



Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych sp. z o.o.

WYTYCZNE DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA INWESTYCJI PRZY UL. KOPANINA W POZNANIU (Obr. 35 - GÓRCZYN, ark. 18, dz. 33/15)

Budowa zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych, wraz z niezbędną techniczną infrastrukturą towarzyszącą, sieciami i przyłączami wodociągowymi, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, drogami wewnętrznymi, miejscami postojowymi, dojściami i dojazdami do budynku i do drogi publicznej (ul. Kopanina), oraz zielenią i małą architekturą.

MARZEC 2020

Spis treści

I. Przedmiot zamówienia.....	1
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	1
2. Zakres dokumentacji projektowej.....	2
3. Charakterystyczne parametry oraz właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	6
II. Wymagania techniczne zamawiającego.....	9
1. Architektura i Konstrukcje.....	9
2. Instalacje sanitarne i C.O.....	15
3. Wentylacja.....	19
4. Instalacje elektryczne i teletechniczne.....	19
5. Układ drogowy.....	22
6. Zagospodarowanie terenu i zieleni.....	23
7. Gospodarka odpadami.....	23
8. Plac zabaw.....	24
9. Mała architektura.....	24
10. Przyłącza i sieć.....	24
11. Opracowania kosztorysowe.....	25
III. Część informacyjna.....	26
1. Przepisy prawa.....	26

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

71.22.00.00-6 – Usługi projektowania architektonicznego

71.24.80.00-8 – Nadzór nad projektem i dokumentacją

I. Przedmiot zamówienia

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji technicznej dla budowy zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych, wraz z niezbędną techniczną infrastrukturą towarzyszącą, sieciami i przyłączami wodociągowymi, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, drogami wewnętrznymi, miejscami postojowymi, dojazdami i dojazdami do budynku i do drogi publicznej (ul. Kopanina), oraz zielenią i małą architekturą. Nieruchomość objęta inwestycją położona jest przy ul. Kopanina w Poznaniu (Obręb 35 - GÓRCZYN, ark. 18, dz. 33/15). Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje w szczególności:

- 1) Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy;
- 2) Sporządzenie koncepcji usytuowania Inwestycji - opracowana koncepcja winna być zgodna z uzyskaną decyzją o warunkach zabudowy oraz niniejszymi wytycznymi do dokumentacji projektowej;
- 3) Uzyskanie mapy do celów projektowych i warunków technicznych podłączenia do sieci gazowej, wodociągowej, kanalizacyjnej i energetycznej;
- 4) Sporządzenie dokumentacji technicznej budowlanej i wykonawczej zawierającej:
 - a) projekt architektoniczno-budowlany oraz konstrukcyjny budynków,
 - b) projekt instalacji wod. - kan.,
 - c) projekt instalacji centralnego ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej, wraz z zasilaniem,
 - d) projekt instalacji elektrycznej i teletechnicznej wraz z projektem oświetlenia zewnętrznego i kanalizacji teletechnicznej na terenie inwestycji,
 - e) projekt dróg wewnętrznych, chodników, miejsc postojowych wraz z ich odwodnieniem oraz wjazdem na teren nieruchomości i małą architekturą,
 - f) projekt zagospodarowania terenu wraz z zielenią,
 - g) projektowaną charakterystykę energetyczną budynku,
 - h) projekt zagospodarowania wód opadowych wraz z kanalizacją deszczową,
 - i) projekt przyłączy kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz przyłączy kanalizacji deszczowej zgodnie z warunkami określonymi przez dostawców mediów oraz Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu, w zakresie przyłączy zgodnie z „Wytycznymi do projektowania – Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy”,
 - j) projekt odtworzenia nawierzchni chodników, jezdni oraz tymczasową i docelową organizację ruchu,
 - k) badania geotechniczne wraz z opinią geotechniczną,

- l) inwentaryzację dendrologiczną wraz z projektem nasadzeń kompensacyjnych,
 - m) projekt rozbiórek istniejącej zabudowy i infrastruktury, projekt usunięcia ewentualnych kolizji
 - n) kosztorysy inwestorskie,
 - o) przedmiary robót,
 - p) specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót, zwaną dalej „STWiORB”,
 - r) wizualizację budynków z osadzeniem w istniejącej zabudowie;
- 5) Uzyskanie wszelkich decyzji, pozwoleń i uzgodnień niezbędnych do realizacji inwestycji objętej Dokumentacją Projektową (w szczególności decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach o ile okaże się to konieczne, decyzji o pozwoleniu na budowę oraz decyzji o pozwoleniu na wycinkę drzew i krzewów);
- 6) Pełnienie nadzoru autorskiego nad inwestycją objętą Dokumentacją Projektową przez cały okres jej realizacji (zakładany termin realizacji Inwestycji – 36 miesięcy od dnia uzyskania ostatniego z wymaganych Pozwoleń).

Obowiązkiem Wykonawcy jest zastosowanie ekonomicznych (najtańszych) rozwiązań projektowych pozostających w zgodności z Wytycznymi, przy zachowaniu wymaganych oczekiwań jakościowych Zamawiającego. Wraz z koncepcją usytuowania Inwestycji Wykonawca winien przedstawić założenia, co do przyjętych zasadniczych rozwiązań technicznych (w szczególności sposób posadowienia, konstrukcja stropów, ścian i dachu budynków), natomiast pozostały zakres na etapie projektu budowlanego i wykonawczego (w szczególności stolarka okienna i drzwiowa, armatura łazienka, okładziny ścian, panele podłogowe, dźwigi osobowe, osprzęt elektryczny) i uzyskać dla nich akceptację Zamawiającego.

Wyżej wymienione opracowania na każdym etapie procesu projektowania bezwzględnie podlegają zaakceptowaniu przez Zamawiającego pod względem zgodności z SIWZ i wymaganiami Zamawiającego. Do weryfikacji poszczególnych opracowań Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu 1 kompletny jego egz. w wersji drukowanej - papierowej oraz 1 kompletny jego egz. w wersji elektronicznej – pliki pdf + pliki wykonywalne (np. doc, dwg 2012,dxf, xls, ath). Wprowadzane przez Wykonawcę w trakcie weryfikacji zmiany skutkują koniecznością ponownego przekazania opracowania do oceny przez Zamawiającego. Po zatwierdzeniu opracowania do Zamawiającego należy dostarczyć pozostałe jego egzemplarze w ilości wymaganej umową, z zachowaniem terminów określonych w umowie.

2. Zakres dokumentacji projektowej

Opracowania przedprojektowe podlegające zaakceptowaniu przez Zamawiającego pod względem zgodności z SIWZ i wymaganiami Zamawiającego:

- 1) koncepcja budynku/ów (struktura, rozkład, wizualizacja wstępna inwestycji);
- 2) koncepcja zagospodarowania terenu;

- 3) informacja o podstawowych rozwiązaniach architektoniczno-budowlanych określających formę budynku/ów, oraz zestawienie ilości i powierzchni lokali użytkowych z podziałem w zależności od ich struktury;
- 4) weryfikacja założeń projektowych pod względem nasłonecznienia i przesłaniania;
- 5) informacja o rodzaju układu konstrukcyjnego budynku/ów i rozwiązań konstrukcyjno - materiałowych, jego podstawowych elementów, w szczególności przegród zewnętrznych, w tym okien i drzwi, z podaniem ich właściwości termicznych;
- 6) oświadczenia na temat wskaźnika EP dla budynku – wstępne sprawdzenie czy założenia projektowe pozwolą uzyskać wymaganą przepisami wartość;
- 7) wstępna charakterystyka energetyczna przegród budynku biorącą pod uwagę termoizolacyjność (należy podać współczynniki K dla przegród) - projekt musi uwzględniać wymagania w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej obowiązujące od 01 stycznia 2021 r.;
- 8) inwentaryzacja dendrologiczna;
- 9) badania geotechniczne wraz z opinią geotechniczną.

Projekt budowlany przed złożeniem go do Urzędu Miasta Poznania Wydział Urbanistyki i Architektury w celu uzyskania decyzji o pozwolenie na budowę również podlega akceptacji Zamawiającego.

Opracowania projektowe podlegające zaakceptowaniu przez Zamawiającego pod względem zgodności z SIWZ i wymaganiami Zamawiającego:

- 1) Projekt budowlany, służący do uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Projekt budowlany powinien posiadać wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia oraz pozwolenia wymagane innymi przepisami. Projekt budowlany musi być zgodny z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1935).

Projekt powinien posiadać zestawienie powierzchni użytkowej wszystkich lokali mieszkalnych z wyszczególnieniem powierzchni wszystkich pomieszczeń oraz lokali użytkowych (wymagane jest dołączenie w wersji elektronicznej pliku xls);

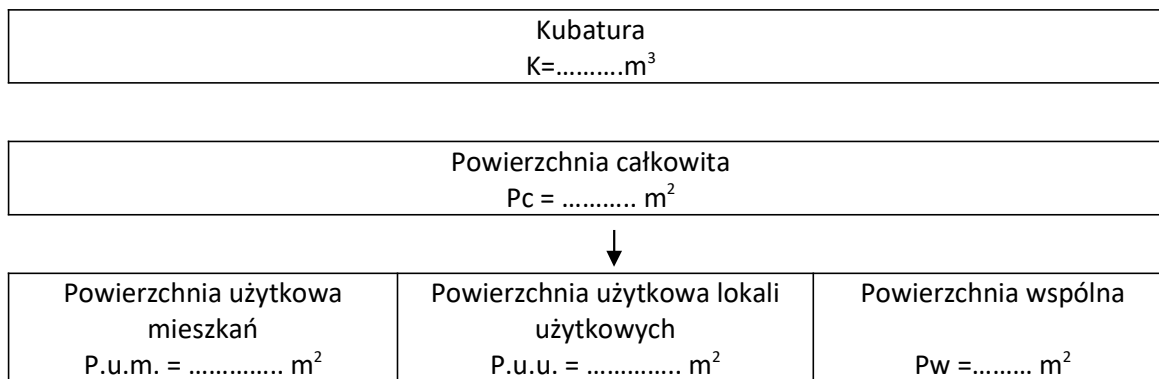
- 2) Projekt zagospodarowania terenu inwestycji wraz z całą niezbędną infrastrukturą potrzebną do prawidłowego funkcjonowania budynków (drogi, parkingi, mała architektura, plac zabaw, zieleń z ujęciem wody do jej podlewania itp.);
- 3) Projekt zieleni z uwzględnieniem maksymalnego utrzymania istniejącej zieleni będącej w dobrym stanie sanitarnym, musi zawierać nasadzenia kompensacyjne (umożliwiający późniejsze uzyskanie decyzji zezwolenia na wycinkę i nasadzenia kompensacyjne);
- 4) Projekty wykonawcze dla wszystkich branż (rysunki w pełni zwymiarowane) wraz z wszystkimi detalami branżowymi;
- 5) Projekty wykonawcze architektury - rzuty i przekroje w skali 1: 50 lub 1: 100 zawierające ostateczne wersje: rzutów poziomych, przekrojów pionowych, rysunków elewacji i widoków, rysunków detali architektonicznych, wykazów stolarki, ślusarki, wykończenia, wyposażenia pomieszczeń;

