geologiczne	5
5.2. Sposób posadowienia	5
6. Liczba lokali mieszkalnych;	5
7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;	5
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;	6
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie;	6
9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,	6
9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	6
9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	7
9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania	7
9.4.1.1. Dźwiękoizolacyjność przegród	7
9.4.1.2. Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych	8
9.4.1.3. Emisja drgań, promieniowania i innych zakłóceń	8
9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	8
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na źródłach odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. O odnawialnych źródłach energii (dz. U. Z 2020 r. Poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą	9
11. 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 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. U. Z 2019 r. Poz. 1065 oraz z 2020 r. Poz. 1608);	9
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;	9
12.1. Materiały konstrukcyjne	9
12.2. Izolacje przeciwwilgociowe	9
12.3. Izolacje termiczne	9
12.4. Okna	10
12.5. Drzwi	10
12.6. Tynki i okładziny zewnętrzne	10
12.7. Parapety zewnętrzne	10
12.8. Rynny i rury spustowe	10

12.9.	Kolorystyka	10
12.10.	Tynki wewnętrzne i malowanie pomieszczeń	10
12.11.	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi	10
12.12.	Posadzki	10
12.13.	Parapety wewnętrzne.....	11
12.14.	Instalacje występujące w obiekcie	11
13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	11
13.1.	Dane liczbowe.....	11
13.2.	Kategoria zagrożenia ludzi	11
13.3.	Klasa odporności pożarowej.....	11
13.4.	Podział obiektu na strefy pożarowe	11
13.5.	Odległość od budynków sąsiednich.....	11
13.6.	Zabezpieczenia instalacyjne	12
13.7.	Dojazd pożarowy	12
13.8.	Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru	12
13.9.	Lokalizacja.....	12
14.	Uwagi końcowe	12

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWALNY

A_01	RZUT PARTERU	1:100
A_02	RZUT PIĘTRA 1	1:100
A_03	RZUT PIĘTRA 2	1:100
A_04	RZUT PIĘTRA 3	1:100
A_05	RZUT DACHU	1:100
A_06	PRZEKRÓJ A-A	1:100
A_07	PRZEKRÓJ B-B	1:100
A_08	PRZEKRÓJ C-C	1:100
A_09	ELEWACJE PRZÓD I TYŁ	1:100
A_10	ELEWACJE BOCZNE	1:100

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

Projektowany obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym w zespole zabudowy mieszkaniowej, oznaczony w nazewnictwie projektu jako budynek A. Obiekt budowlany zaliczono do **XIII kategorii - pozostałe budynki mieszkalne.**

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Projektowany obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Budynek zawiera 23 lokale mieszkalne; 11 lokali w klatce nr 1 i 12 lokali w klatce nr 2. Projektuje się budynek czterokondygnacyjny, od strony ulicy Asnyka z obniżeniem do trzech kondygnacji.

W klatce nr 2 na parterze projektuje się pomieszczenie techniczne służące do lokalizacji węża ciepłego.

Klatki schodowe projektuje się wyposażać w dźwig osobowy, przystosowany do przewozu mebli, chorych na noszach i osób niepełnosprawnych (kabina o wymiarach wewnętrznych 110x210).

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, uzgodnień 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;

Projektowany obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, niepodpiwniczonym, kryty dachem płaskim w postaci stropodachu odwróconego z obsiewem zielenią ekstensywną. Elewacja frontowa równoległa do ul. Jana Pawła II i prostopadła do ul. Asnyka. Projektuje się budynek o wymiarach 36.99 x 13.91m i wysokości całkowitej (liczonej od terenu przyległego do wejścia do budynku do stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową) = 12.50m, wysokość bezwzględna – od najniższego terenu przy budynku do attyki = 13.00m. Projektuje się budynek w układzie horyzontalnym z elewacją frontową o wysokości maksymalnej = 12.85m (liczonej od terenu przyległego do wejścia do budynku do attyki). W pomieszczeniach mieszkalnych projektuje się otwory okienne, prostokątne z parapetem na wysokości 35 cm i 90 cm nad poziomem podłogi lub bez parapetów.

