PROGRAM

FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa zamówienia | **Utworzenie Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie ENERGETYKA ODNAWIALNA - BIOENERGETYKA w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Augusta Zamoyskiego w Jabłoniu** |
| Adres obiektu budowlanego | ul. A. Zamoyskiego 4; 21-205 Jabłoń  dz. nr geod. 2031/4 gm. Jabłoń obr. Jabłoń powiat parczewski |
| Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV | 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne  71300000-1 Usługi inżynieryjne  71400000-2 Usługi architektoniczne planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu  45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej  45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  45320000-6 Roboty izolacyjne  45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych |
| Zamawiający | Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  im. Augusta Zamoyskiego w Jabłoniu  ul. A. Zamoyskiego 4  21-205 Jabłoń |
| Zawartość opracowania | 1. Część opisowa 2. Część informacyjna |
| Opracował | mgr inż. Marek Jacukowicz |

–kwiecień 2023r. –

Spis treści:

[1. CZĘŚĆ OPISOWA 5](#_Toc132748575)

[1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia 5](#_Toc132748576)

[1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych 6](#_Toc132748577)

[1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia 7](#_Toc132748578)

[1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe 9](#_Toc132748579)

[1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych 10](#_Toc132748580)

[1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia 12](#_Toc132748581)

[1.2.1. Wymagania szczegółowe 14](#_Toc132748582)

[1.2.1.1. Przygotowanie terenu budowy 14](#_Toc132748583)

[1.2.1.2. Architektura 15](#_Toc132748584)

[1.2.1.3. Konstrukcja 17](#_Toc132748585)

[1.2.1.4. Instalacje 19](#_Toc132748586)

[1.2.1.4.1. Branża elektryczna 19](#_Toc132748587)

[1.2.1.4.2. Branża sanitarna 22](#_Toc132748588)

[1.2.1.5. Wykończenie i wyposażenie 26](#_Toc132748589)

[1.2.1.6. Zagospodarowanie terenu 30](#_Toc132748590)

[1.2.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych 34](#_Toc132748591)

[1.2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych 34](#_Toc132748592)

[1.2.3.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych 35](#_Toc132748593)

[1.2.3.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn 35](#_Toc132748594)

[1.2.3.3. Wymagania dotyczące środków transportu 36](#_Toc132748595)

[1.2.3.4. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych 36](#_Toc132748596)

[1.2.3.5. Działania związane z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych 36](#_Toc132748597)

[1.2.3.6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót 37](#_Toc132748598)

[1.2.3.7. Sposób odbioru robót budowlanych 37](#_Toc132748599)

[1.2.3.8. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących 38](#_Toc132748600)

[2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA 38](#_Toc132748601)

[2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów 38](#_Toc132748602)

[2.2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane 38](#_Toc132748603)

[2.3. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego 39](#_Toc132748604)

[2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych 40](#_Toc132748605)

[2.5. Spis załączników 40](#_Toc132748606)

# CZĘŚĆ OPISOWA

## Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie budynku pełniącego funkcję edukacyjno-szkoleniową na działce nr geod. 2031/4 gm. Jabłoń obr. Jabłoń wraz z pełną infrastrukturą techniczną, zagospodarowaniem terenu i wyposażeniem. Przedmiot zamówienia obejmuje sporządzenie wielobranżowego projektu budowlanego i projektów wykonawczych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę oraz wykonanie robót budowlanych na podstawie tychże projektów, a także wyposażenie obiektu.

Zamawiający wymaga wykonania dokumentacji projektowej i robót budowlanych zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu, procedurami wymaganymi dla Zamówień Publicznych, Prawem Budowlanym oraz przepisami związanymi.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za osiągnięcie zakładanych celów przedsięwzięcia i osiągnięcie parametrów gwarantowanych zgodnie z wymaganiami PFU oraz przepisami Prawa budowlanego i przepisami związanymi.

Podstawa opracowania niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego:

* Umowa zawarta z Inwestorem nr ZP/BCU/2/2023 z dnia 16.03.2023r
* Wizja lokalna w dniu 27.03.2023r.
* Dokumentacja fotograficzna i filmowa z dnia 27.03.2023r. (w załączeniu)
* Wytyczne Inwestora, uzgodnienia materiałowo-funkcjonalne dokonane z Inwestorem
* Wytyczne konserwatora zabytków (w załączeniu)
* Warunki przyłączeniowe do sieci elektroenergetycznej (w załączeniu)
* Warunki przyłączeniowe do sieci wodno-kanalizacyjnej (w załączeniu)
* Warunki usunięcia kolizji z linią napowietrzną NN (w załączeniu)
* Kopia mapy zasadniczej (w załączeniu)
* Wyniki badań gruntowo-wodnych (w załączeniu)
* Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wraz z oświadczeniem gminy Jabłoń (w załączeniu)
* Obowiązujące normy i przepisy

### Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Parametry terenu inwestycji oraz projektowanego budynku według opracowanej koncepcji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEREN** | | |
| **Powierzchnia terenu inwestycji** | **2 249,06** | **m2** |
| Powierzchnia zabudowy, w tym: | 648,06 | m2 |
| - budynek | 648,06 | m2 |
| Powierzchnia terenów utwardzonych,  w tym: |  | m2 |
| - drogi, miejsca parkingowe (kostka betonowa 8cm) | 784,00 | m2 |
| - chodniki (kostka betonowa 6cm) | 237,00 | m2 |
| Powierzchnia terenów zielonych | 580,00 | m2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROJEKTOWANY BUDYNEK** | | |
| Liczba kondygnacji podziemnych | 0 |  |
| Liczba kondygnacji nadziemnych | 2 |  |
| Powierzchnia użytkowa | 1 127,98 | m2 |

Na terenie obiektu zakłada się maksymalne jednoczesne przebywanie 130 osób, w tym 120 uczniów, 8 wykładowców oraz 2 osób personelu technicznego.

Wykonany budynek musi spełniać wymagania niniejszego PFU, wymagania określone przepisami prawa, w tym przepisów dotyczących bezpieczeństwa pożarowego, a także uwzględniać niskie koszty eksploatacji budynku i zużycia energii w okresie eksploatacji.

Zamawiający dopuszcza modyfikację założeń koncepcyjnych, które okażą się konieczne i na które wyrazi zgodę.

Zakres zamówienia obejmuje:

* szczegółowe sprawdzenie warunków wykonania zamówienia w terenie (uzyskanie danych wyjściowych do projektowania), uzyskanie map do celów projektowych
* opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej, w tym projektów wykonawczych
* sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)
* sporządzenie charakterystyki energetycznej budynku
* przeniesienie praw autorskich do opracowanej dokumentacji projektowej
* uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów
* pełnienie nadzoru autorskiego
* sporządzenie przedmiaru robót oraz kosztorysu inwestorskiego
* sporządzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego robót budowlanych w kwotach brutto
* o ile okaże się to konieczne - uzyskanie niezbędnych odstępstw od obowiązujących przepisów
* uzyskanie pozwolenia na budowę (art. 32 Prawo budowlane)
* wykonanie prac budowlanych na podstawie opracowanych projektów
* przeprowadzenie wymaganych prób i badań, uzyskanie odbiorów robót i przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania budynku
* obsługa geodezyjna
* sporządzenie dokumentacji powykonawczej
* zawiadomienie właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy (art. 54 Prawo budowlane)
* uzyskanie pozwolenia na użytkowanie w imieniu Zamawiającego
* rozruch urządzeń, opracowanie instrukcji eksploatacji oraz przeszkolenie personelu Zamawiającego

Zakres robót charakteryzujący przedsięwzięcie (wartości przybliżone) przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania – Orientacyjny przedmiar robót.

Powyższe dane ilościowe należy uznać za przybliżone, założone na potrzeby przyjętej koncepcji. Ostateczne ilości mogą ulec zmianie w ostatecznej wersji dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest wycenić prace na podstawie własnych pomiarów i wizji w terenie.

### Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Inwestycja ma zostać zlokalizowana przy ul. A. Zamoyskiego 4 w miejscowości Jabłoń na działce nr geod. 2031/4, obr. Jabłoń, gmina Jabłoń, powiat parczewski, woj. lubelskie.

Działka pod inwestycję położona jest w strefie ochrony konserwatorskiej. Niniejsze PFU opracowano w oparciu wytyczne konserwatorskie wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Lublinie delegatura w Białej Podlaskiej (w załączeniu). Obiekt i tereny przyległe należy wykonać w sposób zgodny z wytycznymi konserwatora zabytków. Projekt budowlany wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Lublinie.

Teren inwestycji objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (w załączeniu). Na dzień tworzenia niniejszego dokumentu obowiązujący MPZP nie zezwala na budowę nowych obiektów na terenie planowanej inwestycji, procedowana jest jednak odpowiednia zmiana w Urzędzie gminy Jabłoń (pismo w załączeniu), która to zostanie wprowadzona najpóźniej do dnia 31 lipca 2023r.



*Zdjęcie z terenu planowanej inwestycji, źródło – materiały własne wykonawcy PFU*

Miejsce planowanego posadowienia budynku nie jest zabudowane budynkami (nie przewiduje się konieczności dokonania rozbiórki istniejących budynków). Założona w niniejszym PFU koncepcja zakłada posadowienie nowoprojektowanego budynku bezpośrednio przy ścianie budynku istniejącego, z wytyczeniem oddzielnych stref oddzielenia przeciwpożarowego.

