

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie **dokumentacji projektowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego na działce nr 19/20 obręb 35 przy ul. Gospodarczej 25 w Siedlcach.**

Materiałem wyjściowym do projektowania jest koncepcja architektoniczna osiedla mieszkaniowego w Siedlcach (załącznik 3 do SIWZ) opracowana we wrześniu 2015 r. – budynek nr 2, w którym przewidziano lokalizację 38 mieszkań o powierzchni użytkowej 1911,8 m² i 14 garaży o powierzchni 305,2 m².

Przy projektowaniu uwzględnić wymagania określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pn. Szpital i Parki w Siedlcach, z którego wypis i wyrys stanowią załącznik nr 2 do SIWZ.

Przy projektowaniu stosować przepisy:

- Ustawy z dnia 26 października 1995 r. o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego (Dz.U. z 2018 poz. 1020 ze zmianami),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków i trybu finansowania zwrotnego w ramach realizacji przez Bank Gospodarstwa Krajowego rządowego programu popierania budownictwa mieszkaniowego oraz minimalnych wymagań dotyczących lokali powstałych przy udziale tego finansowania (Dz.U. z 2015 poz. 1720 ze zmianami), w szczególności § 4 ust. 3 pkt. 8 i § 15 (+ zmiany).
- Rozporządzenia 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) będącym załącznikiem nr 1a do SIWZ

Projekt powinien obejmować budowę minimum 38 mieszkań zgodnie z koncepcją. W budynku zaprojektować dźwigi osobowe. Koncepcja przewiduje podpiwniczenie i budowę garaży pod każdą z 2 klatek schodowych budynku. W celu obniżenia kosztów budowy Zamawiający oczekuje wykonania podpiwniczenia tylko pod 1 klatką schodową. W podpiwniczeniu zlokalizować należy wymagane pomieszczenia techniczne oraz komórki lokatorskie, a dopiero w następnej kolejności garaże. Wykonawca zobowiązany będzie do przedłożenia Zamawiającemu ostatecznej koncepcji: struktury i lokalizacji mieszkań, garaży i innych pomieszczeń oraz projektowanego zagospodarowania terenu w nieprzekraczalnym terminie do 31 października 2019 r. Zamawiający zatwierdzi koncepcję w terminie 7 dni roboczych i po zatwierdzeniu koncepcji Wykonawca przystąpi do projektowania.

Zamówienie obejmuje wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego, kosztorysu inwestorskiego, przedmiarów robót, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- projekty budowlane,
- projekty budowlane wykonawcze,
- aranżacja posadzek komunikacji klatek oraz części wspólnych
- przedmiary robót,
- kosztorysy inwestorskie,
- informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,

- szczegółowa koncepcja architektoniczno-budowlaną przedsięwzięcia inwestycyjno-budowlanego (załącznik do wniosku o kredyt na finansowanie inwestycji)
 - dane techniczne do wniosku kredytowego (wykaz w załączniku nr).
- w następujących zakresach:
- zagospodarowanie terenu,
 - branża architektoniczna,
 - branża konstrukcyjna,
 - branża sanitarna (instalacja wodno – kanalizacyjna, gazu, centralnego ogrzewania, wentylacji, węzeł cieplny, przyłącza wody, kanalizacji deszczowej i sanitarnej),
 - branża elektryczna i teletechniczna (instalacja elektryczna wewnętrzna, domofonowa, telewizji kablowej, internetowa, telefoniczna, oświetlenie terenu,
 - branża drogowa (drogi wewnętrzne, zjazdy, parkingi i chodniki),
 - mała architektura (osłona śmietnikowa, ławki, śmietniczki),
 - zieleń,
 - inne elementy niezbędne do właściwego funkcjonowania budynków,
- oraz
- charakterystykę energetyczną budynków,
 - dokumentację geologiczną (geotechniczną),
 - ewentualny demontaż istniejącego na działce uzbrojenia.