Zaprojektowano budynek o nowoczesnej formie. Wykończenia ścian; tynk zewnętrzny cienkowarstwowy w kolorze białym i jasno szarym, wstawki z elementów drewnopodobnych, cokół z tynku akrylowego imitującego kamień naturalny w kolorze ciemno szarym

Stolarka okienna i drzwiowa w kolorze białym.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

Kubatura.....	4 305,15m ³
Powierzchnia użytkowa.....	1 593,5m ²
Powierzchnia użytkowa mieszkalna.....	1 385,32m ²
Powierzchnia użytkowa PARTERU.....	403,43m ²
Powierzchnia użytkowa PIĘTRA 1	421,38m ²
Powierzchnia użytkowa PIĘTRA 2	421,22m ²
Powierzchnia użytkowa PIĘTRA 3	347.47m ²

Wysokość budynku.....	12,50m
Długość budynku.....	36,99m
Szerokość budynku.....	13,91m
Liczba kondygnacji	4

Szczegółowe tabele zawierające powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń pokazano na rysunkach.

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

5.1. Warunki geologiczne

Ocenę istniejących warunków gruntowych w podłożu (w poziomie posadowienia) wykonano w oparciu o dokumentację B A D A Ń P O D Ł O Ź A G R U N T O W E G O wraz z O P I N I Ą G E O T E C H N I C Z N Ą dla projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych z budynkiem garażowym położonych na działce nr 552 – obr. 4 Gryfino przy ulicy Adama Asnyka. Opracowana przez Przedsiębiorstwo Geotechniczne „GeoGT” w marcu 2023 r..

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych, w miejscu projektowanego budynku mieszkalnego, badany teren charakteryzuje się **prostymi warunkami gruntowo-wodnymi**.

Planowana inwestycji zalicza się do **drugiej kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r.

5.2. Sposób posadowienia

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci ław fundamentowych. Rzędna dna posadowienia wynosi -1,20 m w stosunku do +/- 0,00 posadzki tj. 1,05m poniżej terenu (w najniższym miejscu).

6. Liczba lokali mieszkalnych;

Projektuje się budynek mieszkalny składający się z 23 lokali mieszkalnych.

KLATKA SCHODOWA NR 1:

Ilość lokali mieszkalnych 11 szt.

KLATKA SCHODOWA NR 2:

Ilość lokali mieszkalnych 12 szt.

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;

Ilość lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych 23 szt.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

W każdej klatce schodowej projektuje się dźwig osobowy przeznaczony do transportu osób na noszach i osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Projektowane drzwi do wszystkich lokali mieszkalnych posiadają światło przejścia min. 90 cm i próg o maksymalnej wysokości do 2.0 cm. Przedsionki i przestrzenie na klatkach schodowym są przystosowane do swobodnego obrotu wózka inwalidzkiego.

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

9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

- Zasilenie w wodę zimną nastąpi z projektowanego przyłącza wodociągowego. Projekt przyłącza wraz z zestawem wodomierzowym stanowi odrębne opracowanie. Zestaw wodomierzowy znajdować się będzie w studzience wodomierzowej. Dla każdego budynku projektuje się podlicznik zlokalizowany na wejściu do budynku oraz indywidualne liczniki mieszkaniowe.

Bilans wody

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe dla dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych na podstawie współczynników nierównomierności dobowej i na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody wynosi:

$$Q_{d\acute{s}r} = 8,9 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{max}} = 10,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\text{max}} = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody.

