

Wymagania do projektowania

I. Do obowiązków wykonawcy należy wykonanie i uzyskanie następujących opracowań i uzgodnień:

A1. Projekt architektoniczno-budowlany i zagospodarowania terenu wykonany na podstawie koncepcji przygotowanej przez Technobeton Sp. z o.o. i zaakceptowanej przez Zamawiającego na podstawie wcześniejszej, niezależnej umowy:

1. Projekt zagospodarowania całego terenu inwestycji.
2. Projekt architektoniczno-budowlany budynku mieszkalnego wielorodzinnego
3. Analiza porównawcza (analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło) i charakterystyka energetyczna.

A2. Projekty budowlane wykonane wg odrębnego opracowania (niezależnie od projektu architektoniczno-budowlanego) związane z przedmiotem inwestycji:

1. Projekt zjazdu z drogi publicznej (w przypadku uzyskania warunków związanych z nowo projektowanym zjazdem, które to określą potrzebę stałej organizacji ruchu zakres obejmie takie opracowanie).
2. Przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej (uzgodnione z Zakładem Gospodarki Komunalnej w Szczeczeszynie Sp. z o.o.).
3. Przyłącze teletechniczne.
4. Zbiornik retencyjno-rozsączający na deszczówkę (w przypadku realizacji).
5. Przyłącze energetyczne i wodociągowe na cele budowlane uzgodnione z gestorami sieci.
6. W razie potrzeb wynikających z przyjętych uwarunkowań projektowych i otrzymanych w ich wyniku warunków technicznych od dostawców mediów sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energetyczna, teletechniczna w tym również ich przebudowy i przekładki na działce objętej Inwestycją jak i w odległości do 30m od granic działki (uzyskanie prawa do dysponowania gruntów, poza granicami opracowania, na cele budowlane związane z budową/przebudową sieci poza zakresem Wykonawcy) .

B. Projekt techniczny.

1. Projekt architektury
2. Projekt konstrukcji

3. Projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych

- instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej,
- kotłownia gazowa z instalacją gazu,
- instalacja grzewcza z pompami ciepła i instalacją fotowoltaiczną, w szczycie wspomagana z kotła gazowego,
- instalacja ogrzewania podłogowego w lokalach mieszkalnych, w łazience dodatkowo grzejnik, części wspólne grzejniki, piwnica nieogrzewana
- instalacja wentylacji grawitacyjnej i hybrydowej

4. Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych

- instalacja elektryczna: oświetlenie podstawowe, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, gniazda 230V i 400V, zasilanie urządzeń i innych odbiorów, instalacja fotowoltaiczna dla części wspólnych i dla pomp ciepła, instalacja odgromowa, instalacja teletechniczna TV, LAN, światłowód.

5. Instalacje zewnętrzne sanitarne

- zewnętrzne instalacje gazowe,
- przyłącza wodociągowe do istniejącej sieci wodociągowej gminnej,
- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej,
- zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjno-rozsączającym (w przypadku realizacji)

6. Instalacje zewnętrzne elektryczne

- zasilanie obiektów
- oświetlenie terenu
- przyłącze teletechniczne

7. Projekt drogowy

- zjazd z drogi publicznej (w przypadku uzyskania warunków związanych z nowo projektowanym zjazdem, które to określają potrzebę stałej organizacji ruchu zakres obejmie takie opracowanie). Organizacja czasowa ruchu dla celów budowy, wykonawstwa wjazdów na budowę, budowy przyłączy technicznych prowadzonych przez drogę nie jest w zakresie niniejszej *Umowy*. Tymczasowa organizacja ruchu w gestii „Wykonawców” zamierzenia budowlanego,
- wewnętrzny układ komunikacyjny (droga wewnętrzna, chodniki, parkingi i inne utwardzenia terenu związane z funkcjonowaniem obiektu)

8. Projekt zieleni i małej architektury

- projekt nasadzeń
- projekt placu zabaw i przestrzeni wspólnych wraz z określeniem nawierzchni i doborem urządzeń

C. Projekt Wykonawczy z uwzględnieniem podziału inwestycji na dwa etapy.

1. Projekt architektury

2. Projekt konstrukcji wraz z sumarycznymi zestawieniami stali żebrowej i kształtowej

3. Projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych

- instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej,
- kotłownia gazowa z instalacją gazu,
- instalacja grzewcza z pompami ciepła i instalacją fotowoltaiczną, w szczycie wspomagana z kotła gazowego,