- 6) Projekty wykonawcze konstrukcji obiektu wraz z rysunkami połączeń elementów konstrukcyjnych oraz ewentualnego wzmocnienia podłoża gruntowego. Zamawiający nie dopuszcza wskazania rozwiązania konstrukcyjnego w postaci założeń projektowych;
- 7) Rysunki detali budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych, zestawienia stolarki drzwiowej i okiennej itp.;
- 8) Rysunki związane ze specjalistycznymi technologiami wykonania dotyczące np. szalunków, rusztowań itp.;
- 9) Projekty wykonawcze wszystkich instalacji występujących w danym budynku, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań przejść instalacji przez przegrody, z pełnymi obliczeniami umożliwiającymi jednoznaczne określenie parametrów instalacji (np. straty ciśnienia, opory jednostkowe, zapotrzebowanie ciepła, temperatury wynikowe pomieszczeń, grubości izolacji, itp.);
- 10) Projekty sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, zgodne z wytycznymi Aquanet S.A. z uzyskaniem akceptacji na Naradzie Koordynacyjnej, funkcjonującej przy Zarządzie Geodezji i Katastru Miejskiego Geopoz ul. Gronowa 20 w Poznaniu i uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę lub zaświadczenia o braku sprzeciwu właściwego organu administracji budowlanej do prowadzenia robót;
- 11) Projekt sieci i przyłączy do kanalizacji deszczowej dla odwodnienia dróg, miejsc parkingowych i dachów zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez Miasto Poznań Zarząd Dróg Miejskich i Aquanet S.A.– należy zapewnić maksymalną retencję wód opadowych na terenie własnym (niecki filtracyjne zasilane jedynie wodą z dachu). Zaleca się zagospodarowania wód na terenie i odprowadzenia ich nadmiaru do zbiornika retencyjnego zapewniającego retencję dla całego obszaru inwestycji (należy przewidzieć wykorzystanie wód np. do podlewania zieleni lub odprowadzenie ich nadmiaru do sieci z uwzględnieniem dopuszczalnych wielkości zrzutów). Należy uwzględnić koszty wykonania i eksploatacji;
- 12) Projekt ochrony przeciwpożarowej wraz z ewentualną siecią ppoż. (na terenie przynależnym do budynku/ów i wewnątrz niego) o ile jest wymagana;
- 13) Projekt przyłączenia budynku/ów do sieci ciepłej wraz z projektem węzła ciepłego dla centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej; projekt musi być uzgodniony z dostawcą ciepła. W przypadku braku możliwości dopuszcza się zaprojektowanie kotłowni gazowych, wraz z wewnętrzną instalacją gazową;
- 14) Projekt sieci kanalizacji teletechnicznej na terenie inwestycji, wraz z przyłączami;
- 15) Projekty dróg, parkingów i innej komunikacji - projekt będzie obejmował teren inwestycji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie realizowanej zabudowy;
- 16) Projekt organizacji ruchu na czas budowy i docelowy, łącznie z drogami wewnętrznymi i parkingami (stała organizacji ruchu), a także o ile zajdzie potrzeba tymczasową organizację ruchu na czas wykonywania robót w drogach publicznych lub na styku z nimi wraz z wszelkimi uzgodnieniami oraz z jego sterowaniem;

- 17) Projekty makroniwelacji i mikroniwelacji terenu działki oraz gospodarki masami ziemnymi na działce dotyczące wykonania robót ziemnych (muszą obejmować również niecki infiltracyjne o ile zostaną zaprojektowane). Wymagane jest uwzględnienie konieczności ewentualnego wzmocnienia podłoża;
- 18) Projekty zabezpieczeń wykopów, ewentualnego pompowania wody itp. (o ile będą potrzebne);
- 19) Projekt – koncepcja wykorzystania odnawialnych źródeł energii z zastosowaniem ogniw fotowoltaicznych wraz z analizą opłacalności;
- 20) Projekt aranżacji przestrzeni wspólnych wewnątrz budynku;
- 21) Projekt rozbiórki istniejącej zabudowy i infrastruktury, poprzedzony inwentaryzacją;
- 22) Projekt likwidacji kolizji z innymi sieciami (o ile takie wystąpią);
- 23) Katalog mieszkań, powierzchni przynależnych i miejsc postojowych oraz lokali użytkowych;
- 24) Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru poszczególnych grup robót budowlanych - szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz. U. 2013.1129) uwzględniające wymagania Zamawiającego w tym zakresie, wyszczególnionych w niniejszych wytycznych;
- 25) Wykonanie pełnych kosztorysów inwestorskich, przedmiarów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla wszystkich branż objętych dokumentacją techniczną. Szczegółowe opracowania cenowe, przedmiary i kosztorysy inwestorskie powinny zostać wykonane w oparciu o średnie krajowe ceny obowiązujące w kwartale ich opracowania (wg opracowania Sekocenbud) z zapewnieniem trzykrotnej ich aktualizacji na wezwanie Zamawiającego. Obowiązkiem Wykonawcy jest przed opracowaniem kosztorysów musi przedłożyć Zamawiającemu do wglądu założenia kosztorysowe, a Zamawiający ma prawo wnieść do nich uwagi;
- 26) Dokumentacja związana z odrolnieniem działek (o ile jest to konieczne);
- 27) Wykonanie wizualizacji budynków z osadzeniem w istniejącej zabudowie min. 5 widoków w formacie wektorowym (np. cdr) - bez straty jakości przy powiększaniu (dla obrazów i zdjęć w rozdzielczości min. 300 DPI) na potrzeby wykonania banera o wielkości min. 1,5m x 3,0m; w formacie TIFF i PDF o rozdzielczości min. 600 DPI – dla wydruków barwnych w formacie A4 i A3; w formie papierowej: 3 plansze - wydruki w formacie A2 na sztywnym podkładzie; wybrane widoki podlegają akceptacji przez Zamawiającego;
- 28) Innych dokumentów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia;

Projekt powinien posiadać zestawienie powierzchni i kubatury wg schematu:

Powierzchnia zabudowy Pz = m ²
--



Słownik pojęć do zestawienia:

- Powierzchnia całkowita – rozumiana jest, jako suma wszystkich powierzchni budynku (użytkowa mieszkań, użytkowa lokali użytkowych i wspólna).
- Powierzchnia użytkowa mieszkań – rozumiana jest, jako suma powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych.
- Powierzchnia użytkowa lokali użytkowych – rozumiana jest, jako suma powierzchni użytkowej lokali użytkowych (usługowych).
- Powierzchnia wspólna – rozumiana jest, jako powierzchnia na komunikację poziomą i pionową oraz pomieszczenia gospodarcze i techniczne (np. wózkarnia).

Zamawiający wymaga na każdym etapie projektu posiadania przez Wykonawcę licencji oprogramowania służącego do wykonania wszystkich części projektów i kosztorysów oraz zastrzega sobie prawo weryfikacji tych licencji na każdym etapie wykonywania dokumentacji projektowej.

3. Charakterystyczne parametry oraz właściwości funkcjonalno-użytkowe

W ramach realizacji całości inwestycji projektant zobowiązany jest do maksymalnego wykorzystania chłonności terenu zgodnie z uzyskaną decyzją o warunkach zabudowy. Zamawiający zakłada możliwość zrealizowania **minimum 190 lokali mieszkalnych i 4 lokale usługowe w parterze**, zaprojektowane od strony drogi publicznej (ul. Kopanina), z możliwością połączenia dwóch lokali obok siebie w jeden większy o powierzchni minimum 100 m². Projektant jest zobowiązany potwierdzić taką możliwość w koncepcji. W przypadku braku takiej możliwości, Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia rozwiązań alternatywnych w tym zakresie. Wskazana ilość 190 lokali mieszkalnych to minimalna ilość wymagana przez Zamawiającego. Obowiązkiem Wykonawcy jest maksymalne wykorzystanie terenu inwestycji pod względem wybudowania jak największej możliwej ilości lokali mieszkalnych, z uwzględnieniem preferowanej przez Zamawiającego struktury lokali. W celu realizacji tego wymogu Wykonawca zobowiązany jest dokonać analizy możliwości wykorzystania terenu Inwestycji i przedstawić Zamawiającemu jej wyniki na etapie przygotowania koncepcji usytuowania Inwestycji w szczególności, co do ilości budynków, ilości lokali mieszkalnych oraz odpowiedniego rozkładu pomieszczeń.