Należy przewidzieć dokonanie przebudowy terenów zewnętrznych (m.in. wykonanie nowego zjazdu publicznego, wykonanie nowych dróg wewnętrznych, wykonanie chodników, wykonanie terenów zielonych, wykonanie oświetlenia terenu, montaż małej architektury). Szczegóły w dalszej części opracowania i załącznikach.

Budynek ma powstać na terenie kompleksu budynków należących do Inwestora (Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Augusta Zamoyskiego w Jabłoniu). W sąsiedztwie działki znajduje się zabudowa wielorodzinna, boiska sportowe oraz tereny rolnicze. Teren ma dostęp do drogi publicznej: od strony południowej działka sąsiaduje z ul. A. Zamoyskiego.

Teren planowanej inwestycji jest stosunkowo płaski. Naturalna rzędna terenu w miejscu planowanego posadowienia wynosi 156,00m p.p.m. Nie występują istotne wahania poziomu terenu.

Przez teren planowanej inwestycji przebiega napowietrzna linia niskiego napięcia, która jest w kolizji w projektowanym budynkiem. Należy zaprojektować i wykonać roboty budowlane związane z usunięciem wskazanej kolizji. Warunki usunięcia kolizji zawarto w załączeniu do niniejszego opracowania.

Badania gruntowe dla posadowienia konstrukcji i dróg dojazdowych zawarto w załączniku do niniejszego PFU.

W ramach inwestycji należy przewidzieć wykonanie przyłączy do nowoprojektowanego budynku. W kwestii zaopatrzenia w media przewiduje się podłączenie do gminnej sieci wodno-kanalizacyjnej, sieci energetycznej oraz sieci teletechnicznej. Przyłączenie projektowanego budynku do w.w. sieci będzie możliwe na podstawie uzyskanych warunków przyłączenia (w załączeniu do niniejszego opracowania).

Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty związane z realizacją prac niezbędnych do wykonania w tym prace zabezpieczające i porządkowe.

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia we własnym zakresie wizji lokalnej, pozyskania aktualnej mapy do celów projektowych oraz innych dokumentów, pozwoleń i uzgodnień wynikających z obowiązujących przepisów niezbędnych dla wykonania robót.

### Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

W ramach inwestycji planowana jest budowa budynku dwukondygnacyjnego, niepodpiwniczonego z dachem płaskim o zwartej bryle.

Obiekt wykonany w technologii tradycyjne (murowano-żelbetowej). Warunki izolacyjności cieplnej budynku zgodnie z obowiązującymi przepisami WT2021. Stropodach płaski, kryty papą termozgrzewalną. Budynek wyposażony w windę. Posadzki w całym obiekcie wykończone płytkami gresowymi wielkoformatowymi. Ściany malowane i/lub wykończone płytką ceramiczną. Sufity podwieszane.

Planowane jest przyłączenie obiektu do publicznej sieci elektroenergetycznej, wodno-kanalizacyjnej i teletechnicznej. Planuje się wykonanie własnej, wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

Obiekt planuje się wyposażyć w instalacje wewnętrzne:

* branża elektryczna: instalacja fotowoltaiczna, instalacja elektryczna zasilająca, instalacja oświetleniowa, instalacja oświetlenia awaryjnego, instalacja oświetlenia zewnętrznego, instalacja niskoprądowe (okablowanie strukturalne, monitoring CCTV, instalacja sygnalizacji włamania i napadu), instalacja odgromowa
* branża sanitarna: instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja wodna (instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej), instalacja hydrantowa, urządzenia zaopatrzenia w ciepło – zewnętrzne pompy ciepła powietrze/woda, system ogrzewania budynku – instalacja ogrzewania płaszczyznowego, instalacja wentylacji mechanicznej z rekuperacją i klimatyzacją

Zastosowane zostaną odnawialne źródła energii:

* powietrzna pompa ciepła na potrzeby zapewnienia C.W.U., ogrzewania i chłodzenia budynku
* instalacja fotowoltaiczna na potrzeby zapewnienia energii elektrycznej

Obiekt dostosowany dla osób z niepełnosprawnością ruchową. Szczegółowe wymagania w części rysunkowej i dalszej części opisowej niniejszego opracowania.

Przewidziano wykonanie nowego zjazdu ul. Zamoyskiego oraz likwidację istniejącego zjazdu. Parking (miejsca postojowe) zlokalizowano w głębi działki. Planuje się wykonanie nowych terenów utwardzonych (drogi dojazdowe, chodniki), terenów zielonych oraz montaż elementów małej architektury. Szczegółowe wymagania w części rysunkowej i dalszej części opisowej niniejszego opracowania.

Roboty należy projektować i wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu. Wykonawca może zaproponować inne rozwiązania, pod warunkiem, zachowania parametrów nie gorszych niż przedstawione w niniejszym PFU. Każda zmiana podlega uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wszelkie wartości niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej lub innych działań związanych z realizacją zamówienia należy potwierdzić m.in. poprzez uzyskanie mapy do celów projektowych.

Wykonawca w ramach realizacji projektu powinien zweryfikować rozwiązania techniczne zaproponowane przez Zamawiającego, dokonać doboru szczegółowych rozwiązań technicznych wraz z przedłożeniem rozwiązań do akceptacji przez Zamawiającego. Po akceptacji technicznych rozwiązań Wykonawca winien dokonać przedłożenia rozwiązań materiałowych (do akceptacji wymagane jest przedłożenie karty materiałowej), a następnie realizacji zadania na podstawie zatwierdzonych dokumentów. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń, o parametrach nie gorszych niż te, które precyzują zapisy niniejszego PFU, po uzyskaniu zgody Zamawiającego.

### Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych

Zestawienie powierzchni według opracowanej koncepcji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NUMER POMIESZCZENIA** | **NAZWA POMIESZCZENIA** | **POWIERZCHNIA UŻYTKOWA** |
|  | **PARTER** | **561,10 m2** |
| 1.1 | Wiatrołap | 14,78 |
| 1.2 | Szatnia | 20,74 |
| 1.3 | Klatka schodowa | 22,88 |
| 1.4 | Łazienka damska | 21,25 |
| 1.5 | Łazienka męska | 19,77 |
| 1.6 | Łazienka ON | 7,80 |
| 1.7 | Korytarz | 117,35 |
| 1.8 | Sala komputerowa | 98,68 |
| 1.9 | Winda | 4,51 |
| 1.10 | Magazyn laboratorium | 20,01 |
| 1.11 | Pomieszczenie porządkowe | 9,55 |
| 1.12 | Pomieszczenie techniczne | 17,10 |
| 1.13 | Sala kształcenia technicznego | 83,60 |
| 1.14 | Sala laboratorium | 103,08 |
|  | **PIĘTRO** | **566,88 m2** |
| 2.1 | Pomieszczenie socjalne | 21,63 |
| 2.2 | Pomieszczenie administracyjne | 21,63 |
| 2.3 | Klatka schodowa | 22,88 |
| 2.4 | Łazienka damska | 21,25 |
| 2.5 | Łazienka męska | 19,77 |
| 2.6 | Łazienka ON | 7,80 |
| 2.7 | Korytarz | 80,77 |
| 2.8 | Sala praktycznych egzaminów zawodowych | 98,68 |
| 2.9 | Winda | 4,51 |
| 2.10 | Pokój wykładowców | 61,23 |
| 2.11 | Sala szkoleniowo wykładowa | 186,72 |
| 2.12 | Magazyn Sali szkoleniowo-wykładowej | 20,01 |
|  | **RAZEM** | **1 127,98 m2** |

Dopuszcza się zmianę powierzchni użytkowych po uzgodnieniu z Zamawiającym oraz pod warunkiem spełnienia wymogów przepisów właściwych dla poszczególnych pomieszczeń.

Powierzchnie użytkowe pomieszczeń należy zapewnić zgodnie z założeniami wskazanymi w niniejszym PFU. Powierzchnie pomieszczeń oraz ich rozmieszczenie powinno zapewniać funkcjonalność i ergonomię poszczególnych pomieszczeń, a także całego obiektu oraz spełniać wymagania przepisów.

Wysokość i wymiary pomieszczeń muszą zapewniać właściwe, zgodne z przeznaczeniem użytkowanie pomieszczeń spełniając wymogi określone w niniejszym PFU, a także określone przepisami prawa.

## Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania dokumentacji projektowej i robót budowlanych oraz za zgodność z postanowieniami umowy, programem funkcjonalno-użytkowym, zatwierdzoną dokumentacją projektową i decyzjami administracyjnymi oraz   
obowiązującymi przepisami.

**Zakres prac projektowych do wykonania w ramach inwestycji**

Dokumentacja projektowa oznacza całość dokumentacji (wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, pozwoleń i uzgodnień) niezbędnej do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami Zamawiającego ujętymi w PFU.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokonanie stosownej procedury administracyjnej dla zakresu realizowanych prac, jeżeli będzie ona wymagana przepisami prawa.

Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest ona kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, i że została wykonana z należytą starannością.

W zakresie dokumentacji projektowej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania.

Obowiązkiem projektanta jest dokonanie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej oraz higieniczno-sanitarnym z właściwymi rzeczoznawcami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Roboty budowlane projektować i wykonywać zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących w szczególności: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania.