- instalacja ogrzewania podłogowego w lokalach mieszkalnych, w łazience dodatkowo grzejnik, części wspólne grzejniki,

- instalacja wentylacji grawitacyjnej i hybrydowej

4. Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych

- instalacja elektryczna: oświetlenie podstawowe, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, gniazda 230V i 400V, zasilanie urządzeń i innych odbiorów, instalacja fotowoltaiczna dla części wspólnych i dla pomp ciepła, instalacja odgromowa, instalacja teletechniczna TV, LAN, światłowód.

5. Instalacje zewnętrzne sanitarne

- zewnętrzna instalacja gazowa,
- przyłącze wodociągowe do istniejącej sieci wodociągowej miejskiej,
- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej,
- zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjno-rozsączającym (w przypadku realizacji)

6. Instalacje zewnętrzne elektryczne

- zasilanie obiektów
- oświetlenie terenu
- przyłącze teletechniczne

7. Projekt drogowy

- zjazd z drogi publicznej (w przypadku uzyskania warunków związanych z nowo projektowanym zjazdem, które to określają potrzebę stałej organizacji ruchu zakres obejmie takie opracowanie). Organizacja czasowa ruchu dla celów budowy, wykonawstwa wjazdów na budowę, budowy przyłączy technicznych prowadzonych przez drogę nie jest w zakresie niniejszej *Umowy*. Tymczasowa organizacja ruchu w gestii „Wykonawców” zamierzenia budowlanego,

- wewnętrzny układ komunikacyjny (droga wewnętrzna, chodniki, parkingi i inne utwardzenia terenu związane z funkcjonowaniem obiektu)

8. Projekt zieleni i małej architektury

- projekt nasadzeń
- projekt placu zabaw i przestrzeni wspólnych wraz z określeniem nawierzchni i doбором urządzeń

9. Przedmiary robót budowlanych, kosztorysy inwestorskie, SSTWiORB

II. Dodatkowo do obowiązków wykonawcy należy:

- inwentaryzacja terenu w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji,
- na podstawie koncepcji projektowej przedstawienie zamawiającemu założeń dotyczących adaptacji i ewentualnych odstępstw od koncepcji przygotowanej przez Technobeton Sp. z o.o. i zaakceptowanej przez Zamawiającego,
- przedstawienie ostatecznej koncepcji
- wykonanie wizualizacji zewnętrznej (min. 4 ujęcia prezentujące obiekty z każdej strony wraz z otoczeniem) projektowanych obiektów do celów marketingowych,
- wykonanie mapy do celów projektowych w zakresie niezbędnym do realizacji całego zamierzenia inwestycyjnego (przyłącza, sieci, drogi, zjazdu, wskazanie lokalizacji hydrantów do gaszenia) wraz z pomiarem wysokości rzędnych terenu w siatce pomiaru 10x10m, pomiaru rzędnych spodu i wierzchu studni KS, KD, zasuw wodociągowych i innych składowych uzbrojenia terenu,
- rozszerzenie zakresu badań geotechnicznych gruntu zgodnie z wytycznymi zawartymi w przekazanej opinii geotechnicznej.
- opracowanie informacji BIOZ,
- uzgodnienie dokumentacji z rzeczoznawcą ds. ppoż,
- uzgodnienie dokumentacji z rzeczoznawcą ds. hig.-sanit.,

- uzgodnienie dokumentacji projektowej infrastruktury technicznej (przyłączy) z dostawcami mediów oraz w razie potrzeb uzyskanie opinii jednostki administracyjnej do spraw Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
- projekt zjazdu z drogi publicznej uzgodniony z zarządcą drogi,
- projekt organizacji ruchu uzgodniony z zarządcą drogi i policją (w przypadku uzyskania warunków związanych z nowo projektowanym zjazdem, które to określają potrzebę stałej organizacji ruchu)
- uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego jeśli przyjęte rozwiązania projektowe będą tego wymagały
- uzyskanie decyzji środowiskowych jeśli przyjęte rozwiązania projektowe będą tego wymagały
- opracowanie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich na podstawie opracowanych projektów z uwzględnieniem podziału inwestycji na dwa etapy
- opracowanie SSTWiORB z uwzględnieniem podziału inwestycji na dwa etapy
- koordynacja międzybranżowa dokumentacji projektowej, potwierdzona kartą uzgodnień branżowych
- skompletowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej,
- pozyskanie uzgodnień, opinii i warunków technicznych niezbędnych do realizacji inwestycji,
- w przypadku wystąpienia kolizji inwestycji z sieciami sporządzenie mapy określającej obszar służebności przesyłu (jeżeli wymagane),