W ramach koncepcji i projektu budowlanego oraz wykonawczego należy wszystkie mieszkania na parterze budynku zaprojektować jako całkowicie dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych (Zamawiający będzie weryfikował dokumentację pod względem zgodności z obowiązującymi w tym zakresie przepisami w szczególności szerokość drzwi, brak progów w drzwiach lub o wysokości max. 2 cm, włączniki światła, kasety domofonowa, skrzynka bezpiecznikowa, klamki w oknach, pochwyt, wyposażenie sanitarne, prysznice – bez progowe z pałkami dla kotar itp.). Lokale na wyższych kondygnacjach powinny umożliwiać ich dostosowanie do potrzeb osób starszych (lub niepełnosprawnych) w szczególności szerokość drzwi, wysokość skrzynki bezpiecznikowej, możliwość wymiany wyposażenia sanitarnego, zamocowania pochwytów itp.

W jednym z wejść do wybranego budynku należy zaprojektować pomieszczenie administracyjne dla gospodarza budynku wyposażone w minimum następujące wyposażenie: opomiarowane ujęcie wody, zlew gospodarczy dla obsługi budynku i jego otoczenia, kratkę ściekową, wentylację grawitacyjną lub wspomaganą oraz umożliwiać przechowywanie sprzętu do utrzymywania czystości i spełniać rolę magazynu środków służących temu celowi.

W pomieszczeniu należy przewidzieć malowanie farbami zmywalnymi oraz zamontowanie opraw oświetleniowych szczelnych. Oświetlenie zgodne z przepisami, w postaci energooszczędnych plafonów. Nie dopuszcza się lokalizowania tablic elektrycznych, liczników i innych urządzeń technicznych w tych pomieszczeniach oraz w wózkarniach.

Zaleca się na parterze budynków przy pionach komunikacyjnych zlokalizować wózkarnię – rowerownię. Lokal/e użytkowy/e musi/szą posiadać dogodny dostęp, najlepiej od frontu lub szczytu budynku, z zapewnieniem w miarę możliwości terenu pod tzw. ogródek.

Zamawiający wymaga zaprojektowania dźwigów osobowych do obsługi wszystkich kondygnacji we wszystkich budynkach. Jeden dźwig w każdym pionie komunikacyjnym musi być dostosowany do przewozu mebli, chorych na noszach i osób niepełnosprawnych o parametrach określonych w obowiązujących przepisach.

Projekt musi w opisie, przedmiarach i kosztorysie zabezpieczać odpowiednią ilość kluczy do drzwi wejściowych lokali mieszkalnych – minimum 3 komplety z dołączonymi kluczami do części wspólnych, drzwi wejściowych oraz skrzynek pocztowych. Dla pomieszczeń technicznych, pomieszczeń gospodarczych, klatek wejściowych, komór śmietnikowych, do których wymagany jest dostęp administratora budynków należy przewidzieć 3 komplety kluczy.

Dane projektowanej inwestycji:

Dane projektowanej inwestycji	
Powierzchnia terenu inwestycji	12 929 m ²
Przewidywana liczba miejsc postojowych naziemnych i podziemnych	Zgodnie z uzyskaną decyzją o warunkach zabudowy
Wymagana ilość kondygnacji nadziemnych	Zgodnie z uzyskaną decyzją o warunkach zabudowy

Sugerowana przez Zamawiającego struktura ilościowa lokali w budynkach:

Rodzaj lokali	Ilość	Powierzchnia	Ilość osób, jaką należy przyjąć do obliczeń zapotrzebowania na media
Całość	min. 190 lokali mieszkalnych	od 30 m ² do ok. 65 m ²	ok. 660 osób
Lokal użytkowy	min. 4 lokale od strony ul. Kopanina, z możliwością połączenia 2 lokali	ok. 50 m ² /lokal	-
Mieszkanie 1p+k (ak)	ok. 25 % ilości wszystkich lokali	ok. 30-35 m ²	1, 5 osoby
Mieszkania 2 p+k(ak)	ok. 40 % ilości wszystkich lokali	ok. 45-50 m ²	3, 5 osoby
Mieszkania 3 p+k (ak)	ok. 35 % ilości wszystkich lokali	ok. 55-65 m ²	5 osób

Zamawiający preferuje mieszkania o powierzchni zbliżonej do dolnej granicy metrażu.

Powierzchnia użytkowa mieszkalna:

- 1) Mieszkania 1p +k – mieszkanie jednopokojowe z kuchnią,
- 2) Mieszkania 2p+k (ak) – dwupokojowe mieszkanie z osobną kuchnią z oknem, Zamawiający dopuszcza zastosowanie aneksu kuchennego max. w 20% lokali, dla mieszkań tych należy przewidzieć:
 - Minimalna powierzchnia poszczególnych pokoi: 10, 0 m² i 16, 0 m²
 - Maksymalna łączna powierzchnia pokoi – 30, 0 m².
- 3) Mieszkania 3p+k (ak) – trzypokojowe mieszkanie z osobną kuchnią z oknem, Zamawiający dopuszcza zastosowanie aneksu kuchennego max. w 20% lokali, dla mieszkań tych należy przewidzieć:
 - Minimalna powierzchnia poszczególnych pokoi: 2 x10, 0 m² i 16, 0 m²
 - Maksymalna łączna powierzchnia pokoi – 40, 0 m².

Powierzchnia użytkowa mieszkalna jest rozumiana jako powierzchnia wszystkich pomieszczeń znajdujących się w lokalu mieszkalnym, a w szczególności pokoi, kuchni, spiżarni, przedpokoi, alków, holi, korytarzy, łazienek oraz innych pomieszczeń służących mieszkalnym i gospodarczym potrzebom lokatora, bez względu na ich przeznaczenie i sposób użytkowania. Za powierzchnię użytkową mieszkania nie uważa się powierzchni balkonów, tarasów i loggii, antresoli, pralni, suszarni, wózkowni oraz pomieszczeń przynależnych.

Powierzchnia użytkowa budynku stanowi sumę powierzchni użytkowych wszystkich mieszkań, wraz z powierzchnią użytkową lokali użytkowych.

Dokumentacja projektowa musi być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wszystkie projekty muszą być w pełni zwymiarowane.

Projekt budowlany wraz z niezbędnymi obliczeniami powinien posiadać wszystkie niezbędne opinie i uzgodnienia oraz pozwolenia wymagane innymi przepisami.

Projekt budowlany ma służyć uzyskaniu ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę.

Wymagania techniczne Zamawiającego:

1. Architektura i Konstrukcje

- 1) Budynek/i mieszkalny wielorodzinny o kondygnacjach nadziemnych zaprojektowany zgodnie z zapisami decyzji o warunkach zabudowy dla danego obszaru inwestycyjnego;
- 2) Bryła budynku o dobrej relacji kosztu budowy do uzyskanego efektu;
- 3) Dach zgodny z decyzją o warunkach zabudowy – preferowany płaski, pokrycie dachów systemowe. Odwodnienie dachów należy wykorzystać do mikro retencji z wykorzystaniem np. do podlewania zieleni oraz mycia części zewnętrznych;
- 4) Rozwiązania architektoniczno - estetyczne zabudowy muszą być zgodne z decyzją o warunkach zabudowy;
- 5) Fundamenty – żelbetowe monolityczne;
- 6) Ściany fundamentowe – żelbetowe lub murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej;
- 7) Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych dwuwarstwowe spełniające wymogi współczynnika przenikania ciepła minimum $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ oraz akustyki;
- 8) Ściany klatek schodowych i korytarzy o zgodnej z przepisami izolacyjności akustycznej i termicznej;
- 9) Ściany działowe spełniające normy izolacyjności akustycznej dla przegród pomiędzy pomieszczeniami (nie dopuszcza się stosowania ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych);
- 10) Stropy między kondygnacyjne spełniające wszystkie warunki nośności, akustyki oraz ugięcia nie większego niż 1 cm z udokumentowaniem zgodności przyjętych rozwiązań z przepisami;
- 11) Stropodach – dopuszcza się zastosowanie dachu zielonego ekstensywnego;
- 12) Schody wewnętrzne żelbetowe prefabrykowane;
- 13) Kominy wentylacyjne montowane lub murowane np. z pustaków ceramicznych 19x19 cm z otworem średnicy 15 cm, obudowane np. płytami gipsowymi z izolacją o grubości zapewniającej odpowiedni komfort akustyczny. W łazience dopuszcza się obudowę pionów wentylacyjnych płytą GK wodoodporną. Wentylacja w kuchni składająca się z dwóch pionów wentylacji, w tym jeden przeznaczony do podłączenia okapu kuchennego, a drugi wentylacji grawitacyjnej wspomaganiej mechanicznie. Pion wentylacji przeznaczony do podłączenia okapu kuchennego musi być wyposażony w kanałowe klapy zwrotne zapobiegające zjawisku zasysania zwrotnego. W łazience pion wentylacji grawitacyjnej wspomaganiej mechanicznie. W oknach – nawiewniki ciśnieniowe, higrosterowalne rozmieszczone zgodnie z przepisami. Obudowa kominów musi zapewniać komfort akustyczny. Klatki schodowe wentylować poprzez połączyć dachową na ostatniej kondygnacji (należy zapewnić nawiew powietrza do klatki). Kratki wentylacyjne o wymiarach 14x21 cm, w lokalach mieszkalnych zaleca się stosowanie kratki higrosterowalnej;