Dokumentację należy opracować w formacie A4 w oprawie uniemożliwiającej dekompletację:

- projekty budowlane wykonawcze oraz informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w 6 egz.
- projekty: architektoniczno – budowlany, wewnętrznej instalacji CO, wod-kan, instalacje elektryczne wewnętrzne wykonać w 7 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w 4 egz.
- kosztorysy inwestorskie w 2 egz.
- przedmiary robót w 4 egz.
- charakterystykę energetyczną budynków w 4 egz.
- dokumentację geologiczną (geotechniczną) w 4 egz.
- koncepcję

Ponadto dokumentację należy wykonać w wersji elektronicznej:

- projekty budowlane wykonawcze oraz informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na płycie CD lub DVD w formacie oprogramowania, w jakim wykonano projekty oraz w formacie .pdf w 1 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w formacie oprogramowania, w jakim wykonano specyfikacje, oraz w formacie .pdf w 1 egz.
- kosztorysy inwestorskie w formacie oprogramowania, w jakim wykonano kosztorysy, w formacie .ath, oraz w formacie .pdf w 1 egz.
- przedmiary robót w formacie oprogramowania, w jakim wykonano kosztorysy, w formacie .ath, oraz w formacie .pdf w 1 egz.
- charakterystykę energetyczną budynków w formacie oprogramowania, w jakim wykonano opracowanie oraz w formacie .pdf w 1 egz.
- dokumentację geologiczną (geotechniczną) w formacie oprogramowania, w jakim wykonano opracowanie oraz w formacie .pdf w 1 egz.

Standard wykończenia budynku (części wspólnych) oraz mieszkań:

1. Budynek (z terenem wokół budynku) części wspólne oraz wymagania dotyczące ogólnego wykończenia mieszkań, roboty branży budowlanej.

2. Branża sanitarna.

3. Branża elektryczna.

4. Dane przyjęte w koncepcji architektoniczno - przestrzennej zabudowy działek nr 13/55 , 13/57.

Ad 1. Budynek (z terenem wokół budynku) części wspólne oraz wymagania dotyczące ogólnego wykończenia mieszkań, roboty branży budowlanej.

1. Przyjęte rozwiązania budowlane i instalacyjne muszą spełniać wymagania wynikające z:
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)
 - Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej oraz wszelkich innych obowiązujących przepisów prawa budowlanego.
2. Przyjęte rozwiązania budowlane i instalacyjne muszą w szczególności spełniać wymagania dot. oszczędności energii cieplnej. Budynek musi spełniać wymagania minimalne w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej, określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, z późn. zm.), które będą stosowane od dnia 31 grudnia 2020 roku.
3. Wartość wskaźnika E dla budynku co najmniej o 15 % mniejsza od wartości granicznej E₀.
4. Wykonać (jako odrębne opracowanie) obliczenia dotyczące charakterystyki energetycznej potwierdzającej, że wartość wskaźnika E dla projektowanego budynku, jest co najmniej o 15% mniejsza od wartości granicznej E₀ oraz, że przyjęte rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące racjonalnego wykorzystania energii cieplnej zawarte w przepisach techniczno-budowlanych, Polskich Normach.
5. Opracować (w formie uzgodnionej z Zamawiającym) zestawienie liczby i powierzchni użytkowych lokali mieszkalnych, liczby osób zasiedlenia początkowego w poszczególnych kategoriach mieszkań, w projektowanym budynku. Zestawienie liczby i powierzchni pomieszczeń przynależnych.
6. Opracować harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji inwestycji.
7. Zamieścić w opracowywanym projekcie:
 - projekt zagospodarowania działki lub terenu, sporządzony na aktualnej mapie, obejmujący: określenie granic działki lub terenu, usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, sieci uzbrojenia terenu, sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich,
 - projekt architektoniczno-budowlany, określający funkcję, formę i konstrukcję obiektu budowlanego, jego charakterystykę energetyczną i ekologiczną oraz proponowane niezbędne rozwiązania techniczne, a także materiałowe, ukazujące zasady nawiązania do otoczenia oraz opis dostępności dla osób niepełnosprawnych,
 - wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.
8. W projekcie zamieścić tabelę zawierającą dane techniczne budynku/budynków:
 - kubaturę budynku,
 - powierzchnię zabudowy budynku,
 - powierzchnię użytkową budynku,
 - powierzchnię całkowitą,
 - powierzchnię netto budynku,
 - powierzchnię komunikacji,
 - powierzchnię lokali mieszkalnych,