Dokumentacja w zakresie wykonywanych robót budowlanych winna zostać opracowana przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności w odniesieniu do zakresu projektowanej części opracowania.

Przy projektowaniu należy przyjąć następujące wymagania ogólne:

* jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU), które pod względem technologicznym zapewnią uzyskanie wymaganych parametrów
* proponowane do wbudowania materiały winny być trwałe, fabrycznie nowe, nieuszkodzone, niemodernizowane, kompletne i gotowe do użycia, posiadające wymagane atesty i certyfikaty bezpieczeństwa
* wszystkie materiały przed wbudowaniem wymagają akceptacji Inspektora Nadzoru i Zamawiającego na podstawie karty materiałowej.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca pozyska i zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (tzw. dane wyjściowe do projektowania), wykona na własny koszt wszystkie badania technologiczne i analizy niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy, a w szczególności Projektu Budowlanego.

Zamawiający oczekuje, że Projektant przedstawi do akceptacji projekt opisujący prace budowlane zaplanowane do wykonania. Projekt budowlany, jego części oraz ujęte w nim rozwiązania, muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót budowlanych. Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych Wykonawca przedłoży Zamawiającemu projekt budowlany wraz z harmonogramem rzeczowo – finansowym robót budowlanych. Przekazanie przez Wykonawcę projektu budowlanego do ostatecznego zatwierdzenia Zamawiającemu winno nastąpić w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający dokona sprawdzenia w zakresie rzeczowym i zatwierdzenia projektu budowlanego w terminie i formie określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

Do obowiązków jednostki projektowej Wykonawcy będzie należało również uzupełnienie i poprawienie dokumentacji wg zaleceń Zamawiającego i w terminie przez niego ustalonym, o ile nie będą one sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i niniejszym PFU oraz innymi dokumentami przekazanymi dla Wykonawcy w trakcie trwania umowy.

Po akceptacji dokumentacji projektowej przez Zamawiającego Projektant wystąpi o uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń. Po ich uzyskaniu Wykonawca przystąpi do realizacji robót budowlanych.

W zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi również opracowanie i wykonanie wszelkich innych niezbędnych opracowań i dokumentacji koniecznych do zakończenia prac budowlanych.

Przed zgłoszeniem zakończenia robót budowlanych wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia dokumentacji powykonawczej. Wykonawca jest zobowiązany nanieść poprawki w dokumentacji i rysunkach zgodnie z modyfikacjami wykonanymi podczas robót. Wykonawca powinien dostarczyć Zamawiającemu dokumentację powykonawczą zgodną z obowiązującym prawem oraz z Polskimi Normami w czystej, zrozumiałej formie nie później niż 14 dni przed końcowym odbiorem. Dokumentacja powykonawcza podlega zatwierdzeniu przez Nadzór Inwestorski.

Wykonawca zobowiązany jest opracować i przekazać Zamawiającemu najpóźniej w dniu odbioru końcowego instrukcje eksploatacji, obsługi, ppoż. i instrukcje stanowiskowe urządzeń, jeśli będą wymagane odrębnymi przepisami.

### Wymagania szczegółowe

Na potrzeby niniejszego opracowania oraz oszacowania kosztów inwestycji przyjęto poniższe rozwiązania. Należy uznać je za minimalne wymagania Zamawiającego. Wykonawca może zaproponować inne rozwiązanie, pod warunkiem, zachowania parametrów nie gorszych niż przedstawione w niniejszym PFU. Każda zmiana podlega uzgodnieniu z Zamawiającym.

#### Przygotowanie terenu budowy

Miejsce planowanego posadowienia budynku nie jest zabudowane budynkami (nie przewiduje się konieczności dokonania rozbiórki istniejących budynków). Założona w niniejszym PFU koncepcja zakłada posadowienie nowoprojektowanego budynku bezpośrednio przy ścianie budynku istniejącego, z wytyczeniem oddzielnych stref oddzielenia przeciwpożarowego. Wiąże się z koniecznością wykonania remontu budynku przyległego tj.:

* Zamurowanie otworów okiennych z otynkowaniem i malowaniem pomieszczeń budynku przyległego od środka
* Wymiana drzwi na drzwi przeciwpożarowych odpowiedniej klasy, z obróbką obsadzenia
* Rozbiórka daszku żelbetowego w budynku niskim
* Przebudowa przyłącza elektroenergetycznego budynku przyległego (przeniesienie skrzynki elektrycznej, przeniesienie linii napowietrznej NN zasilającej budynek przyległy)

Planowana lokalizacja obiektu zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

Należy przewidzieć dokonanie przebudowy terenów zewnętrznych (m.in. prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych wraz z podbudową, wykonanie nowego zjazdu publicznego, wykonanie nowych dróg wewnętrznych, wykonanie chodników, wykonanie terenów zielonych, wykonanie oświetlenia terenu, montaż małej architektury, przesunięcie bramy wjazdowej, wykonanie fragmentu ogrodzenia w miejscu po bramie wjazdowej). Planowany sposób zagospodarowanie terenów przyległych zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

Do prac przygotowawczych należy zaliczyć zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z usunięciem napowietrznej linii NN. Warunki usunięcia kolizji zawarto w załączeniu do niniejszego opracowania.

Należy przewidzieć konieczność karczowania krzewów oraz przesadzenia 12szt. młodych drzew. Przyjęta koncepcja PZT nie zakłada konieczności wycinki drzew.

Należy przewidzieć prace przygotowawcze związane z organizacją placu budowy na okres prowadzonych robót. Wszelkie koszty związane z utrzymaniem placu budowy ponosi Wykonawca robót.

Wszelkie koszty związane z utylizacją odpadów budowlanych i pobudowlanych. Wykonawca powinien wkalkulować je w cenę.

#### Architektura

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA:

Zamawiający wymaga wykonania budynku o zużyciu energii użytkowej na cele grzewcze i wentylacji na poziomie maksymalnie 60 kWh/m2/rok (wskaźnik EP / wskaźnik zużycia energii pierwotnej), co pozwoli znacznie zredukować koszty utrzymania obiektu. Wymogi Warunków Technicznych w zakresie efektywności energetycznej na rok 2021 winny zostać spełnione

Na potrzeby niniejszej koncepcji i szacowania kosztów inwestycji przyjęto następujące założenia:

* grubość termoizolacji przegród zewnętrznych zapewniająca zachowanie współczynnika przenikania ciepła U:
  + dla ścian zewnętrznych ≤ 0,20 W/(m2·K)
  + dla dachów i stropodachów ≤ 0,15 W/(m2·K)
  + dla podłogi na gruncie ≤ 0,30 W/(m2·K)
  + dla drzwi zewnętrznych ≤ 1,30 W/(m2·K)
  + dla okien zewnętrznych ≤ 0,90 W/(m2·K)
* zaopatrzenie w energię wykorzystując odnawialne źródła ciepła tj. pompa ciepła powietrze-woda oraz instalacja fotowoltaiczna na dachu budynku
* wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła z powietrza usuwanego dostosowująca swoją wydajność do aktualnego zapotrzebowania na świeże powietrze z rekuperatorem wysokiej sprawności celem ograniczenia strat energii z powietrza usuwanego z budynku (sprawność odzysku ciepła powyżej 80%) i niskim zużyciem energii elektrycznej

WARUNKI DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

Obiekt należy zaprojektować zachowując wymagane warunki dostępności dla osób niepełnosprawnych, w tym w szczególności o ograniczonej możliwości ruchowej. Dostępność dla osób niepełnosprawnych wymagana jest dla pomieszczeń zlokalizowanych na parterze budynku.

Podłogi w korytarzach, klatkach schodowych i częściach wspólnych powinny posiadać poziome oznakowanie dla osób niedowidzących w postaci pól kierunkowych i pól uwagi.

Ościeżnica sanitariatu dla osób z niepełnosprawnościami (lub ich obrys) oraz włącznik oświetlenia powinny być w kolorze kontrastowym do skrzyła drzwiowego i przylegającej ściany.

Krawężniki i obrzeża powinny uwzględniać pochylnie dla osób niepełnosprawnych oraz zawierać pola kierunkowe i pola uwagi dla osób niedowidzących.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA:

Projektowany budynek oraz jego elementy budowlano-instalacyjne towarzyszące muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Budynek będzie należał do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, klasa odporności ogniowej D (par. 212 ust. 3; Dz.U. 2019 poz. 1065), 2 strefy pożarowe. W budynku nie planuje się sytuowania pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Elementy budynku powinny być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia i spełniać poniższe wymagania:

główna konstrukcja nośna – R30; konstrukcja dachu – (-); strop – REI30; ściana zewnętrzna – EI30; ściana wewnętrzna - (-); przekrycie dachu - (-)

W budynku planuje się wykonać awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Ewakuacja zapewniona na zasadzie 2 dojść ewakuacyjnych.

Drogę pożarową stanowi droga wewnętrzna.

Budynek należy wyposażyć w 2 hydranty wewnętrzne oraz podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów szczegółowych.

Założona w niniejszym PFU koncepcja zakłada posadowienie nowoprojektowanego budynku bezpośrednio przy ścianie budynku istniejącego, z wytyczeniem oddzielnych stref oddzielenia przeciwpożarowego. W związku z czym konieczne będzie wykonanie remontu budynku przyległego (zamurowanie otworów okiennych, wymiana drzwi na przeciwpożarowe).

ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO:

* zużycie wody i wytwarzanie ścieków: budynek będzie wytwarzał ścieki bytowe – sanitarne powstałe w wyniku utrzymywania higieny osobistej użytkowników i pracowników spłukiwania urządzeń sanitarnych, ścieki gospodarcze wynikające z utrzymania czystości na terenie obiektu
* emisja gazów i oddziaływanie zapachowe: w związku z zastosowaniem pompy ciepła jako źródła ciepła oraz instalacji fotowoltaicznej, obiekt nie emituje zanieczyszczeń
* odpady: obiekt będzie wytwarzał odpady ogólno-bytowe, które będą gromadzone i selekcjonowane w wyznaczonym miejscu na posesji Inwestora w urządzeniach przystosowanych do ich gromadzenia zgodnie z systemem oczyszczania przyjętym w gospodarce komunalnej gminy
* oddziaływanie na glebę i wody: inwestycja nie wpłynie na glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany obiekt zarówno ze względu na przyjęte rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, technologiczne, zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe jak i na planowaną eksploatację nie będą wywierały negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, higienę i zdrowie użytkowników oraz ich otoczenie (obiekty sąsiadujące). Z obiektu nie będą usuwane ani emitowane agresywne ścieki, płyny, gazy, wibracje, odpady stałe, promieniowanie jonizujące i zakłócenia elektromagnetyczne.

Projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie oddziaływać na środowisko, a co za tym idzie nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

#### Konstrukcja

W zakresie konstrukcji budynku przewidziano rozwiązania opisane poniżej (przyjęte na potrzeby wyceny). Ostateczny dobór rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych leży po stronie konstruktora na etapie projektowania.

Na potrzeby koncepcji przyjęto posadowienie bezpośrednie. Posadowienie poniżej strefy przemarzania tj. 1,00m p.p.t. Ostateczną głębokość posadowienia, rodzaj i układ fundamentów określi projektant na etapie opracowywania projektu architektoniczno- budowlanego.

Ławy, stopy, płyta szybu windowego, ściany fundamentowe żelbetowe z betonu konstrukcyjnego na podkładzie z chudego betonu. Izolacje przeciwwilgociowe poziome fundamentów i izolacja podposadzkowa parteru papą zgrzewalną na podkładzie gruntującym, izolacje przeciwwilgociowe pionowe fundamentów masą asfaltowo-kauczukową. Zewnętrzne ocieplenie ścian fundamentowych styropianem ekstrudowanym XPS.

Warstwy posadzki na gruncie: warstwa użytkowa, płyta jastrychowa/konstrukcyjna, termoizolacja podłogi wg obliczeń cieplno-wilgotnościowych, izolacja podposadzkowa z papy zgrzewalnej na podkładzie gruntującym, podkład betonowy, podbudowa z piasku zagęszczonego. Szczegółowe parametry ustalić na etapie projektu architektoniczno- technicznego.

Ściany nadziemia – zewnętrzne oraz wewnętrzne konstrukcyjne murowane z bloczków silikatowych na zaprawie cienkospoinowej. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem, metodą lekką-mokrą. Należy zapewnić wymagane wartości akustyczne ścian.

Stropy żelbetowe monolityczne. Należy przewidzieć izolację akustyczną stropu nad parterem. Podesty, spoczniki i biegi schodowe żelbetowe monolityczne wylewane na mokro lub prefabrykowane.

Wszelkie elementy monolityczne wykonywane w deskowaniach systemowych.

Szyb windowy posadowiony na płycie fundamentowej. Ściany i strop szybu windowego wylewane monolityczne.

Ściany działowe murowane z bloczków silikatowych grubości 8 i 12cm. Ścianki działowe w sanitariatach systemowe z płyt laminowanych na konstrukcji aluminiowej. Należy zapewnić wymagane wartości akustyczne ścian.

Kanały wentylacyjne obmurowane ściankami z cegły pełnej grubości ½ cegły, z płyt gipsowo-kartonowych lub z bloczków silikatowych lub gazobetonowych.

Stropodach żelbetowy monolityczny. Na dachu budynku planuje się umiejscowienie paneli instalacji fotowoltaicznej oraz urządzeń systemu wentylacji i klimatyzacji. Dla zapewnienia dostępu na dach należy przewidzieć wykonanie drabiny wyłazowej zewnętrznej, montowanej do ściany zewnętrznej od strony północnej. Drabinę wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Poszycie z papy termozgrzewalnej dwuwarstwowo. Całość robót należy wykonać w ramach systemu jednego producenta. Należy stosować wyłącznie „systemy zamknięte”. Nie dopuszcza się mieszania elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów. Zastosowane systemy powinny mieć klasyfikację ogniową NRO. Zamawiający wymaga udzielenia co najmniej 20-letniej, pisemnej gwarancji producenta pap na cały system poszycia dachowego. Gwarancja musi obejmować usterki wynikłe zarówno z winy wad produktowych, jak również wykonawczych. Od wykonawcy po zakończeniu robót związanych z poszyciem dachu oczekuje przedstawienia pisemnej deklaracji producenta wybranego systemu pap, iż całość robót została wykonana zgodnie z zaleceniami producenta.

Obudowę attyki wykonać z aluminiowych płyt kompozytowych na podkonstrukcji stalowej.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu poprzez układ rynien i rur spustowych, poprzez drenaż opaskowy wokół budynku i system kanalizacji deszczowej do wewnętrznego systemu retencyjnego.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,60mm. Obróbki powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm poza lico ściany i muszą zabezpieczać elewację przed przeciekami wody deszczowej. Blachy należy łączyć na rąbek stojący.

W ramach przeprowadzanej inwestycji należy wykonać konstrukcje wsporcze pod urządzenia montowane na dachu (centrale wentylacyjne, ect.). Konstrukcje wsporcze stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie.

#### Instalacje

Wszystkie instalacje w budynkach powinny być ukryte (w szachtach i/lub obudowach i/lub prowadzone podtynkowo) oraz zabezpieczone przed działaniem szkodliwych czynników.

##### Branża elektryczna

Instalacja fotowoltaiczna

Celem osiągnięcia wymaganego wskaźnika zużycia energii pierwotnej (EP = 60 kWh/m2/rok) w budynku planuje się wykonanie mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 49,95kW. Wymagania dla instalacji fotowoltaicznej przedstawiono formie załącznika do niniejszego opracowania. Zakłada się montaż paneli fotowoltaicznych na dachu budynku, a osprzęt (falowniki) na parterze budynku w pomieszczeniu technicznym (pomieszczenie nr 1.12).

Instalacja elektryczna zasilająca

Wymaga się wykonania przyłącza elektroenergetycznego z sieci elektrycznej, zgodnie z warunkami przyłączeniowymi wskazanymi w załączniku do niniejszego opracowania. Na potrzeby przyjętej koncepcji przyjęto, że łączne zapotrzebowanie na moc w obiekcie wyniesie 61,0kW.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa odbioru** | **Moc zainstalowana [kW]** | **Kz** | **Moc zapotrzebowana [kW]** |
| 1 | Oświetlenie terenu zewn - parking i droga dojazdowa | 1,3 | 1 | 1,3 |
| 2 | Instalacja Oświetlenia podstawowego i awaryjnego | 5,5 | 0,8 | 4,4 |
| 3 | Instalacja gniazd | 10,9 | 0,3 | 3,3 |
| 4 | Instalacja Gniazd komputerowych | 12 | 0,8 | 9,6 |
| 5 | Serwerownia | 2 | 1 | 2,0 |
| 6 | Wentylacja, CWU, dogrzewanie | 40,4 | 1 | 40,4 |
| **SUMA:** | | | | **61,0** |

Rozdzielnicę główną, szafki bezpiecznikowe i licznik zlokalizować na parterze budynku w pomieszczeniu technicznym (pomieszczenie nr 1.12). Należy przewidzieć wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem tych obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Przewody zasilające należy prowadzić wewnątrz przegród ściennych w peszlach ochronnych i/lub w strefie sufitu podwieszanego z zastosowaniem metalowych koryt i drabin. Zamawiający nie dopuszcza możliwości prowadzenia instalacji elektrycznych natynkowo.

Wszystkie gniazda 230V wykonać jako podwójne; ilość i lokalizację gniazd wtykowych ustalić z Zamawiającym na etapie projektowania, jednak nie mniej niż 4szt. na pomieszczenie. W pomieszczeniach mokrych stosować osprzęt (gniazda wtykowe) o odpowiednim, wymaganym stopniu szczelności.

Przewidzieć doprowadzenie złącza siłowego do pomieszczenia technicznego (1.12).

Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie wewnętrzne wykonać za pomocą wysokosprawnych energooszczędnych opraw LED. Należy przewidzieć oprawy wpuszczane w sufit podwieszany. W sanitariatach i ciągach komunikacyjnych stosować oprawy oświetleniowe sterowane za pomocą czujników ruchu, oraz mikrofalowych czujników obecności. Należy stosować czujniki ruchu dostosowane charakterystyką działania do rodzaju pomieszczenia, w którym jest zamontowane. W pozostałych pomieszczeniach tradycyjne łączniki naścienne.

W pomieszczeniach mokrych stosować osprzęt (oprawy oświetleniowe) o odpowiednim, wymaganym stopniu szczelności.