- 14) Ocieplenie ścian zewnętrznych – płyty styropianowe minimum EPS 70 040 lub wełny mineralnej o takich samych parametrach cieplnych. Zamawiający wymaga, aby zastosowany system ocieplenia budynku miał wszystkie niezbędne atesty;
- 15) Rynny i rury spustowe – z PVC lub blachy tytan-cynk o średnicy dobranej do powierzchni dachu (należy załączyć obliczenia), wody opadowe odprowadzane z dachu przez rury spustowe – w przypadku odprowadzenia ich bezpośrednio na teren nie mogą powodować rozmywania podłoża;
- 16) Balkony i loggie – każdy lokal mieszkalny, jeżeli względy architektoniczne i lokalizacyjne oraz przepisy na to pozwalają, powinien posiadać balkon o głębokości użytkowej nie mniejszej niż 1,1m i o kształcie pozwalającym na wygodne użytkowanie, o konstrukcji wykluczającej powstawanie mostków termicznych. Górna powierzchnia płyty balkonowej powinna posiadać spadek min 1% w kierunku od ściany na zewnątrz. Balkon musi być dostępny dla osób niepełnosprawnych (progi w drzwiach o wysokości max 2 cm). Preferowane usytuowanie balkonu przy pokoju dziennym. Zastosowanie portfenetrów na parterze budynku wymaga uzasadnienia na etapie koncepcji;
- 17) Izolacja termiczna/akustyczna – wykonana zgodnie z wymogami przepisów;
- 18) Stolarka okienna:
 - okna i drzwi balkonowe z PVC lub drewniane spełniające normy cieplne i akustyczne z profili o współczynniku $U_k < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ wraz z szybami ciepłochronnymi niskoemisyjnymi o $U_k < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, z okuciami obwiedniowymi, rozwierno-uchylne, z mikro rozszczelnieniem, ogranicznikiem otwarcia skrzydła, z zatraskiem balkonowym, nawiewnikiem powietrza ciśnieniowo-higrosterowalnym o wydajności i klasie akustycznej wynikającej z obowiązujących w tym zakresie norm; w wejściu z balkonu do pokoju próg zewnętrzny systemowy sztywny i ciepły o wysokości do 2 cm w stosunku do poziomu nawierzchni balkonu i wnętrza lokalu, okna otwieralne (nie dotyczy witryn w lokalu/ach użytkowym/ych), w lokalach dla osób niepełnosprawnych oraz dla osób starszych klamki na wysokości zgodnej z przepisami. Wnęki okienne o wymiarach zapewniających pełne otwarcie przy zamontowanym nawiewniku. Należy zaprojektować system ciepłego montażu;
 - parapety wewnętrzne - z konglomeratu;
 - parapety zewnętrzne – z blachy powlekanej w kolorze białym;
 - inne obróbki blacharskie należy wykonać z blachy tytan - cynk;
 - na parterach budynku w oknach i drzwiach w lokalach mieszkalnych żaluzje otwierane ręcznie za pomocą taśm z rolo kasetami nad oknami; żaluzje w rolo kasetach w lokalach użytkowych sterowane elektrycznie z zewnątrz oraz z wnętrza lokalu;
 - wszystkie okna muszą być otwieralne (lokale dla osób starszych i niepełnosprawnych z klamkami na obniżonej wysokości) a szkło szyb bezbarwne

(dotyczy to również oświetlenia naturalnego klatek schodowych). Przeszklenia klatek schodowych muszą umożliwiać umycie ich z wnętrza klatki schodowej;

19) Stolarka drzwiowa:

- drzwi wejściowe do mieszkań antywłamaniowe klasy RC 3 (czas oporu 5 min), o izolacji akustycznej R_w min. 32 dB, z atestem, z dwoma atestowanymi zamkami klasy 4 i wkładkami klasy C i numeracją lokalu, klamka z szyldem antywłamaniowym, progi systemowe stalowe lub z drewna twardego liściastego; drzwi i zamki muszą posiadać certyfikat klasy drzwi, okleina CPL minimum 0.7 mm;
- drzwi wewnętrzne w mieszkaniach drewniane lub płytynowe (MDF) z okleiną drewnopodobną CPL minimum 0,7 mm z okuciami (klamki ze stali nierdzewnej lub mosiężne, zamek ze sprężyną powrotną z szyldami ze stali nierdzewnej lub mosiężne, zawiasy drzwi muszą pozwalać na korygowanie zawieszenia skrzydła względem ościeżnicy) wraz z ościeżnicą drewnianą lub MDF obejmującą, regulowaną (komplet). W łazienkach i WC zastosować drzwi z zamkiem łazienkowym i otworami nawiewnymi o powierzchni 220 cm² zgodnie z § 79 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dopuszcza się podcięcie drzwi o ile zezwala na to ich producent). Drzwi muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz aprobaty techniczne i higieniczne. Drzwi zawierające przeszklenia szklone szkłem bezpiecznym;
- zewnętrzne drzwi wejściowe do klatek schodowych z profili aluminiowych – ocieplonych z progiem, współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $<1,3[W/m^2K]$. W wiatrołapie nie może powstawać nad i podciśnienie. Szyby klasy P1A. Drzwi muszą odpowiadać parametrom przepisów przywołanych w części II pkt. 2G. Należy zaprojektować system ciepłego montażu;
- Zamawiający wymaga zaprojektowania odbojników drzwiowych przy wszystkich drzwiach wewnętrznych i zewnętrznych, jeżeli zachodzi możliwość uderzenia nimi w ścianę;
- drzwi zewnętrzne wiatrołapu i drzwi do klatki schodowej dwuskrzydłowe (z jednym skrzydłem czynnym stale i możliwością otwierania drugiego skrzydła doraźnie muszą być wyposażone w samozamykacze i blokady skrzydeł w położeniu otwartym na czas np. wnoszenia mebli oraz z elektro-zaczepem do instalacji domofonowej. Przegrody wewnętrzne wiatrołapu szklone szkłem bezpiecznym klasy minimum P1 muszą posiadać współczynnik przenikania ciepła minimum o wartości $U < 1,3[W/m^2K]$;
- wszystkie drzwi zewnętrzne do budynków muszą odpowiadać przepisom budowlanym, w tym również o ochronie termicznej oraz antywłamaniowej i być zaprojektowane z aluminium oksydowanego;

20) Okładziny wewnętrzne ścian i sufitów:

- w pomieszczeniach gospodarczych – tynk odpowiadający III kategorii, malowany białą farbą emulsyjną lateksową odporną na ścieranie i szorowanie;
- wszystkie ściany i sufity w mieszkaniach, lokalach użytkowych oraz komunikacji na klatkach schodowych wykończone gładzią gipsową lub tynkami gipsowymi, malowane białą farbą emulsyjną akrylową, narożniki wypukłe zabezpieczone listwą. W lokalu użytkowym ściany malowane farbami odpornymi na szorowanie i chemiczne środki myjące;
- okładziny ścian – w łazienkach do wysokości 2,20 m, w kuchni na długości ciągu technologicznego tzw. „fartuchy” od 0,75 m do wysokości 1,50 m od poziomu posadzki, licowane płytkami ceramicznymi ściennymi szklwionymi na zaprawie klejowej, powyżej tynki gipsowe malowane białą farbą emulsyjną akrylową; wymagane wypełnienie szczeliny górnej pomiędzy ścianą i płytkami;

21) Elewacja:

Wykończenie – styropian minimum EPS 70 040 lub wełna mineralna osiatkowana z wykonaniem tynku silikonowego, z uziarnieniem 2 mm z zabezpieczeniem antygrafiti do wysokości 2 m i przed porastaniem glonami. Kolorystyka pastelowa - w koncepcji należy pokazać minimum 3 warianty. Na stykach segmentów budynku wymagane stosowanie systemowych listew dylatacyjnych. Nie dopuszcza się mieszania różnych systemów dociepleń. Wymagane zaprojektowanie listwy startowej. Listwa dylatacyjna musi być zastosowana na całej wysokości budynku. Wymagane zastosowanie daszków ochronnych nad balkonami ostatniej kondygnacji lub niezakrytymi położonymi na wyższej kondygnacji innymi balkonami oraz nad wejściami do klatek schodowych oraz lokalu użytkowego;

22) Posadzki:

- w pomieszczeniach mieszkalnych - z paneli podłogowych klasy minimum AC4, rdzeń HDF z krawędziami zabezpieczonymi przeciwwilgociowo, laminowanych laminatem dekoracyjnym, o grubości 8 mm łączonych na zatrask, listwy przypodłogowe systemowe z PVC lub drewniane w kolorystyce zgodnej z panelami, progi pomiędzy pomieszczeniami z aluminium oksydowanego;
- posadzki w łazienkach wykończone płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi z cokolikiem od 8 do 10 cm z ciętych płytek (dopuszcza się wykonanie z płytek ściennych), w progach pomieszczeń metalowa listwa dylatacyjna;
- w przedpokojach i kuchniach gres lub płytki ceramiczne z cokołami z tego samego materiału o wys. od 8 do 10 cm (parametry minimalne gresu: gatunek I, impregnowany, grubość min. 8 mm, twardość w skali Mohsa 8, ścieralność wgłębną max. 130 mm³, odporny na plamienie tj. o nasiąkliwości $E_b \leq 0,5\%$, klejony na elastycznej zaprawie klejowej);
- posadzki na balkonach – trwałe, mrozo odporne, łatwo zmywalne, nienasiąkliwe, antypoślizgowe, trudnościeralne (parametry minimalne: gatunek I, impregnowany, antypoślizgowy, nasiąkliwość $E_b \leq 0,5\%$). Wzdłuż krawędzi

na ścianie cokół o wysokości od 8 do 10 cm. Stosować pełne systemy płytek na podkładkach;