- powierzchnię i lokalizację pomieszczeń przewidzianych dla każdego lokalu mieszkalnego, służących do przechowywania żywności, ubrań i innych przedmiotów (komórki lokatorskie),
 - powierzchnię pomieszczeń technicznych,
 - powierzchnię pomieszczeń wspólnych (wózkownie, pralnie, suszarnie itp.).
9. Koszt całkowity inwestycji nie powinien przekroczyć wartości 4.000,00 zł/m² powierzchni użytkowej mieszkań.
 10. Sporządzić zestawienie powierzchni użytkowej budynku, powierzchni całkowitej netto - stosunek powierzchni użytkowej budynku do powierzchni całkowitej netto budynku nie może być niższy niż 0,7.
 11. Budynek mieszkalny winien być wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami.
 12. Opracować informację o sposobie dostosowania budowanego w ramach przedsięwzięcia inwestycyjno-budowlanego lokalu lub lokali do potrzeb osób niepełnosprawnych.
 13. Przewidzieć możliwość wyposażenia 1 mieszkania dla osoby niepełnosprawnej, bez dysfunkcji ruchowych. (osoby, która samodzielnie, bez użycia podnośnika może wejść do mieszkania)
 14. Technologia wykonania budynków, dane konstrukcyjno – materiałowe, wytyczne dotyczące robót wykończeniowych wewnętrznych i zewnętrznych nieopisane w niniejszych uwagach przyjąć zgodnie z koncepcją architektoniczną Zamawiający dopuszcza zastosowanie innych rozwiązań zaproponowanych przez Wykonawcę po pisemnym uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.
 15. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu opinię techniczną z określeniem kosztu wykonania stropów: monolitycznych, gęsto żebrowych wylewanych, zbrojonych na budowie. Zastosowane w projekcie rozwiązanie wymaga pisemnej akceptacji Zamawiającego.
 16. Przy doborze materiałów ściennych należy rozważyć zastosowanie rozwiązań alternatywnych np.: Belix, Ytong i przedstawić Zamawiającemu opinię techniczną z określeniem kosztu wprowadzenia rozwiązań alternatywnych. Zastosowanie rozwiązań alternatywnych po uzyskaniu pisemnej akceptacji Zamawiającego.
 17. Ścianki działowe o grubości co najmniej 8 cm.
 18. W projekcie, specyfikacji i przedmiarze robót opisać typ i rodzaj zastosowanych urządzeń sanitarnych oraz odpowiednich uchwyty i poręczy zapewniających bezpieczeństwo.
 19. W projekcie branży budowlanej opracować aranżację posadzek komunikacji, klatek schodowych oraz części wspólnych.
 20. Zaprojektować instalację wentylacji hybrydowej.
 21. Na elewacjach projektowanego budynku przewidzieć logo STBS.
 22. Zaprojektować tynki:
 - mieszkania gipsowe kat III szpachlowane malowane farbą emulsyjną białą, pomieszczenia mokre tynki cementowo-wapienne kat III malowane farbą emulsyjną białą,
 - klatki schodowe komunikacja tynk cementowo-wapienne kat III szpachlowane malowane farami w kolorze uzgodnionym z zamawiającym,
 - pomieszczenia techniczne oraz komórki lokatorskie tynk cementowo-wapienne kat III szpachlowane malowane farami w kolorze białym.
 23. Lamperie na klatkach schodowych malowane farbą olejną w kolorze uzgodnionym z zamawiającym,
 24. Ściany i sufit korytarza piwnicznego wraz z wejściami z klatek schodowych oraz pomieszczeń gospodarczych, administracyjnych i technicznych pokryć tynkiem kat. III i pomalować na kolor biały.
 25. Należy zapewnić izolacyjność akustyczną mieszkań.
 26. Okna typowe jednoramowe PCV klasa profilu A dwuszybowe z okuciami obwiedniowymi krajowymi o współczynniku przenikania ciepła $U < 1,1$ (W/m²K). W oknach fabrycznie wmontowany mechanizm wentylacji higroskopijnej (nawiewnik higrosterowany).
 27. Stolarka drzwiowa do mieszkań typowa: drzwi wewnątrzlokalowe profilowane płytowe (płyta otworowa) z ościeżnicami regulowanymi, drzwi wejściowe do mieszkań antywłamaniowe w klasie C.