III. Nadzór autorski inwestycji realizowanej w ramach projektu sporządzonego przez Wykonawcę polegający na wyjaśnianiu wątpliwości powstałych w toku realizacji inwestycji w oparciu o sporządzony projekt, wprowadzaniu niezbędnych korekt do projektu na etapie budowy oraz zmian nieistotnych w projekcie po zakończeniu budowy przed oddaniem budynku do użytkowania, uczestniczeniu w spotkaniach i naradach na budowie.

IV. Opracowana dokumentacja w swoim zakresie i formie winna spełniać wymagania określone przepisami: ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2021 r. poz. 2458), dalej: rozporządzenie w sprawie kosztorysu

inwestorskiego, rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454), dalej: rozporządzenie w sprawie dokumentacji projektowej,

V. Dokumentacja powinna zostać wykonana zgodnie z przepisami ustawy prawo zamówień publicznych, w szczególności dotyczących opisu przedmiotu zamówienia oraz kosztorysów inwestorskich i przedmiarów robót budowlanych.

VI. Wykonawca przekazuje Zamawiającemu kompletną dokumentację w siedzibie Zamawiającego zawierające oświadczenie, w którym pod odpowiedzialnością cywilną oraz karną, stwierdza że przedmiot niniejszego zamówienia został wykonany zgodnie z umową, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, normami oraz obowiązującymi przepisami i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

VII. Każdy egzemplarz projektu musi być opatrzony wszystkimi podpisami i zaświadczeniami, których wymaga Prawo Budowlane.

VIII. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kompletną dokumentację projektową w ilości:

1. Opracowanie projektu zagospodarowania terenu — 5 egzemplarzy w wersji papierowej, 1 egzemplarz w wersji elektronicznej – płyta CD lub inne nośniki danych cyfrowych,
2. Opracowanie projektu architektoniczno - budowlanego - 5 egzemplarzy w wersji papierowej, 3 egzemplarze w wersji elektronicznej – płyta CD lub inne nośniki danych cyfrowych,
3. Opracowanie projektu technicznego - 3 egzemplarze w wersji papierowej, 1 egzemplarz w wersji elektronicznej – płyta CD lub inne nośniki danych cyfrowych,
4. Opracowanie projektu wykonawczego - 5 egzemplarzy w wersji papierowej, 3 egzemplarze w wersji elektronicznej – płyta CD lub inne nośniki danych cyfrowych,
5. Sporządzenie przedmiarów robót budowlanych wg. branż – 3 egzemplarze w wersji papierowej, 3 egzemplarze w wersji elektronicznej edytowalnej oraz pdf – płyta CD lub inne nośniki danych cyfrowych,

6. Sporządzenie kosztorysów inwestorskich wg. branż – 3 egzemplarze w wersji papierowej, 1 egzemplarz w wersji elektronicznej edytowalnej oraz pdf – płyta CD lub inne nośniki danych cyfrowych,

7. Sporządzenie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, 3 egzemplarze w wersji papierowej, 3 egzemplarze w wersji elektronicznej edytowalnej oraz pdf – płyta CD lub inne nośniki danych cyfrowych,

Wszelkie dokumenty do edycji winny być zapisane w wersji programu: część rysunkowa Auto-Cad 2000, część opisowa i zestawienia Word 97-2003, Excel 97-2003, część kosztorysowa i przedmiarowa ath/kst 2000.