- w pomieszczeniach gospodarczych płytki typu gres (parametry minimalne gresu: gatunek I, impregnowany, grubość min. 8 mm, twardość w skali Mohsa 8, ścieralność wgłębną max. 130 mm³, odporny na płamienie tj. o nasiąkliwości $E_b \leq 0,5\%$, klejony na elastycznej zaprawie klejowej) z cokolikiem o wysokości 12 do 15 cm. Zaleca się projektowanie posadzki i fug w odcieniach ciemniejszych zgodnych z posadzkami klatek schodowych;
- w lokalu użytkowym posadzka z gresu lub płytek ceramicznych z cokołami z tego samego materiału o wys. od 8 do 10 cm (parametry minimalne gresu: gatunek I, impregnowany, grubość min. 8 mm, twardość w skali Mohsa 8, ścieralność wgłębną max. 130 mm³, odporny na płamienie tj. o nasiąkliwości $E_b \leq 0,5\%$, klejony na elastycznej zaprawie klejowej);
- posadzki na klatkach schodowych i w komórkach lokatorskich – trwałe, łatwo zmywalne, nienasiąkliwe, antypoślizgowe, trudnościścieralne gres (parametry minimalne gresu: gatunek I, impregnowany, grubość min. 8 mm, twardość w skali Mohsa 8, ścieralność wgłębną max. 130 mm³, antypoślizgowy, odporny na płamienie tj. o nasiąkliwości $E_b \leq 0,5\%$, klejony na elastycznej zaprawie klejowej). Wzdłuż schodów na ścianie przy stopniach i podestach cokół o wysokości od 8 do 10 cm z tego samego materiału, co posadzki na klatkach. Stopnice ryflowane antypoślizgowe (lub innego typu zapewniające taki sam stopień antypoślizgowości), zmiany poziomów zaznaczone płytkami o kontrastowej barwie z jasnym pasem sygnalizującym zmianę poziomów. Ułożenie płytek na stopnicach musi zapobiegać powstawaniu zaciekom na ścianach bocznych płyty biegu i spocznika;
- posadzka podestu wejściowego do budynku z materiałów mrozoodpornych i antypoślizgowych w kolorystyce i linii wzorniczej jak w wiatrołapie i klatce schodowej;
- rampy wejściowe dla niepełnosprawnych o wykończeniu jak podest wejściowy odpowiadającym obowiązującym przepisom w tym zakresie;

23) Izolacje:

- zapewnić w miejscach tego wymagających np. w węzłach cieplnych, pomieszczeniach wodomierzy, pomieszczeniach gospodarczych prawidłową izolację pionową i poziomą przeciwwilgociową np. na styku ściana - strop;
- w kuchni, w łazience, w kotłowniach c.o. - izolacja przeciwwodna posadzki i ścian na wysokość 20 cm, w łazience przy kabinie natryskowej i wannie na wysokość 220 cm ściany, przy umywalce na wysokość 100 cm ściany, pokryte elastyczną masą uszczelniającą z uszczelnieniem połączenia posadzki ze ścianą za pomocą elastycznej taśmy uszczelniającej i zastosowaniem kołnierzy uszczelniających na wszystkich przejściach instalacyjnych – wymagane zastosowanie pełnego systemu;

- izolacje cieplne: zastosować materiały dopuszczone do stosowania zgodnie z miejscem zastosowania;
- pozostałe przejścia instalacyjne przez ściany i stropy również uszczelnione systemowo;
- przeciwwilgociowe i przeciwwodne ścian podziemia zgodnie z warunkami gruntowymi musi zabezpieczać wewnątrz budynku przed przenikaniem wód. Nie dopuszcza się mieszania różnych systemów;

24) Malowanie:

- ścian w pokojach i przedpokojach, lokalu użytkowym – na zgruntowanym podłożu farbą emulsyjną akrylową w kolorze białym;
 - ścian w kuchni, łazience, WC – na zgruntowanym podłożu farbą emulsyjną przeznaczoną do stosowania w pomieszczeniach tego typu w kolorze białym np. lateksową;
 - sufitów w pomieszczeniach – na zgruntowanym podłożu farbą emulsyjną akrylową w kolorze białym;
 - pomieszczeń gospodarczych (ściany i sufity) – na zgruntowanym podłożu, farbą zmywalną np. lateksową w kolorze białym;
 - klatki schodowe, korytarze, węzły cieplne lub kotłownie malowane do wysokości 1,8 m farbami odpornymi na uszkodzenia mechaniczne (zarysowanie), zmywalnymi – dopuszcza się zastosowanie rozwiązań dwuwarstwowych;
 - policzki biegów schodowych malować farbami zmywalnymi odpornymi na wielokrotne szorowanie i chemiczne środki myjące;
 - ściany lokali użytkowych malować farbami zmywalnymi odpornymi na wielokrotne szorowanie i chemiczne środki myjące;
- W opracowaniu kosztowym należy przewidzieć dodatkowe malowanie po roku użytkowania części wspólnych (klatki schodowe, wiatrołapy, korytarze itp.);

25) Elementy ślusarsko kowalskie:

- balustrady schodowe, balkonowe i zewnętrzne na pochylni dla osób niepełnosprawnych wykonane z elementów metalowych malowanych proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Zabrania się mocowania balustrad do górnej powierzchni schodów i płyt balkonowych;
- balustrady balkonowe z dolnym prześwitem o maksymalnej wysokości 5 cm pomiędzy wykończeniem powierzchni balkonu a konstrukcją balustrady w każdym kierunku; na parterze budynku wymagany poziom przesłaniania minimum 75%;
- skrzynki pocztowe wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie oddawczych skrzynek pocztowych (Dz. U. 2014 poz. 506); należy przewidzieć osobną skrzynkę pocztową dla lokalu

użytkowego usytuowaną bezpośrednio przy wejściu do niego (dopuszcza się wolnostojącą); skrzynki pocztowe dla lokali przystosowanych dla osób niepełnosprawnych muszą być umieszczone w sposób umożliwiający ich obsługę przez osoby na wózkach;

- każda klatka schodowa musi być wyposażona w uchwyt na minimum 1 flagę, zamontowany na zewnątrz budynku, przy wejściu do klatki, zalecany podwójny;
 - każda klatka schodowa musi być wyposażona w korkową tablicę informacyjną przymocowaną do ściany w pobliżu skrzynek pocztowych o wymiarach minimum 90x60 cm zamykaną w gablocie;
 - każda klatka wejściowa musi być wyposażona w zewnętrzną wycieraczkę metalową na skrzynce (wycieraczka demontowana a skrzynka odwodniona) oraz wewnętrzną gumową w zagłębieniu posadzki (zagłębienie wykończone profilem metalowym) nie wystającą ponad poziom posadzki;
 - nad wejściami do budynku i do pomieszczenia kotłowni należy przewidzieć daszki zgodne z przepisami o konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem płytami poliwęglanowymi wyposażonymi w odwodnienie. Rury spustowe mocowane trwale do ścian z wyprowadzeniem wody poza opaskę budynku;
 - oznakowanie budynków numerem porządkowym (policyjnym);
- 26) Wszystkie mieszkania muszą być rozkładowe, czyli muszą posiadać bezpośrednie wejście do wszystkich pomieszczeń z korytarza. W każdym mieszkaniu przedpokoje w swym rozkładzie muszą mieć możliwość umieszczenia szafy na odzież wierzchnią i obuwie;
- 27) W opisie do projektu budowlanego należy podać powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji oraz sposobu wykończenia powierzchni posadzek (w formie tabeli) - wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836: 2015-12.

Projektowana kolorystyka zewnętrzna i elementów zagospodarowania terenu podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego na etapie projektu budowlanego.

2. Instalacje sanitarne i C.O.

1) Wymagania ogólne:

- Dla każdego budynku należy przewidzieć wodomierz główny z armaturą odcinającą oraz filtrem antyskażeniowym, zgodnie z Warunkami Technicznymi dostawcy Aquanet S.A. z siedzibą w Poznaniu i obowiązującymi normami. Zastosować również osobny wodomierz dla wody do podlewania terenu.
- Indywidualne (dla każdego lokalu) zamontować liczniki zużycia mediów (energii elektrycznej, ciepłej wody, wody zimnej i ciepła), umieszczony na klatce schodowej, zgodnie z wytycznymi dostawców mediów.
- Liczniki muszą być umieszczone w taki sposób, aby umożliwiały odczyty zdalne (również bezpośrednio) i indywidualne rozliczania z najemcami lokali przez

dostawców mediów. Sposób montażu wodomierzy winien być uzgodniony z dostawcą wody tak, aby umożliwiał podpisanie umów indywidualnych na odbiór wody. Należy zastosować wodomierze i liczniki ciepła ultradźwiękowe z odczytem radiowym i oprogramowaniem z licencją do odczytu radiowego oraz niezbędnymi urządzeniami – pomiar w klasie nie niższej niż R160 (uzgodnić system pomiaru z dostawcą).

- Inwestor wymaga zapewnienia kompatybilności zastosowanych w dokumentacji rozwiązań z rozwiązaniami aktualnie stosowanymi rozwiązaniami odczytu danych z liczników.
- Obecnie stosowane rozwiązania to:

marka wodomierzy	oprogramowanie
BMETERS	HYDROLINK
APATOR	INKASENT

- Należy przewidzieć, że wszystkie liczniki zamontowane w całym obiekcie muszą posiadać legalizacje z roku montażu.
- Nie dopuszcza się łączenia przewodów wodnych i centralnego ogrzewania w przepustach przez stropy i ściany oraz w warstwach posadzkowych (nie dotyczy rozdziału instalacji). Wszystkie przejścia instalacji przez przegrody prowadzić w tulejach osłonowych/ochronnych.
- W instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej i zimnej wody należy stosować pełne, kompleksowe systemy produkcyjne dopuszczone do stosowania na rynku od minimum 5 lat. Wymagane jest stosowanie systemów objętych, co najmniej 5-cio letnią gwarancją producenta.
- W rozprowadzeniach instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej i zimnej wody należy stosować złącza typu zaciskowego np. do instalacji PEX, samouszczelniające, dopuszczone do układania w warstwach podłogowych.
- W wymienionych systemach muszą być zastosowane rury i kształtki zapewniające podobną wytrzymałość ciśnieniową, termiczną i odporność na procesy korozyjne.
- Materiały, wyposażenie systemów muszą posiadać serwisy produkcyjne, dostępne na terenie całej Polski. Serwis o czasie reakcji na zgłoszenie maksimum 24 godziny.
- Instalacje centralnego ogrzewania, ciepłej i zimnej wody muszą być wykonane z materiału o właściwościach minimalizujących występowanie korozji i odkładanie się trwałych osadów na ściankach przewodów, oraz muszą mieć zabezpieczenie przed dyfuzją gazów do czynnika przesyłanego.
- Materiały wykończeniowe, osprzęt i urządzenia muszą być w gatunku pierwszym.