Ilość i moc punktów dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP dot. minimalnego natężenia oświetlenia.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

Należy przewidzieć wykonanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w pomieszczeniach gdzie jest to wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Stosować oprawy oświetlenia awaryjnego wykonane w technologii LED oraz posiadać funkcję autotestu. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać świadectwo CNBOP.

Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Wymaga się wykonanie oświetlenia zewnętrznego doświetlającego tereny zewnętrze wokół obiektu. Instalację wykonać z zastosowaniem wysokosprawnych, energooszczędnych opraw LED montowanych na słupach stalowych ocynkowanych, montowanych na fundamentach prefabrykowanych betonowych. Oprawy sterowane za pomocą zegara astronomicznego z dodatkową możliwością sterowania ręcznego. Minimalna ilość słupów oświetleniowych zgodnie z częścią rysunkową. Doprowadzenie zasilania podziemne.

Instalacja niskoprądowe

*- okablowanie strukturalne*

Oczekuje się wykonania systemu okablowania strukturalnego zapewniającego warstwę fizyczną dla przesyłu wszystkich aplikacji zaprojektowanych dla okablowania klasy E (kategorii 6) według standardów norm PN-EN 50173,ISO/IEC 11801, ANSL/TIA/EIA 568-B.2. Dla zapewnienia elastyczności, system musi umożliwiać swobodną rozbudowę. Wszystkie komponenty systemu okablowania muszą spełniać wymagania co najmniej kategorii 6 w celu uzyskania odpowiednio dużych marginesów bezpieczeństwa parametrów transmisyjnych. Wszystkie elementy toru transmisyjnego muszą pochodzić od jednego producenta, który udzieli minimum 25-letniej systemowej gwarancji niezawodności. Okablowanie strukturalne instalowane w obiekcie musi posiadać certyfikaty, wydane przez niezależne laboratorium badawcze, potwierdzające zgodność z normami okablowania strukturalnego.

Główny punkt dystrybucyjny należy zlokalizować w pomieszczeniu technicznym (1.12) na parterze budynku, w postaci wiszącej szafy. Szafa dystrybucyjna powinna zostać wyposażona w panele światłowodowe, osprzęt dystrybucji okablowania i wieszaki kabli. W szafie należy również przewidzieć miejsce na sprzęt aktywny.

W budynku należy instalować Punkty Logiczne składających się z nieekranowanych modułów RJ45 kat. 6. wg standardów EN 50173, ISO/EEC 11801, ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1. Minimalna ilość złącz RJ45 kategorii 6 typu ”keystone" w poszczególnych pomieszczeniach wskazano w załączniku „Wykończenie pomieszczeń” dołączonym do niniejszego opracowania. Do każdego złącza RJ45 w gnieździe przyłączeniowym należy doprowadzić jeden kabel U/UTP kat. 6. Gniazda montowane podtynkowo. Kable należy prowadzić wewnątrz przegród ściennych w peszlach ochronnych i/lub w strefie sufitu podwieszanego w wydzielonych korytkach instalacyjnych.

Należy wykonać sieć WIFI obsługującą swoim zasięgiem cały budynek. Zastosowany accespoint powinien umożliwiaj jednoczesną obsługę do 150 użytkowników, obsługiwane standardy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), częstotliwość pracy:2,4 GHz; 5 GHz.

*- monitoring CCTV*

Oczekuje się wykonania instalacji monitoringu wewnątrz obiektu i monitoringu terenu zewnętrznego. Monitoring wewnętrzny będzie obejmował co najmniej każde wejście do budynku z zewnątrz, szatnie, korytarze. Monitoring zewnętrzny powinien obejmować swym zasięgiem wszystkie ściany zewnętrzne. Dodatkowo wymaga się montaż systemu rejestracji w Sali komputerowej (1.08). Minimalną ilość kamer CCTV w poszczególnych pomieszczeniach wskazano w załączniku „Wykończenie pomieszczeń” dołączonym do niniejszego opracowania.

Monitoring będzie realizowany za pomocą kamer w systemie IP z rejestratorem, umożliwiający podgląd materiału z okresu co najmniej 30 dni. Urządzenia rejestrujące należy zabudować w szafie GPD zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym na parterze (0.14). Dla kamer należy ułożyć niezależne okablowanie skrętką kat. 5e, pomiędzy szafą dystrybucyjną, a miejscami lokalizacji kamer. Wewnątrz obiektu należy stosować kamery kopułkowe mocowane w suficie. Na zewnątrz kamery tubowe. Rejestrator systemu powinien być wyposażony w serwer umożliwiający podgląd przez przeglądarkę internetową na wybranych stanowiskach komputerowych.

*- instalacja sygnalizacji włamania i napadu*

Oczekuje się wykonania instalacji sygnalizacji włamania i napadu. System SSWiN opierać się ma na kontroli obecności w pomieszczeniach korytarzy i innych pomieszczeniach, do których możliwy byłby dostęp z zewnątrz. Kontrola odbywać się będzie za pomocą pasywnych czujników podczerwieni oraz kontrolę otwarcia okien i drzwi (czujniki magnetyczne). System powinien posiadać zasilanie awaryjne pozwalające na jego pracę przez 24h po zaniku zasilania.

Instalacja odgromowa

Należy przewidzieć wykonanie instalacji odgromowej wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przewody odprowadzające prowadzić w warstwie ocieplenia do złącz kontrolnych instalacji odgromowej.

##### Branża sanitarna

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków planuje się wykonać do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi (w załączeniu do niniejszego opracowania).

Instalację wewnętrzną na potrzeby koncepcji zaplanowano z rur kielichowych z tworzyw sztucznych na bazie polipropylenu o znacznej niezawodności oraz odporności termicznej. Dodatkowo piony oraz przewody prowadzone w strefie sufitu podwieszanego należy izolować termicznie. U podstawy pionów wykonać rewizje. Przewody odpływowe należy izolować przed roszeniem oraz ograniczeniem przenoszenia hałasu. Minimalna ilość odpływów zgodnie z częścią rysunkową. Po wykonaniu dokonać próby szczelności instalacji kanalizacyjnej.

Instalacja wodna (instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej)

Należy przewidzieć wykonanie instalacji zewnętrznych i wewnętrznych. Zimna woda doprowadzona do budynku przeznaczona będzie na cele socjalno–bytowe, przygotowanie ciepłej wody użytkowej, na cele porządkowe, na potrzeby instalacji hydrantowej oraz do przygotowania wody do zasilania instalacji grzewczych. Doprowadzenie wody do obiektu z gminnej sieci wodociągowej według załączonych warunków przyłączeniowych.

Rozprowadzenie wody przewodami zaizolowanymi cieplnie i przeciwroszeniowo, rozprowadzonymi głównie w strefie sufitu podwieszanego, podposadzkowo lub wewnątrz przegród ściennych. Rury prowadzić w sposób umożliwiający spuszczenie wody z instalacji (stosować zawory odcinające z kurkiem spustowym) oraz możliwość jej odpowietrzenia. Dopuszcza się możliwość układania odcinków przewodów bez spadków, jeżeli opróżnianie z wody jest możliwe przez przedmuchanie sprężonym powietrzem. Na odgałęzieniach do pionów, na odejściach do węzłów sanitarnych oraz na przewodach rozprowadzających wodę do pionów (za pionami zgodnie z przepływem wody), należy zamontować zawory odcinające umożliwiające w czasie awarii poszczególnych odcinków przewodów naprawę ich bez konieczności zamknięcia dopływu wody do całej instalacji. Wymaga się zastosowania pompy cyrkulacyjnej w celu zapewnienia szybkiego wypływu ciepłej wody w odbiornikach. Zakłada się pracę pompy cyrkulacyjnej tylko w godzinach użytkowania obiektu celem ograniczenia strat ciepła. Przyjęto wykonanie instalacji z zastosowaniem rur warstwowych typu PEX/Al/PE; przybory sanitarne w kolorze białym, liczba obiektów sanitarnych, baterii mieszających i ich usytuowanie zgodnie z rysunkami. Minimalna ilość przyborów zgodnie z częścią rysunkową. Po wykonaniu instalację wodociągową poddać należy próbie szczelności, przepłukać i zdezynfekować.

Ciepła woda użytkowa przygotowana w zasobniku buforowym z wężownicą. Energia niezbędna do ogrzania wody z pompy ciepła wspomagana grzałkami elektrycznymi.

Punkty czerpalne i baterie z mieszaczem chromowane, zawory przelotowe i kurki czerpalne ze złączką do węża kulowe - handlowe. Umywalki, miski ustępowe, pisuary, bidety ceramiczne białe; zlewy i kratki ściekowe ze stali nierdzewnej.

Instalacja hydrantowa

Instalację hydrantową przewidziano jako oddzielną instalację zasilaną z zewnętrznej sieci wodociągowej. Należy stosować szafkę hydrantową natynkową zlokalizowane tak, aby zapewnić pełny zasięg gaszenia pożaru w obrębie wydzielonej strefy pożarowej. Instalację hydrantową zabezpieczyć przed kondensacją pary wodnej na powierzchni rur. Przewidziano instalację z rur stalowych ocynkowanych typu TWT-2. W instalacji wodociągowej należy przewidzieć zabezpieczenie instalacji p.poż. przed niekontrolowanym wypływem wody z instalacji np. przez zastosowanie zaworu pierwszeństwa.