Wymagania dotyczące dokumentacji

1. Z uwagi na fakt, iż opracowana dokumentacja projektowa będzie stanowiła opis przedmiotu zamówienia stanowiący załącznik do SWZ na realizację robót budowlanych w trybie ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania dokumentacji w taki sposób, aby spełniała wszelkie wymogi ustawy Prawo zamówień publicznych. W szczególności Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia zgodności przygotowanej dokumentacji z art. 99-103 ustawy – Prawo zamówień Publicznych a także wszelkimi wymogami zawartymi w:

a) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2021 r. poz. 2458)

b) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454), dalej: rozporządzenie w sprawie dokumentacji projektowej.

2. Jeżeli Wykonawca w dokumentacji dopuszcza produkty lub rozwiązania równoważne, zobowiązany jest zawrzeć w dokumentacji uzasadnienie wskazujące na specyfikę przedmiotu zamówienia oraz brak możliwości opisu przedmiotu zamówienia za pomocą obiektywnych parametrów oraz wskazać kryteria stosowane w celu oceny równoważności.

3. Wykonawca może używać w dokumentacji projektowej wymogu posiadania oznakowania, (przez co rozumie się zaświadczenie, poświadczenie lub każdy inny dokument, potwierdzający, że obiekt budowlany, produkt, usługa, proces lub procedura spełniają

określone wymogi np. certyfikaty) jedynie w przypadku elementów o szczególnych cechach, przy czym muszą być wówczas spełnione następujące warunki:

- a) wymagania dotyczące oznakowania dotyczą wyłącznie kryteriów, które są związane z przedmiotem zamówienia, i są odpowiednie dla określenia cech robót budowlanych, dostaw lub usług będących przedmiotem tego zamówienia;
- b) wymagania dotyczące oznakowania są oparte na obiektywnie możliwych do sprawdzenia i niedyskryminujących kryteriach;
- c) warunki przyznawania oznakowania są przyjmowane w drodze otwartej i przejrzystej procedury, w której mogą uczestniczyć wszystkie zainteresowane podmioty, w tym podmioty należące do administracji publicznej, konsumenci, partnerzy społeczni, producenci, dystrybutorzy oraz organizacje pozarządowe;
- d) oznakowania są dostępne dla wszystkich zainteresowanych stron;
- e) wymagania dotyczące oznakowania są określane przez podmiot trzeci, na który wykonawca ubiegający się o oznakowanie nie może wywierać decydującego wpływu.

4. Wykonawca używając oznakowania składa wraz z dokumentacją odrębne oświadczenie o tym, że użyte oznakowanie spełnia ww. wymogi.

5. Wykonawca może używać w dokumentacji projektowej wymogu posiadania certyfikatów wydanego przez jednostkę oceniającą zgodność [(jednostkę wykonującą działania z zakresu oceny zgodności, w tym kalibrację, testy, certyfikację i kontrolę, akredytowaną zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającym wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającym rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30)] lub sprawozdania z badań przeprowadzonych przez tę jednostkę jako środka dowodowego potwierdzającego zgodność z wymaganiami lub cechami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia, kryteriach oceny ofert lub warunkach realizacji zamówienia. W przypadku wymagania przedstawienia certyfikatów wydanych przez określoną jednostkę oceniającą zgodność, wykonawca dopuszcza certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność.

6. Wykonawca przygotowuje dokumentację projektową w jeden z następujących sposobów, z uwzględnieniem odrębnych przepisów technicznych:

- a) przez określenie wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, w tym wymagań środowiskowych, pod warunkiem, że podane parametry są dostatecznie precyzyjne, aby umożliwić wykonawcom ustalenie przedmiotu zamówienia, a zamawiającemu udzielenie zamówienia;

- b) przez odniesienie się w kolejności preferencji do:
- Polskich Norm przenoszących normy europejskie,
 - norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie,
 - europejskich ocen technicznych, rozumianych jako udokumentowane oceny działania wyrobu budowlanego względem jego podstawowych cech, zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny, w rozumieniu art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.),
 - wspólnych specyfikacji technicznych, rozumianych jako specyfikacje techniczne w dziedzinie produktów teleinformatycznych określone zgodnie z art. 13 i art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniającego dyrektywę Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylającego decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Dz. Urz. UE L 316 z 14.11.2012, str. 12),
 - norm międzynarodowych,
 - specyfikacji technicznych, których przestrzeganie nie jest obowiązkowe, przyjętych przez instytucję normalizacyjną, wyspecjalizowaną w opracowywaniu specyfikacji technicznych w celu powtarzalnego i stałego stosowania w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa,
 - innych systemów referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organizacje normalizacyjne;
 - przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w pkt 2, oraz przez odniesienie do wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, o których mowa w pkt 1, w zakresie wybranych cech;
 - przez odniesienie do kategorii wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, o których mowa w pkt 1, i przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w pkt 2, stanowiących środek domniemania zgodności z tego rodzaju wymaganiami dotyczącymi wydajności lub funkcjonalności.

8. Opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych zamawiający jest obowiązany wskazać, że dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.
9. Naruszenie przez Wykonawcę postanowień zawartych w ust. 2-7 powoduje odmowę odbioru dokumentacji projektowej z winy Wykonawcy do momentu jej poprawienia zgodnie z tymi wymaganiami.

Informacje uzupełniające

Zamawiający do 3 miesięcy od podpisania umowy przekaże standard wskazujący sposób wykończenia mieszkań i części wspólnych. Wytyczne w zakresie standardu nie stanowią podstawy do zmiany wynagrodzenia i terminów umowy.

Wskazania ogólne w zakresie układu konstrukcji:

1. Z uwagi na informacje zawarte w „Opinii geotechnicznej” opracowanej przez GeoNep Sp.J. na temat poziomu wód gruntowych należy przewidzieć podniesienie poziomu piwnic i wypływanie posadowienia powyżej obecnego poziomu określonego w koncepcji opracowanej przez Technobeton Sp. z o.o. Zaleca się podniesienie posadowienia do rzędnej ~205,70m n.p.m. W przypadku posadowienia poza poziomem wód gruntowych, można wnioskować o proste warunki gruntowe, po konsultacji z geologiem i projektantem konstrukcji.
2. Szachty instalacyjne w korytarzu pomiędzy piwnicą a kondygnacjami nadziemnymi lokalizować nad sobą, skorygować przesunięcie szachtów w rzucie w osiach 2÷3 i 6÷7.
3. Przewidzieć wymianę warstw nienośnych i słabonośnych gruntu pod posadzki w piwnicy. Wskazać rozwiązanie w zakresie wymiany gruntu z określeniem wiodących parametrów nośności wymienionego gruntu. Zaprojektować wymianę gruntu i warstwy posadzkowe pod obciążenia charakterystyczne użytkowe min. 5kN/m². Zwrócić uwagę na wodę gruntową i zaprojektować odpowiednie bariery przeciwwodne oraz właściwą grubość posadzki na działanie parcia wody gruntowej. Rozważyć wykonanie posadowienia na płycie fundamentowej wraz z uszczelnieniem np. „biała wanna”.
4. Rozważyć możliwość zmniejszenia ilości ścian nośnych, wskazanych w koncepcji, wrysowano ściany nośne wydzielające pokoje w mieszkaniach. Wykonawca na etapie wstępnej analizy, wskaże możliwe korekty ścian nośnych, które będą wystarczające do wykonania stropów żelbetowych krzyżowo zbrojonych.

5. Wypłycić podszybie windy z uwagi na wodę gruntową – wniosek i uzgodnienie z UDT w zakresie wypłycenia z uwagi na słabe warunki gruntowe oraz wodę w poziomie standardowego podszybia.
6. Proponowany plan docelowych badań geotechnicznych można zmniejszyć o rezygnację z badań DMT, rezygnację z podwójnych punktów na środku dłuższych ścian budynku na rzecz jednego punktu w środku budynku. Ilość punktów badawczych do wykonania pod budynek – min. 3 punkty (2szt. CPTu+ 1szt. odwiert z pobraniem próbek do badań), parking – 1szt. CPTu + 2szt. odwiert. Rodzaj i zakres badań laboratoryjnych oraz głębokość wiercenia wg opracowania GeoNep Sp. J. oraz przepisów i norm.
7. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań „białej wanny” w celu uszczelnienia płyty fundamentowej i ścian żelbetowych piwnic.
8. Dopuszcza się wykorzystanie całej powierzchni podziemia jako funkcję użytkową – zasypywanie niewielkich fragmentów jest ekonomicznie nieuzasadnione.