- Mocowanie przewodów za pomocą zawiesi i uchwytów ocynkowanych z wkładkami izolująco - tłumiącymi.
- Przewody instalacji wody zimnej należy zabezpieczyć przed kondensacją pary wodnej.
- Należy zapewnić ochronę rurociągów wody zimnej i ciepłej otuliną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Otulina musi być wykonana, jako ciągła – klejona (szachty), poziomy prowadzone po wierzchu należy izolować otuliną w płaszczu PVC.
- Piony instalacyjne zimnej i ciepłej wody oraz c.o. prowadzi w szachtach instalacyjnych umieszczonych na klatkach schodowych. Tam powinny być także zlokalizowane urządzenia pomiarowe.
- Ściany szachtów muszą zapewnić odpowiednią izolację akustyczną, aby dźwięki z instalacji nie przedostawały się do mieszkań. Dostęp do szachtów instalacyjnych przez drzwiczki metalowe z wziernikami do odczytu liczników, malowane proszkowo, zamykane na zamek uniwersalny.
- Prowadzenie instalacji w ścianach między lokalowych nie może powodować obniżenia izolacyjności akustycznej przegrody.

2) Instalacja c.o.:

- Źródłem ciepła dla ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej powinno być podłączenie do sieci ciepłej Veolia Energia Poznań S.A.. W przypadku braku możliwości dopuszcza się zaprojektowanie kotłowni gazowych, wraz z wewnętrzną instalacją gazową.
- Przewody instalacji c.o. należy – zaprojektować z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową: np. rury wielowarstwowe TECE flex PE-Xc/AL/PE . Przewody instalacji c.o. muszą być izolowane termicznie otuliną o izolacyjności zgodnej z przepisami. Poziome przewody instalacji c.o. w mieszkaniach należy rozprowadzać w podłodze. Rury muszą być łączone przy pomocy złączy dla zaprojektowanego systemu lub równoważnych. Nie dopuszcza się łączenia (celem przedłużania) rur w posadzkach. Projektant musi opisać rury za pomocą ich istotnych parametrów a nie wg nazwy producenta.
- Grzejniki płytowe zaworowe z podejściem dolnym muszą spełniać poniższe wymagania:
 - Dopuszczalne ciśnienie robocze $p = 10 \text{ bar}$,
 - Dopuszczalna temperatura zasilania $t = 110 \text{ }^{\circ}\text{C}$,
 - Okres gwarancji min. 10 lat.
- Grzejniki muszą posiadać atest PZH, być wykonane zgodnie z normą PN-EN 442 (potwierdzone deklaracją zgodności).
- Grzejniki łazienkowe muszą spełniać poniższe wymagania:

- Dopuszczalne ciśnienie robocze $p = 10$ bar,
 - Dopuszczalna temperatura zasilania $t = 950C$,
 - Okres gwarancji min. 10 lat.
- W pokojach, kuchniach należy stosować grzejniki stalowe płytowe. Zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi K1. W łazience grzejnik drabinkowy wodny z dodatkową termostatyczną grzałką elektryczną. Urządzenia grzewcze muszą pochodzić z jednej linii wzorniczej.

3) Instalacja wody zimnej, wody ciepłej i kanalizacji:

- Instalację wewnętrzną wody zimnej należy zaprojektować z rur np. polietylenowych na ciśnienie PN20 np. PE-Xc/Al/PE (polietylen sieciowany z wkładką aluminiową). Projektant musi opisać rury za pomocą ich istotnych parametrów a nie wg nazwy producenta.
- Instalację wewnętrzną ciepłej wody użytkowej należy zaprojektować np. z rur polietylenowych na ciśnienie PN20 np. PE-Xc/Al/PE (polietylen sieciowany z wkładką aluminiową). Projektant musi opisać rury za pomocą ich istotnych parametrów a nie wg nazwy producenta.
- Wszystkie kształtki skręcane w instalacji z tworzywa zastosować mosiężne (np. nypły, trójniki, redukcje w zestawie za wodomierzem itp.). Należy stosować rury z atestami do wody pitnej PZH (instalacja zimnej, ciepłej wody) i certyfikatami na znak CE lub B.
- Rury muszą być łączone przy pomocy tulei zaciskowych. Nie dopuszcza się łączenia rur (celem przedłużenia) w posadzkach. Projektant musi opisać rury za pomocą ich istotnych parametrów a nie wg nazwy producenta.
- Przewody instalacji ciepłej i zimnej wody, muszą być izolowane termicznie otuliną zgodnie z obowiązującą normą. Projektant musi opisać otulinę rur za pomocą jej istotnych parametrów a nie wg nazwy producenta.
- Armatura czerpalna musi być wszędzie jedno uchwytna dwustopniowa z perlatozem oraz wyposażona w głowice ceramiczne. Armatura czerpalna w łazienkach musi pochodzić z jednej linii wzorniczej. Przed baterią umywalkową, zlewozmywakową, przed spłuczką w.c., zmywarką i pralką zamontować filtry siatkowe z zaworami odcinającymi. Projektant musi opisać armaturę za pomocą ich istotnych parametrów a nie wg nazwy producenta.
- Kanalizacja pod posadzkowa oraz piony kanalizacyjne winny być wykonane z rur nie przenoszących drgań i nie emitujących na zewnątrz szumów wywołanych przez przepływające w nich ścieki. Piony i podejścia kanalizacyjne w szachtach izolowane przeciw rosznieniu. Zaprojektować dojście do rewizji kanalizacji sanitarnej w miarę możliwości z pomieszczeń wspólnych.

4) Wytyczne dla pomieszczeń:

- W łazience należy zaprojektować:

- Zawór zimnej wody do pralki automatycznej oraz podejście odpływowe z syfonem do pralki.
- Umywalkę z baterią stojącą jedno uchwytną dwustopniową (umywalka min. 55 cm szerokości).
- Powierzchnie łazienki należy zaprojektować z możliwością instalacji kabiny natryskowej 90 x 90 cm i wygodnego jej użytkowania. W koncepcji należy pokazać strefowanie pomiędzy poszczególnymi przyborami lub urządzeniami. Kabina natryskowa szklana z brodzikiem akrylowym, z baterią natryskową dwustopniową.
- W mieszkaniach na parterze budynku łazienki należy przystosować dla potrzeb osób niepełnosprawnych (wymagane zastosowanie wszystkich niezbędnych elementów dodatkowych jak pochwyty itp.). Kosztorysy muszą obejmować również wyposażenie. Wymagane zastosowanie brodzika dla osób niepełnosprawnych z progiem max. 2 cm lub zaprojektowanie brodzika, jako wykonanego z płytek. Brodzik musi posiadać osłonę antybryzgową. Wymagany jest szczegółowy projekt takiej łazienki.
- Miska ustępowa typu kompakt z deską sedesową systemową, twardą, z tworzywa typu duroplast, antybakteryjną. Słuczki do misek ustępowych muszą być dwu przyciskowe o objętości czynnej zbiornika \leq od 3 dm³ i 6 dm³. W lokalach dla osób niepełnosprawnych miski dostosowane do potrzeb osób na wózkach.
- W kuchni należy zaprojektować:
 - Sztywny dwukomorowy zlewozmywak z blachy nierdzewnej z przelewem o grub. min. 0,8 mm, z dwustopniową baterią zlewozmywakową z ruchomą wylewką wyposażoną w perlator.
 - Należy przewidzieć w kuchennym ciągu technologicznym podejścia wod.-kan. i instalacji elektrycznej do zmywarki pralki i kuchenki elektrycznej.
 - Armatura czerpalna w kuchniach i łazienkach musi pochodzić z jednej linii wzorniczej. Dopuszcza się zaprojektowanie miejsca na montaż pralki w kuchni w przypadku braku odpowiedniej ilości miejsca w łazience.
- W lokalu użytkowym należy zaprojektować minimum:
 - WC z przedsionkiem, w którym zlokalizowana będzie umywalka,
 - dodatkowe podłączenia do kanalizacji i wody dla potrzeb lokalu.

3. Wentylacja

- Zamawiający wymaga zaprojektowania w części mieszkalnej instalacji wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej niskociśnieniowej. Musi być zastosowany pełny system. Dopływ powietrza świeżego należy zapewnić poprzez nawiewniki okienne higrosterowane dwusystemowe o odpowiednich parametrach w zakresie wydajności, szczelności, przepływu powietrza i tłumienia akustycznego.
- Zgodnie z obowiązującą normą PN83/B03430 należy je zaprojektować w górnej części stolarki okiennej w kuchniach oraz pokojach.
- Wyciąg z pomieszczeń kuchni, łazienki należy realizować za pomocą kratki wyciągowej higrosterowalnej o odpowiednich parametrach w zakresie wydajności.
- Na zakończeniach pionów wentylacyjnych wspomaganym mechanicznie należy zaprojektować niskociśnieniowe nasady kominowe o odpowiednich parametrach w zakresie wydajności. Nasada powinna pracować w sposób ciągły i być zasilana prądem stałym w celu obniżenia kosztów zużycia energii elektrycznej oraz nie emitować hałasu do wentylacji. Hałas zewnętrzny emitowany przez urządzenia musi mieścić się w granicach normy dla pory nocnej. Dopuszcza się stosowanie zbiorczych skrzynek rozprężnych.
- Zamawiający dopuszcza zastosowanie pełnego systemu wentylacji wspomaganym wraz z wykonaniem kanałów wentylacyjnych systemowych innych niż murowane pod warunkiem zapewnienia właściwej izolacyjności akustycznej o ile wpłynie to na obniżenie kosztów realizacji i eksploatacji budynku.
- Pomieszczenia gospodarcze, wózkarnie, schowki lokatorskie oraz klatki schodowe z wentylacją grawitacyjną wyprowadzoną ponad dach.
- Należy zaprojektować po dwa piony wentylacji w kuchniach w tym jeden do wentylacji grawitacyjnej, a drugi wspomaganym mechanicznie. Przewód przeznaczony do montażu okapów kuchennych musi być wyposażony w klapę zwrotną.
- W lokalach użytkowych należy zaprojektować piony wentylacyjne zgodnie z przepisami umożliwiającymi prowadzenia gastronomii.