28. Drzwi wejściowe do klatek schodowych aluminiowe ciepłe z profili systemowych przeszklone. Zaprojektować drzwi o wzmocnionej konstrukcji ze szkłem bezpiecznym, przewidzieć mechanizmy samozamykające.
29. Drzwi zewnętrzne z przegrodą termiczną o współczynniku, co najmniej $U < 1,5$ (W/m^2K)
30. Przed drzwiami wejściowymi do budynku przewidzieć kratki (wycieraczki do obuwia) i skrobaczki do obuwia z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.
31. Przy wszystkich zaprojektowanych w budynku drzwiach (zewnątrznych i wewnętrznych) zastosować odbojniki drzwiowe.
32. Wejścia do budynków powinny być zadaszone.
33. Podesty pod drzwiami wejściowymi z materiałów mrozoodpornych i antypoślizgowych (gres lub terakota) ułożone 2 cm niżej od dolnej krawędzi drzwi wejściowych. Spoinowanie klejem elastycznym.
34. Przewidzieć i oznaczyć w dokumentacji uchwyty do mocowania flag.
35. W wiatrołapach zaprojektować skrzynki listowe wrzutowo – odbiorcze.
36. Kratki wentylacyjne montowane powyżej poziomu terenu przewidzieć metalowe ocynkowane. Zaprojektować zbiorcze osłony metalowe na otwory wentylacyjne kominów.
37. Kominy z cegły pełnej kl. 150, piony wentylacyjne murowane ceramiczne. Przewidzieć docieplenie kominów.
38. Nad balkonami ostatniej kondygnacji winny być wykonane zadaszenia.
39. Balustrady balkonowe z profili stalowych zamkniętych ocynkowanych i malowanych proszkowo.
40. Posadzki balkonowe obłożone gresem mrozoodpornym antypoślizgowym. Wykonać cokół z płytek. Spoinowanie klejem elastycznym.
41. Posadzki – korytarze i klatki schodowe wyłożone gresem antypoślizgowym
42. Rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej.
43. Pochwyty na barierkach schodowych z profili stalowych zamkniętych ocynkowanych malowanych proszkowo z poręczą z stali ze stali nierdzewnej .
44. Zaprojektować tynk elewacyjny odporny na porost glonów, grzybów i innych form korozji biologicznej(tynki silikonowe).
45. Przewidzieć wejścia na dach zgodne z obowiązującymi przepisami.
46. Każde mieszkanie powinno mieć zabezpieczone pomieszczenie gospodarcze służące do przechowywania żywności, ubrań i innych przedmiotów – komórkę lokatorską.
47. Należy przewidzieć pomieszczenie do przechowywania wózków dziecięcych – wózkownię odrębną dla każdej klatki schodowej.
48. Przewidzieć krany (zawory) umożliwiające pobór wody do celów porządkowych oraz pomiar wody zużywanej do podlewania zieleni.
49. Zaprojektować pomieszczenia techniczne zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia poszczególnych mediów (przyłącze c.o. – węzeł cieplny, pomieszczenie wodomierza, inne zgodnie z wymogami).
50. Wokół budynku zaprojektować opaskę z kostki brukowej o szerokości 50 cm ze spadkiem na zewnątrz 2%.
51. Przegrody projektowanych budynków mieszkalnych powinny charakteryzować się wartościami współczynników przenikania ciepła „ U_{max} ” niższymi od określonych w PN dotyczącej ochrony cieplnej budynków; maksymalne wartości współczynników przenikania ciepła dla ścian, stropów i stropodachów ustalone są załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
52. Zaprojektować osłonę śmietnikową (tynk strukturalny w kolorze elewacji budynku) zamykaną, zapewniającą umieszczenie wymaganej ilości pojemników do segregacji odpadów z selektywnej zbiórki oraz odpadów komunalnych mieszanych. Przewidzieć podłoże utwardzone np. kostką brukową połączone z drogą dojazdową. Podłoże powinno umożliwiać transport pojemników.
53. Przy osłonie śmietnikowej zaprojektować komplet trzepakowy (trzepak, stojak na dywany) z utwardzonym podłożem (kostka brukowa).