Urządzenia zaopatrzenia w ciepło – zewnętrzne pompy ciepła powietrze/woda

Do celów wytwarzania ciepła zakłada się powietrzne pompy ciepła zasilane energią elektryczną (powietrze atmosferyczne jako dolne źródło ciepła). Mają one służyć do przygotowania ciepła do zasilania ogrzewania podłogowego i grzejnikowego oraz do produkcji ciepłej wody użytkowej.

Jako szczytowe źródło ciepła założono grzałki elektryczne zamontowane w zbiornikach buforowych c.w.u oraz nagrzewnice elektryczne w centralach wentylacyjnych. Pojemności zbiorników buforowych współpracujących z pompami ciepła należy obliczyć i dobrać w dokumentacji projektowej.

Pompy ciepła poprzez bufor ciepła będą zasilać rozdzielacz, a następnie poszczególne obiegi grzewcze instalacji. Za sterowaniem pomp ciepła i przekazywaniem do zasobnika będzie odpowiadał sterownik kompatybilny z pompą ciepła. Za sterowanie obiegami grzewczymi odpowiadać będzie oddzielny sterownik. Dostęp do parametrów sterowania poprzez komputer.

System ogrzewania budynku – instalacja ogrzewania płaszczyznowego

Jako główny system ogrzewania budynku zakłada się ogrzewanie płaszczyznowe podposadzkowe, z niezależną regulacją temperatury w każdym pomieszczeniu. W przypadku małych pomieszczeń, gdzie wydajność ogrzewania podłogowego jest zbyt mała należy zastosować dodatkowo grzejniki o odpowiedniej wydajności.

Rurociągi rozprowadzające wykonać z rur wielowarstwowych. Przewody podłączeniowe do rozdzielaczy i od rozdzielaczy do poszczególnych pętli ogrzewania płaszczyznowego prowadzić w warstwach podłogi bez izolacji termicznej. Jednocześnie dla umożliwienia przejęcia wydłużeń termicznych na trasie rurociągów na odcinkach prostych długości powyżej 5 m wykonać kompensatory U-kształtowe lub wykorzystać naturalne załamania trasy jako potencjalne punkty samokompensacyjne.

Rurociągi grzewcze z rur warstwowych. Podłączone do rozdzielacza strefowego, niedopuszczalne jest łączenie przewodów poszczególnych pętli wężownic powinny być wykonane z jednego odcinka przewodu. Długość każdej pętli oraz rozstaw rurek na podstawie projektu. Odpowietrzanie wężownic przez odpowietrznik automatyczny na rozdzielaczu. Opróżnianie i napełnianie pętli wodą poprzez zawór spustowy na rozdzielaczu. Wężownice mocować do płyty systemowej za pomocą systemowych uchwytów z tworzywa sztucznego lub przez zastosowanie płyt Profil poprzez wciskanie w profilowaną górną część płyty. Do wylewki zastosować specjalny dodatek (plastyfikator). Wylewane duże powierzchnie należy dzielić na mniejsze szczelinami dylatacyjnymi (min. grubość 0,5 cm - profil dylatacyjny lub taśma brzegowa) tak aby długość jednorodnej płyty nie przekraczała 8 m, jej powierzchnia 30 m2 , a stosunek długości jej boków nie przekraczał 1:2.

Dla poszczególnych pomieszczeń czynnik grzewczy doprowadzany winien być pomocą wężownic podłączonych do rozdzielaczy strefowych. Rozdzielacze z mosiądzu. Na rozdzielaczach zasilających przewidzieć należy zawory regulacyjne do każdej pętli grzewczej. Zawory wyposażone w siłowniki sterowane przez termostat umieszczony w pomieszczeniu. W każdym pomieszczeniu obsługiwanym przez ogrzewanie podłogowe winien znajdować się termostat. Na rozdzielaczach powrotnych zastosować zawory do regulacji przepływu (z nastawą wstępną), umożliwiające dokładną regulację hydrauliczną instalacji.

Każdy z końców przyłączonych wężownic wyposażyć w zawór odcinający. Temperatura czynnika grzewczego ogrzewania podłogowego winna być utrzymywana automatycznie. Maksymalna temperatura wody ogrzewania podłogowego nie może być wyższa niż + 45°C. Zapewnić to powinien czujnik temperatury zainstalowany na przewodzie zasilającym za pompą obiegową. Maksymalna różnica między temperaturą w pomieszczeniu, a temperaturą posadzki wynosi ok.9°C.

Instalacja wentylacji mechanicznej z rekuperacją i klimatyzacją

Celem zapewnienia wymaganej ilości świeżego powietrza do pomieszczeń planuje się wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła (sprawność odzysku ciepła powyżej 80%).

Zakłada się wykorzystanie instalacji wentylacji mechanicznej do dogrzania obiektu w okresach zimowych poprzez zastosowanie nagrzewnic zasilanych energią elektryczną (nagrzewnice elektryczne w centralach wentylacyjnych jako szczytowe źródło ciepła).

Zamawiający oczekuje wykonania wentylacji mechanicznej wyposażonej w system chłodzenia, który zapewni osiągnięcie temperatury wewnątrz pomieszczeń na poziomie maksymalnie 22°C. Dodatkowo centrala wentylacyjna wyposażona w system obejścia powietrza wentylacyjnego (tzw. by-pass), który umożliwi przepływ powietrza przez centralę z pominięciem wymiennika ciepła i umożliwi schładzanie pomieszczeń w okresie letnim (jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa niż wewnątrz pomieszczeń).

Przewiduje się wykonanie kompletnego, automatycznego systemu wentylacyjnego z centralami wentylacyjnymi zlokalizowanymi w przestrzeni strychowej. Centrale wyposażone w nagrzewnice wymuszające przepływ powietrza, filtry powietrza na części nawiewnej oraz wywiewnej, wymiennik ciepła z kompletną automatyką. Wentylatory w centrali z płynną regulacją obrotów. Układ nawiewno-wywiewny jako ciąg kanałów prostokątnych i okrągłych, na każdym odgałęzieniu przewodu należy przewidzieć przepustnice regulacyjne. Rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych w przestrzeni sufitu podwieszanego. Na instalacji nawiewnej i wywiewnej w celu zmniejszenia hałasu przekazywanego przez instalację wentylacyjną stosować tłumiki akustyczne oraz przepustnice odcinające na kanałach z powietrzem świeżym oraz wyrzucanym. Kratki wentylacyjne nawiewno-wywiewne zakończające instalacje przewiduje się stalowe w ruchomymi poziomymi kierownicami wyposażonymi w przepustnice regulacyjne oraz ramę montażową. Należy przewidzieć wykonanie przeciwpożarowych klap odcinających na przewodach instalacji wentylacji mechanicznej, w miejscach gdzie jest to wymagane. Odprowadzenie kondensatu z central wentylacyjnych do kanalizacji.

Układ automatyki powinien co najmniej zapewnić poprzez sterownik m.in.: kontrolę wydatku powietrza systemu wentylacyjnego w trybie ręcznym (co najmniej 3 biegi) lub automatycznym (praca wg nastaw użytkownika, kontrola temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczenia, pełen podgląd temperatur w centrali (nawiew, wywiew, czerpnia, wyrzutnia), program nastaw użytkownika (trzy przedziały czasowe na dobę) obejmujący dni robocze, soboty oraz niedziele, współpraca z zewnętrzną nagrzewnico kanałową (elektryczną), funkcję szybkiego przewietrzania, alarm informujący o zabrudzeniu filtrów, funkcję zegara, pamięć wszystkich nastaw i szybkie włączenie kontrolera po wystąpieniu zaniku zasilania, powrót do ustawień fabrycznych, sterowanie pracą by-passu, możliwość współpracy z modułem internetowym. Regulacja temperatury powietrza nawiewanego względem czujnika temperatury w pomieszczeniu.

#### Wykończenie i wyposażenie

Zestawienie wymagań Zamawiającego dla poszczególnych pomieszczeń wskazano w załączniku „Wykończenie pomieszczeń”.

Tynki i okładziny zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykonane w oparciu o bezmostkową systemową ścianę osłonową. Elewacje ocieplone fasadową wełną mineralną lub/i styropianem fasadowym (BSO), wykończone tynkiem mineralnym silikatowym barwionym w masie oraz płytkami klinkierowymi na kleju.

Do wykonania elewacji budynku należy stosować wyłącznie kompletne systemy. Wykorzystanie komponentów pochodzących z różnych systemów jest niedopuszczalne. Wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, parapety zewnętrzne – z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej powlekanej.

Obudowa attyki z aluminiowych płyt kompozytowych

Obudowę attyki wykonać z aluminiowych płyt kompozytowych na podkonstrukcji stalowej.

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna

Ilość i wymiary okien w poszczególnych pomieszczeniach powinny zapewniać wymagane przepisami i normami oświetlenie światłem naturalnym. Przyjęte na potrzeby koncepcji wymiary stolarki zgodnie z częścią rysunkową.