4. Instalacje elektryczne i teletechniczne

1) Wymagania ogólne:

Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne zaprojektować w zakresie niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania budynków zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Ponadto projekt instalacji elektrycznych należy opracować zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oraz uzgodnić z wskazanym przez Zamawiającego dostawcą energii (układy pomiarowe energii oraz lokalizację liczników i złączy kablowych) oraz z Rzecznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;

Projekt powinien obejmować następujące instalacje i urządzenia:

- rozdzielnica główna,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej,

- wewnętrzne linie zasilające,
 - trasy kablowe,
 - instalacje oświetleniowe– wspólne części budynku,
 - instalacje w mieszkaniach,
 - instalacja RTV,
 - instalacja siłowa,
 - instalacja telefoniczna,
 - instalacja domofonowa,
 - oświetlenie terenu,
 - środki dodatkowej ochrony,
 - połączenia wyrównawcze,
 - ochrona przepięciowa.
- 2) Tablice pomiarowo-rozdzielcze:
Rozdzielnicę główną R.G-0,4kV, zlokalizować w wydzielonym pomieszczeniu na parterze każdego budynku jeżeli będzie zasilane więcej WLZ lub jako zintegrowaną z rozdzielnicą licznikową zlokalizowaną na części ogólnie dostępnej budynku.
W tablicach zainstalować liczniki poboru energii elektrycznej lokatorskie i administracyjne. W tablicach przewidzieć gniazda wtyczkowe 230V, 16A (tzw. remontowe). Wszystkie elementy instalacji przed licznikowych winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
Wyłączniki przeciwpożarowe prądu zlokalizować w rozdzielnicach głównych. Wyłącznik wyposażyć w wyzwalacz wzrostowy 230V. Przyciski wyłączników ppoż. prądu typu "Zbij szybkę" zaprojektować w wiatrołapach w każdej klatce. Wyłącznik przeciwpożarowy prądu oraz przycisk oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
W każdym mieszkaniu zainstalować tablicę mieszkaniową TM z drzwiczkami transparentnymi. Tablica mieszkaniowa wpuszczana w ścianę instalowana w przedpokoju na wysokości 1,6 m od posadzki (dolna krawędź). Tablica TM instalowana musi być w ścianie o grubości, co najmniej 10 cm. Tablica TM dla 3×12 modułów wyposażona w wyłącznik główny, sygnalizację świetlną napięcia 3faz. Tablice mieszkaniowe w lokalach dla osób niepełnosprawnych montować na wysokości dostosowanej dla osób na wózkach.
- 3) Wewnętrzne linie zasilające i instalacja odbiorcza:
Całość instalacji począwszy od złącza kablowego należy wykonać w układzie TN-S. Rozdzielenie przewodu PEN powinno nastąpić w złączu kablowym i WLZ (wewnętrzna linia zasilająca) powinien być wykonany w układzie TN-S.
Linie zasilające tablice mieszkaniowe wykonać, jako 3 – fazowe.
Całość instalacji w mieszkaniach i klatkach schodowych przewidzieć, jako podtynkową.
W klatkach schodowych należy przewidzieć szachty montażowe i korytka na w/z instalacji elektrycznych.
W lokalu użytkowym należy przewidzieć możliwość podłączenia urządzeń elektrycznych związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej i umożliwienie jej ewentualnej rozbudowy o dodatkowe obwody (wielkość tablicy rozdzielczej i jej usytuowanie).
Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych 230V:

Mieszkania – oświetlenie górne położone centralnie (w łazienkach dodatkowa oprawa – nad lustrem) - tylko wypusty bez osprzętu.

W zależności od wielkości mieszkania ilość gniazd wtyczkowych 230V należy dobierać wg zasad:

- kuchnie - 4-5 gniazd (przewidzieć gniazda do zmywarki i pralki),
- łazienka – 2 gniazda – IP44,
- przedpokój – 1 gniazdo,
- pokoje – 2-4 gniazda podwójne (średnio 1 gniazdo na 5 m² powierzchni).

Obwody gniazd wtyczkowych i oświetleniowe łączyć w puszkach pogłębionych pod osprzętem za pomocą szybkozłączek instalacyjnych (nie stosować puszek odgałęźnych).

W kuchni przewidzieć obwód 3-fazowy dla zasilania kuchenki elektrycznej.

W każdym mieszkaniu należy zastosować elektryczne kuchnie z 4-palnikową jednolitą płytą ceramiczną i piekarnikiem.

Przewidzieć instalację sygnalizacji dzwonekowej do mieszkań – dzwonki 230V, modułowe, instalowane w tablicach mieszkaniowych.

Oświetlenie elektryczne w częściach wspólnych zaprojektować z wykorzystaniem źródeł LED.

Klatki schodowe i wiatrołap – zastosować oprawy na stropowe z kloszem mlecznym, wyposażone w czujnik obecności z regulowanym czasem wyłączenia . Nad drzwiami wejściowymi do klatek schodowych oprawy typu „nr policyjny”, dopuszcza się z boku wejścia. Oświetlenie wejść do klatek załączane wyłącznikiem zmierzchowym lub zegarem astronomicznym.

Pomieszczenie wózkarni i rowerowni – oprawy typu „plafoniera”.

Obwody instalacji odbiorczych zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi ponadto obwody gniazd wtyczkowych oraz kuchni elektrycznej wyłącznikami różnicowo – prądowymi.

Osprzęt instalacyjny musi pochodzić z jednej linii wzorniczej.

W kosztorysach i przedmiarach należy uwzględnić, że we wszystkich pomieszczeniach wspólnych oraz gospodarczych, na korytarzach i klatkach schodowych itp. to wykonawca robót budowlanych dostarcza i montuje oprawy oświetleniowe energooszczędne typu „plafoniera” z czujnikiem ruchu. Należy zaprojektować również oświetlenie w łazienkach, kuchniach i korytarzach, które, również montuje wykonawca robót. Wszystkie oprawy oświetleniowe w tych pomieszczeniach muszą być wyposażone w żarówki energooszczędne o mocy zapewniającej odpowiednie natężenie i barwę oświetlenia zgodną z przepisami.

4) Instalacje teletechniczne:

Przy projektowaniu w klatkach schodowych szachtów technicznych na instalacje elektryczne należy przewidzieć wydzielenie części szachtu na instalacje teletechniczne z osobnymi drzwiczkami. Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca zobowiązany jest przygotować instalacje do rozsyłu cyfrowej TV naziemnej DBTV. Z anteny poprzez skrzynkę na wzmacniacze przeprowadzić instalację do szacht a na parterach klatek schodowych (w szachtach) zamontować szafki krosowe i z nich wyprowadzić przewody koncentryczne osobno do każdego

gniazda TV w mieszkaniach. Gniazdo TV w każdym pokoju. Rozdzielić skrzynkę DBTV od skrzynki krosowej dostępnej dla operatorów zewnętrznych.

5) Instalacja domofonowa:

Budynek należy wyposażyć w instalację domofonową w systemie cyfrowym. Panel kasety rozmówczej (o wzmocnionej konstrukcji) zainstalować p/t na zewnątrz budynku przy drzwiach wejściowych natomiast unifony w przedpokoju przy drzwiach wejściowych. Technologia wykonania instalacji domofonowej musi zapewnić otwieranie elektrozaczepu drzwi kodem indywidualnym dla każdego mieszkania i jednym kodem indywidualnym (gospodarczym).

6) Instalacja telefoniczna:

Należy przewidzieć gniazda telefoniczne w każdym pomieszczeniu mieszkalnym (pokoju). Instalację wykonać zgodnie z przepisami doprowadzając do każdego mieszkania niezależny obwód.

7) Instalacja telewizji kablowej:

We wszystkich pokojach należy przewidzieć instalację telewizji kablowej i dostępu do Internetu. Osprzęt teletechniczny musi pochodzić z tej samej linii wzorniczej jak osprzęt elektryczny.

8) Oświetlenie terenu:

Należy opracować kompleksowy projekt oświetlenia całego terenu inwestycyjnego w nawiązaniu do projektu zagospodarowania tego terenu. Sterowanie oświetleniem terenu za pomocą wyłącznika zmierzchowego lub cyfrowego programatora astronomicznego. Przewidzieć należy niezależny licznik poboru energii elektrycznej. Należy rozważyć zastosowanie zasilania opraw oświetleniowych systemami alternatywnymi np.: fotowoltaika z podaniem kosztu instalacji, eksploatacji oraz trwałości. Na podstawie tych danych Zamawiający podejmie decyzję o zastosowaniu lub odrzuceniu proponowanego rozwiązania.