$$q = 2,7 \text{ dm}^3/\text{s} = 9,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Wody opadowe odprowadzane będą do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej poprzez projektowane przyłącze deszczowe. Projekt przyłącza stanowić będzie odrębne opracowanie. Odwodnienie dachu zielonego odbywać się będzie w systemie kanalizacji podciśnieniowej typu Pluvia firmy Geberit. W przypadku odwadniania małych powierzchni odwodnienie odbywać się będzie za pomocą kanalizacji grawitacyjnej. Kanalizacja grawitacyjna wykonana z rur i kształtek PVC łączonych kielichowo. W budynku kanalizację ciśnieniową zaprojektowano z polietylenu HDPE np. produkcji Geberit łączonych przez zgrzewanie. W miejscach, gdzie piony kanalizacji deszczowej prowadzone są w mieszkaniach instalację wykonać o zwiększonej izolacyjności akustycznej. Mocowanie za pomocą uchwytów akustycznych. Wpusty dachowe z kołnierzami mocującymi i przyłączeniowymi, podgrzewane elektrycznie. Wpusty wyposażone we wkładki akustyczne. Przewody kanalizacji deszczowej prowadzone w warstwie izolacji termicznej dachu (nad ostatnią kondygnacją) zabezpieczyć kablami grzewczymi. W attyce projektuje się wyloty przelewowe i awaryjne w celu zmniejszenia ryzyka przelewania się wód opadowych do budynku lub przeciążenia konstrukcji ze względu na płaski dach z gzymsami.

Bilans wód deszczowych

Ilość wód deszczowych z całego terenu:

$$Q_d = 91,5 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

- **Źródło ciepła.**- Bezpośrednim źródłem ciepła dla instalacji c.o. będą grupowe kompaktowe węzły cieplne c.o.+c.w.u. zlokalizowane na kondygnacji parteru w poszczególnych budynkach. Węzeł cieplny zapewnia dostawę ciepła w sezonie grzewczym dla potrzeb c.o., i c.w.u. oraz w lecie dla potrzeb c.w.u. Pomieszczenie węzła powinno spełniać wymagania dostawcy ciepła. Lokale mieszkalne przyłączone będą do pionów głównych znajdujących się w szachtach instalacyjnych na klatkach schodowych (w ciągach komunikacyjnych) poprzez rozdzielacze pomiarowo-odcinające. Lokalizacja rozdzielaczy na klatkach wg części graficznej opracowania. Projekt węzła cieplnego, włącznie z doбором wymienników oraz pomp wraz z niezbędną armaturą (m.in. układ pomiarowy, filtr, zawory zwrotne i odcinające) stanowi przedmiot odrębnego opracowania.

Zapotrzebowanie ciepła.

$$Q_{coA} = 70,9 \text{ [kW]}$$

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

- Przewidywana jest emisja zanieczyszczeń związanych z bieżącym użytkowaniem budynku – ścieki sanitarne. Ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej poprzez projektowane przyłącze sanitarne.

BILANS ŚCIEKÓW SANITARNYCH

Ilość ścieków sanitarnych przyjęta w oparciu o średnie normowe zużycie wody przez odbiorców:

$$Q_{dśr} = 8,4 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{dmax} = 10,1 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hmax} = 1,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Chwilowy przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych.

$$q_s = K_v(\sum A W_s) = 6,8 \text{ l/s}$$

9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Większość odpadów wytwarzanych w budynkach związana będzie z funkcją mieszkalną budynków, będą to odpady komunalne. Składowane będą w pojemnikach umieszczonych na terenie utwardzonym. Przewidziano miejsce pod segregację odpadów.

9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania

9.4.1.1. Dźwiękoizolacyjność przegród

- Strop pomiędzy mieszkaniami. Wymaganie wynosi $R'A1 \geq 51 \text{ dB}$. Wskaźnik izolacyjności $RA1$ (laboratoryjny) dla przedmiotowego stropu szacuje się na 60 dB. Wskaźnik $R'A1$ dla przedmiotowego stropu szacuje się na 58 dB. Lokalne obniżenia tej dźwiękoizolacyjności wystąpią przy przebiegach instalacyjnych;
- Ściana oddzielająca mieszkalne od klatek schodowych. Wymaganie wynosi $R'A1 \geq 50 \text{ dB}$. Wskaźnik izolacyjności $RA1$ (laboratoryjny) dla ścianki z bloczków silikatowych gr. 24/25 (cm) wynosi 54 dB, dla bloczków: Silka E24S 57 dB. Przy takiej konstrukcji budynku (stropy żelbetowe monolityczne, ściany nośne z cegły silikatowej) $R'A1$ ściany szacuje się na 49 dB (cegła silikatowa), 52 dB (bloczki silikat. o podwyższonej izolacyjności akustycznej);