54. Zaprojektować śmietniczki oraz ławki.
55. Przewidzieć oświetlenie terenu: chodników, ciągów komunikacyjnych, stanowisk parkingowych.
56. Koncepcja programowo przestrzenna i projekt zagospodarowania terenu winny być uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego.
57. Przyłącza poszczególnych instalacji zgodnie z warunkami technicznymi dostawców poszczególnych mediów.
58. Opomiarowanie instalacji gazu, wody, ciepła, energii elektrycznej indywidualne (z możliwością odcięcia przez dostawcę) na klatce schodowej w szachtach instalacyjnych wykonanych zgodnie z warunkami technicznymi dostawców poszczególnych mediów. Zgodnie z warunkami dostawców wody i ciepła przewidzieć główne liczniki tych mediów. Przewidzieć pomiar wody zużywanej do podlewania zieleni.
59. W projekcie architektury wykonać rysunek z wymiarami szachów instalacyjnych z uwzględnieniem wymiarów drzwiczek oraz określeniem wysokości montażu.
60. W kosztorysach i przedmiarach poszczególnych branż uwzględnić drzwiczki (szafki), sposób ich montażu oraz oznaczenia.
61. Przy wykonywaniu prac projektowych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających projektowanym obiektom budowlanym spełnienie ww. wymagań dotyczących:
 - gatunku I,
 - bezpieczeństwa konstrukcji,
 - bezpieczeństwa pożarowego,
 - bezpieczeństwa użytkowania,
 - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
 - ochrony przed hałasem i drganiami,
 - oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród, a także stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie w rozumieniu art. 10 ustawy Prawo budowlane.
62. Materiały, wyroby i technologie stosowane w budynkach powinny się charakteryzować trwałością oraz wysokimi walorami ekologicznymi, termicznymi i energetycznymi.
63. W projekcie branży drogowej przewidzieć znaki: strefa ruchu i koniec strefy ruchu, oznaczenia parkingu i miejsca parkingowego dla osoby niepełnosprawnej oraz inne znaki dotyczące organizacji ruchu.
64. Na podstawie wykonanej w ramach zamówienia dokumentacji geologicznej badań podłoża gruntowego przewidzieć izolację wodoszczelną budynków zapobiegającą przedostawaniu się wody do piwnic budynków.

Branża budowlana – roboty wykończeniowe

65. Ściany i sufity mieszkań wykończone gładzią gipsową i malowane dwukrotnie farbą emulsyjną białą. W łazience i WC przewidzieć tynk wodoszczelny.
66. W łazienkach i WC ściany do wysokości sufitu wyłożone glazurą. Przewidzieć obudowę i obłożenie wanny glazurą. W kuchniach wyłożone glazurą tzw. „fartuchy międzyszafkowe” o wysokości około 80 cm oraz ułożenie glazury przy zlewozmywaku i kuchence gazowej. Glazura w mieszkaniach – gatunek I. W pomieszczeniach kuchennych przewidzieć na ścianach cokolik z terakoty.
67. Obudowę wanny przewidzieć w sposób umożliwiający dostęp do urządzeń sanitarnych (dopływ/odpływ wody).
68. Posadzka w WC, łazienkach i w kuchniach z płytek terakoty (gatunek I), w pozostałych pomieszczeniach panele podłogowe o klasie ścieralności min. AC4 o minimalnej grubości 8 mm., klasa używalności: pokoje co najmniej 22, przedpokój 23. Przewidzieć listwy przyścienne z pcv.
69. Parapety okienne z konglomeratu.

Ad 2. Branża sanitarna.