Parametry stolarki zewnętrznej:

* współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji: dla drzwi zewnętrznych U ≤ 1,1 W/(m2·K) oraz dla okien zewnętrznych U ≤ 0,90 W/(m2·K); dla drzwi aluminiowych wewnętrznych współczynnika nie określa się
* profile okienne z PCV docieplane
* profile drzwiowe aluminiowe, lakierowane w kolorze, szyba zespolona bezpieczna
* zestawy okienne trójszybowe wyposażone w elastyczną ramkę dystansową, szyba zespolona bezpieczna
* połączenie okien i drzwi ze ścianą uszczelniane produktami przeznaczonymi do ciepłego, trójstopniowego montażu RAL (folia lub taśma paroizolacyjna z klejem lub masą butylową na całej powierzchni, pianka niskoprężna, folia wiatroizolacyjna),
* drzwi wyposażone w samozamykacze szynowe oraz tzw. system jednego klucza (Master Key); okucia ze stali nierdzewnej typu bezpiecznego
* na pionowych przeszkleniach do wys. 110 cm od podłogi naklejki zabezpieczające przed zderzeniem z taflą szkła

Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne z konglomeratu kamiennego. Zastosować wyłącznie parapety nie zmieniające koloru oraz kształtu pod wpływem czasu, grubość parapetu minimum 3 cm. Parapety wpuszczone w ścianę minimum 2cm.

Stolarka wewnętrzna

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej, okleina CPL grubości min. 0,7mm. Skrzydło z płyty wiórowej otworowej. Całość obłożona płytą HDF. Boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS. Drzwi do wybranych pomieszczeń (zgodnie z załącznikiem „Wykończenie pomieszczeń” – akustyczne, min. 32dB. W pomieszczeniach mokrych - zmywalne, odporne na działanie wody i wilgoci. Dla pomieszczeń sanitarnych z tulejami metalowymi zapewniającymi odpowiednią wentylację. Ościeżnice regulowane w kolorze współgrającym z kolorem i fakturą drzwi; uszczelki gumowe mocowane w systemowych gniazdach ościeżnicy, samozamykacze w wytypowanych drzwiach; okucia, szyldy, klamki metalowe w kolorze srebrnym, zamki patentowe na klucze typu Yale; odboje metalowe z gumowymi nakładkami.

W ciągach komunikacyjnych drzwi aluminiowo-szklane: profile aluminiowe zimne; szklone zestawami ze szkła bezpiecznego, hartowanego, pokrytego laminatem, który zwiększa odporność szyb na uderzenia. Na pionowych przeszkleniach do wys. 110 cm od podłogi naklejki zabezpieczające przed zderzeniem z taflą szkła. Skrzydła drzwiowe szklone na całej wysokości z podziałem poprzeczką poziomą; samozamykacze dla drzwi o intensywnej pracy w kolorze srebrnym; okucia, szyldy, klamki i/lub pochwyty metalowe w kolorze srebrnym; zamki patentowe typu Yale; odboje metalowe z gumowymi nakładkami.

W związku z wydzieleniem oddzielnej strefy pożarowej z budynkiem przyległym należy przewidzieć konieczność wymiany 2szt. drzwi w budynku przyległym na drzwi przeciwpożarowej odpowiedniej klasy ogniowej.

Tynki i okładziny wewnętrzne

Tynki i okładziny dla pomieszczeń wewnętrznych wykonać zgodnie z wymaganiami wskazanymi w załączniku „Wykończenie pomieszczeń”.

Tynki wewnętrzne w całym obiekcie wykonać jako cementowo-wapienne kat. III, gładzone gładzią gipsową.

W całym obiekcie, z wyłączeniem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych oraz pomieszczeń technicznych przewidziano sufity podwieszane mineralne (modułowe). W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych sufity podwieszane higieniczne, o przeznaczeniu do tego typu pomieszczeń. Sufity podwieszane modułowe wykonane z płyt o rdzeniu z wysokiej gęstości wełny szklanej, pokryte welonem mineralnym i malowane poprzez zanurzenie na biało. Sufit na podkonstrukcji ze stali ocynkowanej. Płyty łatwo demontowalne, dociśnięte do konstrukcji przy użyciu klipsów, które zapobiegają przesuwaniu się płyt podczas ewentualnego mycia. Konstrukcja i akcesoria spełniające wymagania antykorozyjne, płyty z materiału niepalnego.

W pomieszczeniach technicznych brak sufitów podwieszanych - stropy płytowane i malowane na biało. Sufity spełniające określone przepisami wymagania akustyczne dla poszczególnych funkcji pomieszczeń.

Powłoki ścian i sufitów malowanych farbą lateksową powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam oraz śladów pędzla/wałka. W wybranych pomieszczeniach gdzie ściany wykończone poprzez malowanie wykonać dodatkową warstwę zabezpieczającą powierzchnię ścian do wysokości 1,50m poprzez malowanie lakierem do lamperii, bezbarwnym, matowym. Narożniki wypukłe na ścianach w całym obiekcie zabezpieczyć kątownikiem z materiału plastycznego do wysokości 1,50m od posadzki.

We wszystkich pomieszczeniach gdzie Zamawiający wymaga wykonania okładziny z płytek ceramicznych oczekuje się zastosowania co najmniej płytek ceramicznych o min. II kl. ścieralności, nasiąkliwość wodna Eb: > 10 %, odporność na plamienie: min. klasa 3. Płytki układać również na obudowach g/k instalacji i stelaży ustępów. Kolorystyka gresów zostanie określona na etapie projektu i powinna być dostosowana do funkcji budynku. Stosować płytki ceramiczne jednobarwne w formacie min. 30x60, spoina w kolorze dopasowanym do płytek szer. do 2 mm. Narożniki wypukłe ścian wykończonych płytkami: płytki szlifowane pod kątem 45 o i łączone spoiną. W łazienkach nad umywalkami lustra klejone bezpośrednio do ścian, w wymiarze dostosowanym wysokościowo do płytek i na poziomie dostosowanym do wzrostu użytkowników. W wybranych pomieszczeniach fartuch z płytek o wymiarach 1,50m x 1,00m przy umywalkach.

Posadzki wykończone gresem

Płytki gresowe jednobarwne w formacie min. 60x60cm. Spoiny wykonane fugą na zaprawie cementowo-epoksydowej o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych, szerokości max. 2mm. Kolor zbliżony do koloru płytek. W narożach ścian i posadzek stosować fugę elastyczną. Na ścianach, które nie będą wykończone okładziną z płytek ceramicznych wykonać cokoły wys. 10 cm z płytek tych samych co posadzka. W pomieszczeniach posiadających okładziny ceramiczne na ścianach - brak cokołu. W pomieszczeniach wyposażonych we wpusty podłogowe, spadki w kierunku wpustów 0,5%. Kolorystyka gresów zostanie określona na etapie projektu i powinna być dostosowana do funkcji budynku. W pomieszczeniach wyposażonych we wpusty podłogowe stosować dodatkowo izolację przeciwwodną z folii w płynie zgodnie z przyjętym systemem (wywinięcie na ścianę, taśmy narożnikowe, taśmy dylatacyjne, ect.).

Parametry płytek gresowych:

* odporność na ścieranie powierzchni PEI/ilość obrotów: min. Klasa 4/ 12000
* antypoślizgowość wg DIN 51130 CEN/TS 16165 (B): min. R10
* nasiąkliwość wodna Eb ≤ 0,5 %
* odporność na plamienie: klasa 5

Mata wycieraczkowa

Przy wyjściach zewnętrznym z budynku należy wykonać matę wycieraczkową zewnętrzną zagłębioną w posadzkę z płytek w miejscu montażu maty. Wycieraczki z gumowymi wkładami czyszczącym (guma zębata, ryflowana) i wkładami osuszającymi osadzonymi w profilach aluminiowych. Połączenie obydwu elementów umożliwia czyszczenie obuwia z błota, śniegu, a także osuszanie z wilgoci. Wkłady osuszające odporne są na ścieranie, wygniatanie, dobrze absorbują wilgoć. Duża wytrzymałość mechaniczna, odporność na wilgoć, korozję i zmiany temperatur. Przeznaczona do ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pieszych– wyłącznie do zastosowania wewnątrz pomieszczeń.

Daszki nad wejściem

Nad wejściem głównym wykonać zadaszenie ze szkła bezpiecznego laminowanego VSG/ESG 8.8.4 mocowane do ściany za pomocą odciągów stalowych i mocowań punktowych. Wszystkie elementy mocujące wykonane ze stali nierdzewnej.

Wyposażenie sanitariatów

Miski ustępowe ceramiczne montowane na stelażach podtynkowych z zabudowaną spłuczką o niskim zużyciu wody. Umywalki wyposażone w pół-nogi lub z syfonami chromowanymi. Montować armaturę typu sztorcowego. Umywalki wyposażone w podajnik mydła w płynie i podajnik ręczników jednorazowych. Miski ustępowe wyposażone podajnik papieru toaletowego.

W sanitariacie dla osób z niepełnosprawnościami systemowe uchwyty dla niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej.

Planuje się montaż zaworów czerpalnych z końcówką do węża w węzłach sanitarnych. Pomieszczenia wyposażyć we wpusty podłogowe z izolacją, membraną wodoszczelną i suchym syfonem (rozwiązanie zapobiegające wydobywaniu się nieprzyjemnych zapachów z kanalizacji bez konieczności zalewania wodą).

Ilość urządzeń w sanitariatach należy dobrać zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów i norm, a także z uwzględnieniem wymagań Zamawiającego.