9.4.1.2. Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych

- Przyjęto, że wymagania normy powinny być spełnione przez układ: strop + izolacja akustyczna + wylewka, z pominięciem warstw wykończeniowych (zależnych od użytkownika). Bezwzględnie należy dopilnować, aby wylewka oraz warstwa wykończeniowa była oddylatowana od ścian i słupów. Dla zapewnienia odpowiedniej dźwiękoizolacyjności od dźwięków uderzeniowych, jako warstwy izolacji akustycznej należy stosować izolację wykonaną z wełny mineralnej lub styropianu elastyfikowanego, mających potwierdzoną sztywność dynamiczną $SD \leq 20 \text{ MN/m}^3$. Przy zastosowaniu takiej izolacji, i z zastrzeżeniem powyższych uwag o zdylatowaniu wylewki, wskaźnik $L'_{n,w}$ szacuje się na 45 dB, przy maksymalnym dopuszczalnym poziomie 58 dB;

9.4.1.3. Emisja drgań, promieniowania i innych zakłóceń

Nie przewiduje się stosowania urządzeń ani rozwiązań powodujących przekroczenie standardów ochrony środowiska, zdrowia ludzi oraz obiektów sąsiednich w zakresie emisji hałasu oraz wibracji;

Nie przewiduje się stosowania urządzeń ani rozwiązań powodujących przekroczenie standardów ochrony środowiska, zdrowia ludzi oraz obiektów sąsiednich w zakresie emisji promieniowania jonizującego, wytwarzających pole elektromagnetyczne oraz inne zakłócenia;

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

Budynki zlokalizowane są na terenie rolniczym. Budowa nowych obiektów pozwoli na uporządkowanie miejsca. Budowa wymaga wycinki istniejącego drzewostanu i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Wszystkie wody opadowe z dachów odprowadzane grawitacyjnie za pomocą rur do projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej a następnie prowadzone do kanalizacji deszczowej.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu przedmiotowego obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi oraz glebę. Przedmiotowy obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na istniejący poziom wód gruntowych oraz nie będzie ingerował w układ warstw wodonośnych poniżej poziomu posadowienia;

Zastosowane w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne spełniają wymagania określone w art. 143 ustawy z dn. 27.04.2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) w szczególności w zakresie:

- stosowania substancji o małym potencjale zagrożeń;
- efektywnego wytwarzania oraz wykorzystania energii;
- zapewnienia racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- stosowania technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;
- rodzaju, zasięgu oraz wielkości emisji;
- wykorzystywania porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
- postępu naukowo-technicznego;

Przewidziano zastosowanie wyłącznie materiałów posiadających wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na źródłach odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. O odnawialnych źródłach energii (dz. U. Z 2020 r. Poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą

Zgodnie z załącznikiem nr 1

11. 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 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. U. Z 2019 r. Poz. 1065 oraz z 2020 r. Poz. 1608);

Regulację temperatury w pomieszczeniach mieszkalnych z ogrzewaniem grzejnikowym przewidziano poprzez głowice termostacyjne przy grzejnikach utrzymujące temperaturę w pomieszczeniu na zadanej wielkości. Dodatkowo głowice gwarantują utrzymanie temperatury min. w pomieszczeniu nie niższej niż. +16 st.C.