Ogólne sanitarne:

1. Materiał przewodów instalacji wody powinien być tak dobrany, aby nie występowała korozja ani odkładanie się trwałych osadów na ściankach przewodów.
2. Przewody instalacji ciepłej wody, w których utrzymywana jest cyrkulacja, powinny mieć trwałą izolację termiczną o oporze cieplnym nie mniejszym niż $0,5 (m^2K)W$.
3. W każdym budynku zaprojektować węzeł cieplny jednofunkcyjny. Rozważyć potrzebę zastosowania zasobnika buforowego, mostków cyrkulacyjnych pionów. Projekt należy uzgodnić z dostawcą ciepła PE Siedlce.
4. Instalacje sanitarne: przewody instalacji co, cw, wody zimnej z tworzywa, instalacja gazu rury stalowe spawane,
5. Zaprojektować śrubunki i zawory spustowe na podejściach pod grzejniki w celu umożliwienia wymiany zaworu odcinającego grzejnik oraz spuszczenie wody przy wymianie grzejników i pracach eksploatacyjnych przy naprawach, konserwacji grzejników.
6. Przewidzieć połączenia rozłączne umożliwiające wymianę zaworów pionów CO i ciepłej wody.
7. Zaprojektować stelaże pod gazomierz oraz zawory kulowe przed gazomierzem.
8. Zaprojektować zawory odcinające przed wodomierzem, oraz za wodomierzem przed mieszkaniem (w szachcie instalacyjnym).
9. Zaprojektować zawór główny gazu w skrzynce wg wymogów dostawcy gazu.
10. Określić szczegóły wentylacji szachtów gazowych. W projekcie zamieścić rysunek ewentualnie schemat.
11. Dokonać odpowiednich obliczeń i określić rodzaj i grubość izolacji termicznej rurociągów poszczególnych instalacji (zasilania i powroty).
12. Rurociągi CO, cw, zw i cyrkulacji w piwnicach, oraz piony w szachtach zaprojektować jako stalowe.
13. Pozostałe rurociągi instalacji sanitarnej przewidzieć materiały z tworzyw sztucznych.
14. Rozprowadzenie zw, cw i CO zaprojektować w systemie KAN-therm (lub o równoważnych parametrach po uzgodnieniu z Zamawiającym).
15. Wodomierze o symbolu JS 1 o $Q_p=1,0 m^3/h$, montaż poziomy. Przed wodomierzem zamontować zawór odcinający kulowy, a za wodomierzem zawór zwrotny. Uwzględnić odcinki uspokajające przed i za wodomierzem. W przypadku braku miejsca na montaż poziomy w uzgodnieniu z Zamawiającym przewidzieć inny sposób montażu. Montaż powinien być identyczny dla wszystkich wodomierzy.
16. Ciepłomierze instalowane przy stacjach wymiennikowych. Należy przewidzieć kompaktowy licznik ciepła z przetwornikiem wodomierzowym z wbudowanym czujnikiem temperatury. W celu umożliwienia demontażu liczników ciepła zaprojektować zawory odcinające kulowe przed i za zestawem licznikowym.
17. Przewidzieć oplombowanie urządzeń pomiarowych.

Branża sanitarna – roboty wykończeniowe

18. W pomieszczeniu kuchennym przewidzieć zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej obudowany szafką.
19. W kuchni zaprojektować kuchenkę gazową czteropalnikową z piekarnikiem, termometrem, pokrywą i szufladą. Piekarnik zasilany gazem. Kuchnia będzie podłączona przy pomocy atestowanego elastycznego szybkorozłącznego przewodu gazowego. Należy przewidzieć kuchnię producenta zapewniającego serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.
20. W łazience zaprojektować wannę (lub kabinę natryskową), umywalkę oraz sedes typu kompakt z systemem oszczędzania wody.
21. Urządzenia „białego montażu” i armatury sanitarnej przewidzieć o wysokiej jakości i dużej trwałości. Bateria wannowe, zlewozmywakowe i umywalkowe o wysokiej trwałości, bateria wannowa z prysznicem. Stosować baterie stojące. Pod bateriami przewidzieć zawory odcinające z filtrami.
22. W łazience zaprojektować zawór do podłączenia pralki oraz przewidzieć odpływ z pralki.
23. W pokojach i kuchni przewidzieć grzejniki płytowe typu Purmo (lub innego producenta o równoważnych parametrach) z zaworami termostatycznymi. Grzejniki zasilane od dołu.