5. Układ drogowy

- Projekt należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez Miasto Poznań – Zarząd Dróg Miejskich (dalej „ZDM”) i wytycznymi projektowymi ZDM obowiązującymi w trakcie wykonywania projektu. Projekt musi być uzgodniony z ZDM. Wymagane jest również uzyskanie uzgodnień środowiskowych, o ile okażą się niezbędne. Przy projektowaniu należy uwzględnić badania geotechniczne.
- Układ drogowy zewnętrzny należy uzgodnić z ZDM – dotyczy to między innymi zjazdu na drogę publiczną oraz chodnika.
- Projekt powinien obejmować również stałą i czasową organizację ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym i o ile zajdzie taka potrzeba wraz z systemem sygnalizacji oraz musi być uzgodniony z właściwymi organami. Do projektu należy dołączyć opracowanie kosztowe – opracowanie to powinno zawierać dział uwzględniający przewidywane opłaty za zajęcie pasa drogowego).
- Stała organizacja ruchu na drogach powinna być wykonana i uzgodniona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. Zagospodarowanie terenu i zieleni

- Zagospodarowanie terenu zgodne z uzyskaną decyzją o warunkach zabudowy.
- Pieszce ciągi komunikacyjne muszą być zaprojektowane, jako wyłożone kostką betonową wibroprasowaną bez fazową o parametrach według procedur IBDiM:
 - wytrzymałość na ściskanie min. 50 MPa,
 - nasiąkliwość (do 5 %),
 - ścieralność na tarczy Boehmego $\leq 3,5\text{mm}$,
 - szorstkość SRT powierzchni górnej ≥ 50 .
- Miejsca postojowe muszą być wyznaczone liniami białymi oraz oznakowaniem pionowym zgodnymi z przepisami odrębnymi. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych z kostki bez fazowej (osobne stanowiska) z ich oznakowaniem poziomym i pionowym (kolor niebieski z białymi liniami).
- Należy przewidzieć opaskę wokół budynku o szerokości min 50 cm, nawierzchnia z kostki betonowej, na podbudowie piaskowej ograniczona obrzeżem chodnikowym ze spadkiem od budynku.
- Zamawiający nie dopuszcza stosowania roślin trujących, owocujących (owoce miękkie) lub powodujących trwałe zabrudzenie np. nawierzchni chodników. Projekt zagospodarowania zieleni (nasadzeń) musi być wykonany przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje zawodowe w tym zakresie i powinien uwzględniać nasadzenia kompensacyjne. Należy dążyć do maksymalnego pozostawienia istniejących cennych przyrodniczo nasadzeń wraz z podaniem sposobu ich zabezpieczenia na czas prowadzenia robót.
- Projektowana kolorystyka zewnętrzna i elementów zagospodarowania terenu podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego na etapie projektu budowlanego.

7. Gospodarka odpadami

Zamawiający wymaga zaprojektowania wolnostojących zamykanych i zadaszonych śmietników na kontenery/pojemniki do czasowego składowania odpadów w ilości zgodnej z przepisami uwzględniającymi segregację odpadów (odpady zmieszane, odpady biodegradowalne, papier, szkło, tworzywa sztuczne – wymagane jest dostosowanie ich ilości do przepisów obowiązujących w trakcie realizacji inwestycji, jeżeli zostaną opublikowane w trakcie prac projektowych) – dopuszcza się zaprojektowanie wiat śmietnikowych systemowych z przesłoną optyczną do wysokości 150 cm z prześwitem od dołu o wysokości 15 cm. Ilość niezbędnych kontenerów należy obliczyć uwzględniając ilość mieszkańców oraz potrzeby lokalu użytkowego i częstotliwość wywozu w tym rejonie. W kosztorysie należy przewidzieć dostarczenie przez wykonawcę robót budowlanych ilość kluczy dostosowaną do ilości mieszkań i lokali użytkowych z dodatkiem + 5 szt. do części wspólnych i administracyjnych. Kosztorys musi również uwzględnić kompletacje kluczy dla najemców na zasadzie - do 3 kompletów kluczy do każdego lokalu mieszkalnego i użytkowego, należy dołączyć klucze do części wspólnych oraz śmietników. Wszystkie śmietniki na terenie projektowanej zabudowy muszą być wyposażone w taki sam zamek. Dopuszcza się zaprojektowanie wiaty śmietnikowej systemowej.

8. Plac zabaw

Zamawiający wymaga zaprojektowania ogrodzonego placu zabaw dla dzieci z nawierzchnią systemową bezpieczną uwzględniającą możliwą wysokość upadku wynikającą z zaprojektowanych zabawek (wykluczony piasek). Należy wprowadzić strefowanie

w rozmieszczeniu zabawek w zależności od wieku użytkowników. Na planie placu należy zaznaczyć zabawki wraz ze strefami bezpieczeństwa. W przypadku rezerwy terenu należy zaprojektować strefę rekreacyjną. Zastosowane zabawki i inne urządzenia muszą posiadać atesty oraz zapewnić długi czas użytkowania przy ograniczonej do minimum konserwacji bieżącej (nie dopuszcza się urządzeń w całości wykonanych z drewna). Na placu zabaw lub bezpośrednio przy nim należy zaprojektować regulamin, pojemnik na odpady oraz min. 1 ławkę (ilość ławek uzależnić od powierzchni placu). Ogrodzenie placu systemowe o wysokości 110 do 120 cm z bezpiecznym zakończeniem i furtką o szerokości w świetle przejścia 90 cm w świetle (furtka musi być wyposażona w zamek rolkowy i obustronną stałą gałkę).

Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji i zmiany proponowanych przez Projektanta urządzeń na etapie projektu budowlanego w zależności od możliwości terenowych.

9. Mała architektura

Zamawiający wymaga przy każdym wejściu do budynku zaprojektowania minimum jednej ławki i kosza na śmieci. Ławki łącznie z koszami muszą być również zaprojektowane na ciągach pieszych w odległości ~ 50 m od siebie. Należy rozmieścić również stanowiska postojowe dla rowerów w ilości niezbędnej do prawidłowej obsługi budynku/ów i lokalu/i użytkowego/ych zgodnie z uzyskaną decyzją o warunkach zabudowy – preferowane przy wejściach. Lokalizacja i ilość miejsc podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

10. Przyłącza i sieć

- 1) Sieć wodociągowa wraz z przyłączami:
Projekty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Aquanet S.A. z siedzibą w Poznaniu oraz wytycznymi projektowymi opracowanymi przez Aquanet S.A. z siedzibą w Poznaniu i obowiązującymi w trakcie wykonywania projektu. Projekty muszą być uzgodnione z Aquanet S.A. z siedzibą w Poznaniu i na Naradzie Koordynacyjnej działającej przy Zarządzie Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu.
- 2) Kanalizacja sanitarna – przyłącza i sieć:
Projekty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Aquanet S.A. z siedzibą w Poznaniu oraz wytycznymi projektowymi opracowanymi przez Aquanet S.A. z siedzibą w Poznaniu i obowiązującymi w trakcie wykonywania projektu. Projekty muszą być uzgodnione z Aquanet S.A. z siedzibą w Poznaniu i na Naradzie Koordynacyjnej działającej przy Zarządzie Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu. Wymagane jest również uzyskanie uzgodnień środowiskowych o ile są wymagane przepisami.
- 3) Sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami:

Projekty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Aquanet S.A. oraz ZDM, wytycznymi projektowymi opracowanymi przez te podmioty obowiązującymi w trakcie wykonywania projektu. Projekty muszą być uzgodnione z Aquanet S.A. z siedzibą w Poznaniu i na Naradzie Koordynacyjnej działającej przy Zarządzie Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu oraz w ZDM. Wymagane jest również o ile zajdzie taka potrzeba uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub innych wymaganych prawem. Kanalizacja deszczowa na terenie inwestycji musi obejmować miejscową retencję wód opadowych i roztopowych.

4) Kanalizacja teletechniczna na terenie inwestycji:

Projekt musi zawierać sieć kanalizacji teletechnicznej umożliwiającej wprowadzenie do niej wielu operatorów zewnętrznych włączających się do niej poprzez naszą studnię przyłączeniową.

Wymagane jest również uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla Inwestycji **o ile okaże się to konieczne.**

11. Opracowania kosztorysowe

- Przedmiary w rozbiciu na branże obejmujące wszystkie roboty wraz z montowanym wyposażeniem.
- Kosztorysy inwestorskie wykonać w podziale na branże i opracować wg cen średnich, krajowych z kosztami zakupu materiałów (wg wydawnictwa Sekocenbud), obowiązujących w momencie ich wykonywania, przy uwzględnieniu wytycznych kosztorysowych zaakceptowanych przez Zamawiającego oraz zapisów STWiOR.

II. Część informacyjna

1. Przepisy prawa

Przy opracowaniu dokumentacji należy uwzględnić zasady wiedzy techniczno-budowlanej, wymagania Zamawiającego opisane w niniejszym dokumencie, Umowie oraz SIWZ wraz z załącznikami, przepisy obowiązującego prawa, wytyczne gestorów mediów oraz normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego, a w szczególności niżej wymienione:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1065);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 293);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 276 ze zm.);
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2019 poz. 1696 ze zm.);
- Ustawa z dnia 26 października 1995r. o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2195);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1935);
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 4 marca 2019 r. w sprawie standardów dotyczących przestrzennego kształtowania budynku i jego otoczenia, technologii wykonania i wyposażenia technicznego budynku oraz lokalizacji przedsięwzięć realizowanych z wykorzystaniem finansowego wsparcia z Funduszu Dopłat (Dz. U. z 2019 poz. 457 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463);
- Uchwała Rady Miasta Poznania nr X/144/VIII/2019 z dnia 16-04-2019 r. w sprawie przyjęcia miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Poznania;

- Uchwała Rady Miasta Poznania nr LXV/1039/VI/18/2014 z dnia 08-04-2014 w sprawie dobrych praktyk pn. "Poznań przyjazny ptakom i nietoperzom";
- Standardy ochrony gatunkowej ptaków i nietoperzy w miejskiej przestrzeni architektonicznej (projekt zarządzenia z 2020 r.);
- Inne przepisy związane z wyżej wymienionymi ustawami lub wynikające ze specyfiki inwestycji;
- Obowiązujące na terytorium Polski Normy, dyrektywy U.E. itp.;
- Przepisy i wytyczne miejscowe opublikowane na stronie internetowej miasta Poznania <http://www.poznan.pl/mim/main/przestrzen-publiczna,p,3842,48988.html> a w szczególności: Katalog mebli miejskich, Standardy dostępności dla miasta Poznania dla osób z niepełnosprawnościami, Elementy infrastruktury, Wytyczne kolorystyczne, System informacji miejskiej, Nawierzchnie chodników – wytyczne kierunkowe, Wytyczne do projektowania, ochrony oraz pielęgnacji zieleni przyulicznej, Infrastruktura rowerowa – wytyczne, Szyldy na budynkach.

Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji aktualności podanych w wytycznych przepisów oraz do stosowania przepisów aktualnych w trakcie wykonywania zamawianej dokumentacji. Dokumentacja projektowa musi uwzględnić planowaną w 2020 r. zmianę ustawy Prawo budowlane oraz ustawę Prawo zamówień publicznych obowiązującą od 01 stycznia 2021 r.