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

12.1. Materiały konstrukcyjne

- Ławy fundamentowe, betonowa z betonu C20/25 (B25), zbrojona siatką z prętów Śr. 8 i 12mm, w otulinie min 50mm, wg. Proj. Technicznego konstrukcji;
- Ściany zewnętrzne murowane z bloczków silikatowych 25cm na zaprawie cienko spoinowej;
- Strop monolityczny, żelbetowy z betonu C20/25 (B25), zbrojenie siatka górą i dołem fi 10 wg. grubości 18 cm, wg. Proj. Technicznego konstrukcji;
- Klatka schodowa monolityczna, żelbetowa z betonu C20/25 (B25), zbrojona prętami fi 10 wg. Proj. Technicznego konstrukcji;
- Ściany wewnętrzne z bloczków silikatowych 12cm na zaprawie cienko spoinowej;

12.2. Izolacje przeciwwilgociowe

- Hydroizolacja płyty fundamentowej – izolacja polimerowo - bitumiczna;
- Izolacja przeciwwilgociowa pomieszczeń mokrych – folia poliuretanowa zbrojona, zgrzewana (lub folia budowlana) dodatkowo podpłytkowa izolacja – folia w płynie,
- Izolacja dachu – papa podkładowa i papa antykorozyjna;

12.3. Izolacje termiczne

- Izolacja termiczna podłogi na gruncie styropian EPS 100 dach / podłoga o współczynniku $\lambda=0,036W/(mK)$ – 15cm
- Izolacja termiczna stropów między kondygnacyjnych płyty z wełny szkalnej o współczynniku $\lambda=0,036W/(mK)$ – 2 x 3cm;

- Izolacja termiczna ścian zewnętrznych - styropian fasadowy o współczynniku $\lambda=0,033\text{W}/(\text{mK})$ – 15 cm;
- Izolacja termiczna dachu – styropian EPS 100 dach / podłoga o współczynniku $\lambda=0,036\text{W}/(\text{mK})$ – warstwy spadkowe 1- 15.0 cm + 25.0 cm;

12.4. Okna

- Okna projektowane jako otwierane, otwierano-uchyle, z PVC bez mostków termicznych, z rozszczelnieniem. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna max. $0,9\text{ W}/\text{Km}^2$, współczynnik izolacyjności akustycznej, min. 30 dB,
- Część okien wyposażona w nawiewniki naokienne o wydajności 7-27 m³/h i tłumieniu akustycznym 42 dB(A),

12.5. Drzwi

- Drzwi zewnętrzne wejściowe, pełne ze szkleniem w konstrukcji z PCV lub aluminiowe z przegrodą termiczną. Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych $U_k(\text{max})=1,3\text{ W}/\text{Km}^2$,
- Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń wg. Użytkownika,
- Drzwi do pomieszczeń sanitarno – higienicznych z kratką nawiewną, wg. Użytkownika,

12.6. Tynki i okładziny zewnętrzne

- Cokół tynkowany tynkiem akrylowym, kolor wg kolorystki elewacji,
- Okładziny elewacyjne, kolor wg kolorystki elewacji,
- Tynk cienkowarstwowy, kolor wg kolorystki elewacji,

12.7. Parapety zewnętrzne

- Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej tłoczzonej na kolor szary;

12.8. Rynny i rury spustowe

- Projektuje się system podciśnieniowy odbioru wody z powierzchni dachu, rury spustowe przebiegają w szachtach instalacyjnych w obrębie klatki schodowej;

12.9. Kolorystyka

- Cokół tynkowany tynkiem akrylowym, kolor wg kolorystki elewacji,
- Tynk cienkowarstwowy zewnętrzny w kolorze białym i jasnoszarym;
- Płytki elewacyjne drewnopodobne;
- Stolarka okienna, drzwi – kolor biały

12.10. Tynki wewnętrzne i malowanie pomieszczeń

- ściany i sufity pomieszczeń wg. użytkownika
- ściany ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń gospodarczych wg. użytkownika

12.11. Licowanie ścian płytkami ceramicznymi

- ściany pomieszczeń sanitarno – higienicznych oraz pomieszczeń porządkowych wyłożyć płytkami ceramicznymi do wys. min. 200 cm wg. użytkownika,

12.12. Posadzki

- płytki ceramiczne (gres lub terakota) antypoślizgowe wg. użytkownika,
- przy wykonywaniu posadzek należy stosować listwy przypodłogowe lub cokoliki odpowiednie do zastosowanej posadzki wg. użytkownika.