Podłączenie grzejników wykonać ze ściany z zastosowaniem śrubunków na rurę miedzianą ϕ 15.

24. W łazienkach przewidzieć grzejniki Purmo Santorini prod. Prurmo i Instal Projekt (lub innego producenta o równoważnych parametrach) z zaworami termostatycznymi.

Ad 3. Branża elektryczna.

1. Instalacje elektryczne: oświetlenia i gniazd wtykowych: w łazienkach stosować osprzęt hermetyczny. W kuchniach osprzęt hermetyczny w miejscach wilgotnych. Zachować normatywne odległości od innych instalacji. Wszystkie przewody o izolacji 750V.
2. Na klatkach schodowych oprawy z czujnikami ruchu.
3. W łazience zaprojektować 2 gniazda energetyczne, w tym jeden odrębnie zabezpieczony obwód do podłączenia pralki.
4. W pomieszczeniach kuchni i łazienki przewidzieć oprawy oświetleniowe kompaktowe, w pozostałych pomieszczeniach wypust oświetleniowy zakończyć kostką (złączem 3, 4 bieg.) i haczykiem do podłączenia oprawy montowanej przez lokatora.
5. Zaprojektować instalację sygnalizacji dzwonekowej zasilaną z obwodu oświetleniowego 230 V.
6. Oświetlenie komórek lokatorskich przewidzieć z mieszkań (jeśli będą zlokalizowane na wyższych kondygnacjach, w pobliżu mieszkań), do których są przypisane.
7. Zaprojektować instalację domofonową odrębną dla każdej klatki schodowej (z przewodem YLY). W szachtach instalacyjnych zapewnić odpowiednie łączówki. System Proel lub Laskomex (lub inny o równoważnych parametrach). Ponadto przewidzieć odrębny przewód – skrętkę UTP umożliwiającą w przyszłości zainstalowanie wideofonów w miejscach podlegających tynkowaniu (od kasety domofonowej do centralki, oraz od szachów instalacyjnych do mieszkań)
8. Zaprojektować instalację telekomunikacyjną (telewizyjną, telefoniczną i odrębną internetową) w zakresie określonym nowelizacją Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Instalacja powinna umożliwiać podłączenie telewizji cyfrowej, telefonów i internetu przez różnych operatorów. Gniazda końcowe przewidzieć w pokojach.
9. Instalacje RTV, telefoniczną i internetową zaprojektować w rurach układanych pod tynkiem, pod posadzką i szachtach instalacyjnych z odpowiednimi przewodami sprowadzonymi do skrzynki umieszczonej w szachcie instalacyjnym. Zaprojektowane instalacje teletechniczne powinny być sprowadzone do 1 punktu (skrzynki) w obrębie każdej klatki schodowej, w celu podłączenia przez dostawcę usług.
10. Należy przewidzieć przepust (przepusty) do wprowadzenia instalacji teletechnicznych (TV, telefonicznej, internetowej przez kilku operatorów).
11. W instalacji odgromowej montaż zwodów pionowych przewidzieć pod tynkiem.
12. Zaprojektować oświetlenie dróg, parkingów, chodników i placu zabaw.
13. Przewidzieć 1 pomiar energii elektrycznej dla wszystkich odbiorów administracyjnych. obejmujący również węzeł cieplny i inne odbiory wyszczególnione w bilansie mocy.

W opisie przedmiotu zamówienia, który publikowany będzie podczas przetargu na roboty budowlane nie używać nazw producentów oraz nazw handlowych, znaków towarowych i patentów lub pochodzenia, które charakteryzują produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę zgodnie z art. 29 – 31 ustawy Prawo zamówień publicznych.

Użyte w niniejszym dokumencie określenia mają na celu wyłącznie wskazanie projektantowi przez zamawiającego danych technicznych wymaganych przez zamawiającego.