Elementy konstrukcyjne:

1. Ściany fundamentowe żelbetowe monolityczne wykonywane w deskowaniach systemowych. Beton z dodatkiem, do uzyskania stopnia wodoszczelności W10, gr. ścian 24cm lub 25cm.
2. Ściany nadziemia z bloczków silikatowych drażonych, elementy murowe grupy 1, kategoria „I” produkcji elementów murowych na zaprawie murarskiej do cienkich spoin, wytrzymałość bloczków dobrana w projekcie budowlanym na podstawie zestawienia obciążeń, wymagane min. 15MPa, gr. min. 24cm, lokalnie filarki żelbetowe i ściany żelbetowe. Ściany wydzielające mieszkania o gr. min. 24cm, silikatowe. Należy unikać mieszania typów materiałów murowych w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych,
3. Nadproża prefabrykowane oraz wylewane na mokro – żelbetowe,
4. Stropy żelbetowe monolityczne wylewane na mokro, z ograniczeniem ugięć do 20mm, dociążanie ściankami działowymi o ciężarze charakterystycznym, zastępczym równomiernie rozłożonym, o wartości 1,25kN/m²,
5. Stropodach dociążony instalacją fotowoltaiczną, na etapie projektu PB określenie miejsc na dachu, w których będzie dociążenie panelami fotowoltaicznymi lub innymi instalacjami wskazanymi przez projektantów branżowych lub Zamawiającego,
6. Schody żelbetowe monolityczne płytowe, wylewane na mokro.
7. Szacht windowy żelbetowy monolityczny, grubość ścianek min. 18cm.

8. Nie dopuszcza się stosowania stropów prefabrykowanych, sprężonych płyt stropowych, płyt typu filigran. Nie dopuszcza się prowadzenia instalacji elektrycznych w konstrukcji stropu. Nie dopuszcza się ścian z pustaków szalunków i z pustaków konstrukcyjnych komorowych, z płyt kanałowych prefabrykowanych. Nie dopuszcza się do umieszczania szachtów wentylacji w grubości ścian wydzielających lokale mieszkalne od siebie oraz od komunikacji.

Elementy zewnętrzne budynku:

1. Balustrady zewnętrzne stalowe ocynkowane malowane proszkowo, mocowanie doczołowe, wypełnienie przęseł ze wzmocnionego szkła bezpiecznego lub elementami stalowymi
2. Obróbki blacharskie balkonów i daszków z blachy aluminiowej (systemowe profile aluminiowe z odwodnieniem) lub stali nierdzewnej,
3. Parapety zewnętrzne z blachy stalowej, zabezpieczenie boczaków parapetów zaślepkami aluminiowymi,
4. Izolacje balkonów przeciwwodne dwuwarstwowo. Pierwsza warstwa na konstrukcji żelbetowej wyprofilowanej ze spadkiem z wywinięciami na ścianę części cokołowej oraz ramy drzwi balkonowych – powłoka z papy termozgrzewalnej o odpowiedniej grubości. Druga warstwa na warstwie jastrychowej powłokowo z wyobleniami i połączeniami na obróbkach blacharskich wykonana z organicznej i elastycznej masy szpachlowej do uszczelniania i ochrony przed wilgocią lub z elastycznej dwukomponentowej powłoki wodoszczelnej (mineralno-dyspersyjnej elastycznej powłoki do uszczelniania),
5. Część cokołowa – siatka elewacyjna zatopiona w kleju na bazie materiałów niepodciągających wody, np. organicznej i elastycznej masy szpachlowej do uszczelniania i ochrony przed wilgocią na bazie białego cementu.
6. Przewidzieć izolacje przeciwwodne posadzki, fundamentów i elementów pionowych – rozwiązania omówić z Zamawiającym na etapie prac przed projektem PB.
7. Ocieplenie stropodachu grubość min. 30cm w miejscu wpustu/koryta odwadniającego.
8. Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem fasadowym min. 20cm.

Elementy wewnętrzne budynku:

1. W budynku podwójną ścianę z dylatacją zastąpić ścianą konstrukcyjną wewnętrzną międzylokalową. Przewidzieć przerwę roboczą betonowania z uwagi na długość stropu >30m.
2. Ocieplenie ścian wiatrołapu od wewnątrz.