12.13. Parapety wewnętrzne

- Wg. użytkownika

12.14. Instalacje występujące w obiekcie

- instalacja wody zimnej,
- instalacja wody ciepłej,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej,
- instalacja wentylacji mechaniczna jednorurowa,
- c.o.,
- zasilanie obiektu 0,4kV,
- instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych 230 V,
- instalacje uziemienia i połączeń wyrównawczych,
- instalacja odgromowa,
- instalacja TV, internet, telefon wg. użytkownika

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

13.1. Dane liczbowe

Powierzchnia zabudowy	514,53 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	1 818,17 m ²
Kubatura budynku	4 305,15m ³
Liczba kondygnacji	4 nadziemne 3 nadziemne - w części klatki schodowej nr 1 0 podziemnych
Wysokość budynku	12,50m (cztery kondygnacje) - budynek niski (N)

13.2. Kategoria zagrożenia ludzi

Projektowany obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

13.3. Klasa odporności pożarowej

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej – Klasa odporności pożarowej budynku: „D”.

13.4. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

13.5. Odległość od budynków sąsiednich

Usytuowanie projektowanego budynku zapewnia spełnienie wymagań w zakresie odległości od budynków sąsiednich.

13.6. Zabezpieczenia instalacyjne

- Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielen przeciwpożarowych (ściany, stropy), oraz przez ściany pomieszczeń technicznych należy uszczelnić technologią zapewniającą klasę odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody (np. HILTI, PROMAT, ESSVE). Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz inne przejścia i przepusty przechodzące przez oddzielenia przeciwpożarowe i inne przegrody o klasie odporności pożarowej EI 60 lub REI 60 lub wyższej do pomieszczeń zamkniętych należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające lub inne zabezpieczenia o klasie odporności ogniowej, jak element oddzielenia przeciwpożarowego przez który przechodzą. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy zaprojektować z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia;
- Każdą strefę pożarową o kubaturze ponad 1000 m³ należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być usytuowany w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany;
- Oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838;
- W okolicach głównego wejścia do budynku należy zamontować przeciwpożarowy wyłącznik prądu;

13.7. Dojazd pożarowy

Jest zapewniony ulicami; Jana Pawła II, ul. Asnyka i sięgaczem z ul. Asnyka.

13.8. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane są 4 istniejące hydranty naziemne w odległościach od 5 – 12 m od granicy przedmiotowej działki.

13.9. Lokalizacja

Zachowano obowiązujące odległości od granic działek budowlanych min 4,00 dla ścian z otworami okiennymi i 3,00 dla ścian bez otworów.

14. Uwagi końcowe

-Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

-projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami i projektem technicznym,

-dobór wszystkich urządzeń został poprzedzony obliczeniami. Dopuszcza się zmianę producenta i materiałów po uprzednim uzgodnieniu ich z projektantem - wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać aktualne atesty (dopuszczenia, certyfikaty, aprobaty).

-część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem

- Całość robót prowadzić zgodnie z obowiązującymi PN oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych: zeszyty związane oraz przepisami BHP.,
- Zgodnie z Prawem Budowlanym (art. 20 ust. 1b i art. 21a ust. 1) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. Nr 120 poz 1126) z dnia 23.06.2003 – paragraf nr 6, kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.
- Uruchomienie instalacji ogrzewania podłogowego z początkową temperaturą wody 20st.C, zwiększaną o 5st.C każdego następnego dnia do osiągnięcia założonej temperatury pracy. Po rozruchu jastrych wygrzewać przez 4 dni do wartości maksymalnej obliczeniowej temperatury w celu usunięcia nadmiaru wilgoci.
- Wszelkie kleje, zaprawy, masy powinny mieć atest producentów do stosowania w ogrzewaniu podłogowym i być trwale elastyczne w temperaturze 55stC. Nie mogą emitować szkodliwych substancji w podwyższonych temperaturach.
- Montaż instalacji powinien być wykonywany przez przeszkolonych wykonawców i pod nadzorem dostawcy systemu.
- Niezależnie od projektowanych nastaw Wykonawca winien skorygować przepływy na pętlach grzewczych w celu określenia założonych i wymaganych temperatur podłogi.