3. Klatka schodowa, komunikacja i części wspólne ogrzewane. Pomieszczenia kondygnacji podziemnej nieogrzewane.
4. Ścianki działowe z bloczków silikatowych w łazienkach gr. 12cm, a w pozostałych pomieszczeniach gr. 8cm,
5. Szachty wewnątrz-lokalowe i na komunikacji ogólnej murowane z bloczków silikatowych min. gr. 8cm.
6. Balustrady wewnętrzne stalowe ocynkowane malowane proszkowo, mocowanie doczołowe.
7. Szacht windy i dźwig dostosowany do przewozu osób na noszach - należy powiększyć szacht windy zaproponowany w koncepcji.
8. Lokalizację licznikowni na kondygnacji podziemnej uzgodnić z zakładem energetycznym. Dopuszcza się przeniesienie licznikowni na parter.
9. Drzwi wewnętrzne w mieszkaniu przeznaczonym dla osób niepełnosprawnych o szerokości min. 90cm.
10. W kondygnacji podziemnej przewidzieć pomieszczenie porządkowe z WC dla osób sprzątających.
11. Ujednolicić wielkość komórek lokatorskich. Preferowana powierzchnia komórek lokatorskich do 8m².
12. W kondygnacji podziemnej pomieszczenia techniczne zredukować do minimum tj. zastosować jedno pomieszczenie wodomierza dla całego budynku, w razie możliwości zastosować jedno pomieszczenie z kotłem gazowym.
13. Ściany do komórek lokatorskich częściowo ażurowe. Wentylacja grawitacyjna. Przewidzieć nawiew świeżego powietrza do części piwnicznej.

Elementy zagospodarowania terenu

1. Drogi wewnętrzne z kostki betonowej. Zapewnić odpowiednią nośność drogi do obsługi przez samochody ciężarowe (śmieciarka, straż pożarna).
2. Miejsca postojowe z kostki brukowej, przewidzieć w projekcie trwałe oznakowanie miejsc postojowych. Dopuszcza się wykonanie miejsc postojowych z geokraty betonowej w celu zwiększenia retencji terenu w przypadku projektowania powierzchniowego odprowadzania wód opadowych.
3. Dojścia, chodniki plac pod śmietnik z kostki brukowej betonowej.

4. Śmietnik w konstrukcji stalowej ocynkowanej, malowany proszkowo z obudową z blachy trapezowej/paneli ogrodzeniowych.
5. Wykonać analizę wskazanego rozwiązania gospodarowania wodą opadową. Zlecić w badaniach gruntu wskaźnik filtracji wody i inne parametry umożliwiające właściwe zaprojektowanie zbiornika rozsączającego, zwrócić uwagę na wody gruntowe oraz zbliżenie do projektowanych fundamentów.
6. Przewidzieć w zagospodarowaniu terenu miejsce rekreacyjne dla mieszkańców i plac zabaw

Elementy wyposażenia

1. W instalacjach sanitarnych i elektrycznych przewidzieć możliwość podłączenia zmywarki w kuchni.

Ogólne wytyczne doboru pomp ciepła:

1. Praca kaskadowa do 16 pomp ciepła.
2. Możliwość sterowania dodatkowymi źródłami ciepła jako generatorami ciepła w kaskadzie.
3. Możliwość sterowania kolektorami słonecznymi do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.
4. Możliwość sterowania hydrauliką CWU za pomocą pośredniego wymiennika ciepła
5. Kompaktowe wymiary jednostki wewnętrznej, ewentualny montaż w małych pomieszczeniach.
6. Maksymalna długość przewodu freonowego do 45m, umożliwienie montażu jednostek zewnętrznych w odległości która ograniczy hałas wentylatorów jednostek zewnętrznych przy ich ustawianiu na gruncie.
7. Współpraca z pogodowymi regulatorami temperatury w mieszkaniach w jednym systemie w celu wymiany danych:
 - *temp. zewnętrzna,
 - *zapotrzebowanie na ciepło
 - *sygnał wymuszenia/zablokowania w celu optymalizacji zimnego startu instalacji na początku sezonu grzewczego oraz możliwość realizacji bezwzględnego priorytetu podgrzewania CWU
 - *sygnał początku/końca sezonu grzewczego ,
 - *internetowy dostęp do całej instalacji grzewczej w tym regulatorów temperatury pokojowej dla personelu serwisowego .