**Uwaga:**

Kolorystyka i rodzaj wszystkich materiałów wykończeniowych przewidzianych do zastosowania w obiekcie, w tym stolarki, musi być uzgodniona z Zamawiającym. Kolorystyka pomieszczeń wg projektu aranżacji i kolorystyki wnętrz (posadzki, ściany, sufity, stolarka i ślusarka, elementy wyposażenia, elementy dekoracyjne) zaakceptowanego przez Zamawiającego.

#### Zagospodarowanie terenu

Koncepcję zagospodarowania terenu przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Projekt zagospodarowania terenu wykonać w oparciu o opracowaną koncepcję. Ewentualne zmiany należy uzgodnić z Zamawiającym.

Na terenie inwestycji planowane jest usytuowanie:

* budynku edukacyjno-szkoleniowego
* przyłączy (energetyczne, wodno-kanalizacyjne, teletechniczne) wraz z instalacjami zewnętrznymi
* instalacji kanalizacji deszczowej wewnętrznej
* chodników
* dróg wewnętrznych pełniących jednocześnie funkcję drogi pożarowej, parkingów
* krzewów ozdobnych
* przesadzenia 12 szt. młodych drzew
* terenów zielonych
* elementów małej architektury (kosze na śmieci, ławki)
* ogrodzenia
* przesunięcie wjazdu publicznego
* oświetlenia zewnętrznego

Usytuowanie budynku

Planowane usytuowanie budynku przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Przyłącza

Do nowoprojektowanego budynku wymaga się wykonania przyłączy: elektroenergetyczne, wodno-kanalizacyjne, teletechniczne. Warunki przyłączenia do sieci w załącznikach do niniejszego opracowania.

Warunki zagospodarowania wód deszczowych, drenaż opaskowy, kanalizacja deszczowa

* w związku z występującymi na terenie planowanej inwestycji warunkami gruntowo-wodnymi oczekuje się wykonania drenaża opaskowego wokół budynku w poziomie posadowienia z wykorzystaniem:
  + geowłóknina zewnętrzna igłowana o gramaturze 200 g/m2
  + kruszywo mineralne o uziarnieniu 16/32 mm
  + rury drenarskie PVC
* planuje się wykonanie drenażu na warstwie wyrównawczej z chudego betonu. Przewiduje się ułożenie rury drenarskiej PVC. Rurę drenarską należy umieścić na dnie warstwy filtracyjnej wykonanej w postaci tzw. „drenażu francuskiego” z wypełnieniem ze żwiru o średnicy 16-32mm oddzielonego od gruntu rodzimego geowłókniną. Do drenażu należy podłączyć rury spustowe z budynku
* odprowadzenie wód opadowych z dachu poprzez drenaż opaskowy do wewnętrznego systemu retencyjnego; odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych poprzez system kanalizacji deszczowej do wewnętrznego systemu retencyjnego

Nawierzchnie utwardzone – chodniki

Chodniki wykonać z kostki betonowej grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej. Warstwy podbudowy dobrać na podstawie dołączonych badań gruntowych. Chodniki i opaskę oddzielić od terenów zielonych obrzeżem betonowym 8x30cm. Usytuowanie chodników musi zapewniać dostęp do wszystkich wejść do budynku. Na łączeniu nawierzchni chodnika z nawierzchnią istniejącej drogi stosować krawężniki najazdowe.

Planowane warstwy nawierzchni:

* kostka brukowa betonowa gr. 6cm
* podsypka cementowo-piaskowa,
* podbudowa z zagęszczonego kruszywa łamanego,
* warstwa mrozoodporna

Nawierzchnie utwardzone – drogi wewnętrzne, miejsca parkingowe

Drogi wewnętrzne i nawierzchnię miejsc parkingowych wykonać z kostki betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej. Warstwy podbudowy dobrać na podstawie dołączonych badań gruntowych. Chodniki i opaskę oddzielić od terenów zielonych obrzeżem betonowym 8x30cm. Na łączeniu nawierzchni chodnika z nawierzchnią drogi stosować krawężniki najazdowe betonowe.

Planowane warstwy nawierzchni:

* kostka brukowa betonowa gr. 8cm
* podsypka cementowo-piaskowa,
* podbudowa z zagęszczonego kruszywa łamanego,
* warstwa mrozoodporna

Nasadzenia drzew i krzewów

W projekcie zagospodarowania terenu uwzględnić nasadzenia w postaci młodych krzewów niskich. Do nasadzeń należy wykorzystać tylko krzewy z wyhodowanym zakrytym systemem korzeniowym i dostarczone na miejsce sadzenia z bryłą korzeniową (balotowane lub w pojemnikach). Wszystkie prace związane z sadzeniem roślin należy wykonywać ze zwróceniem uwagi na uzbrojenie terenu. Miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z dokumentacją projektową. Minimalna ilość nasadzeń zgodnie z częścią rysunkową.

Należy przewidzieć dokonanie przesadzenia 12szt. młodych drzew.

Tereny zielone - trawniki

Wykonać trawnik dywanowy na warstwie ziemi kompostowej. Wybór gatunków traw należy dostosować do terenu pod obsiew. Zaleca się stosowanie gotowych mieszanek do obsiewu. Na płaszczyznach obsiewu, gdzie nie odnotowano wschodów źdźbeł należy wykonać dosiew nasion. Po wzejściu roślin łączna powierzchnia nie porośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% powierzchni wysiewu.

Przesunięcie zjazdu publicznego

W związku z przebudową istniejącego zagospodarowania terenu należy przewidzieć wykonanie wjazdu z drogi publicznej w nowej lokalizacji. Zjazd wykonać w sposób analogiczny (te same materiały), co istniejący zjazd.

Ogrodzenia

Wykonanie zjazdu publicznego w nowej lokalizacji niesie za sobą konieczność przebudowy fragmentu ogrodzenia. W miejscu likwidowanego zjazdu zlikwidować bramę wjazdową, a w jej miejscu wykonać ogrodzenie nawiązujące do ogrodzenia istniejącego. W miejscu nowego zjazdu wykonać bramę zjazdową identyczną jak demontowana. Dopuszcza się zastosowanie materiałów pozyskanych z rozbiórki.

Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Wymaga się wykonanie oświetlenia zewnętrznego doświetlającego tereny zewnętrze wokół obiektu. Instalację wykonać z zastosowaniem wysokosprawnych, energooszczędnych opraw LED montowanych na słupach stalowych ocynkowanych, montowanych na fundamentach prefabrykowanych betonowych. Oprawy sterowane za pomocą zegara astronomicznego z dodatkową możliwością sterowania ręcznego. Minimalna ilość słupów oświetleniowych zgodnie z częścią rysunkową. Doprowadzenie zasilania podziemne.

### Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Dla projektowanego budynku wymagana trwałość elementów konstrukcyjnych i dachu nie mniejsza niż 50 lat. Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne nie mniej niż 15 lat. Trwałość powierzchni utwardzanych nie mniej niż 10 lat.

### Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzone roboty i powinien prowadzić je zgodnie z dokumentacją projektową, PFU i poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy, wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia oraz utrzymania na swój koszt zaplecza budowy w postaci kontenerów lub barakowozów. Miejsce usytuowania zaplecza budowy należy uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem realizacji Inwestycji.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu mienia do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy Wykonawca odtworzy na własny koszt. Opłaty za korzystanie z mediów będą rozliczane na podstawie warunków określonych w umowie zawartej z Wykonawcą.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności na terenie budowy w zakresie:

* organizacji robót budowlanych,
* zabezpieczenia interesów osób trzecich,
* ochrony środowiska,
* warunków bezpieczeństwa pracy,
* zaplecza dla potrzeb Wykonawcy,
* warunków bezpieczeństwa ruchu,
* ogrodzenia,
* zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich,
* zabezpieczenia chodników i jezdni.

Materiały pochodzące z rozbiórki oraz pobudowlane takie jak: złom, gruz ceglany, betonowy, ceramiczny i inne powinny być wywiezione na wysypisko, natomiast papa oraz materiały zawierające azbest poddane utylizacji.

Wszelkie koszty związane z utylizacją odpadów budowlanych, jak również utylizacją elementów pochodzących z rozbiórki oraz demontażu pokrywa Wykonawca. Wykonawca powinien wkalkulować je w cenę.

#### Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Do wykonania robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano atest zgodności.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Nadzór Inwestorski. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym. Po zakończeniu robót miejsca czasowego składowania materiałów powinny być doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

Dopuszcza się inne rozwiązania techniczne, o takim samym lub wyższym standardzie jak określone w dokumentacji projektowej. Wprowadzenie zmian należy uzgodnić z Zamawiającym.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy na koszt Wykonawcy. Wszelkie roboty, w których znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie

#### Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów zawartych w dokumentacji projektowej. Warunkiem podstawowym dla użycia sprzętu jest jego sprawność techniczna i parametry odpowiadające wymogom wykonywanej czynności. W przypadku braku ustaleń sprzęt powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

#### Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdowych do terenu budowy.

#### Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie   
wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi   
w dokumentacji projektowej.

Wykonawca, na czas prowadzonych prac, zobowiązany jest zabezpieczyć elementy terenu inwestycji, które mogłyby ulec uszkodzeniu. Przyjęte rozwiązania podlegają uzgodnieniu z Zamawiającym.

#### Działania związane z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych

Pomiary i badania materiałów Wykonawca powinien prowadzić zgodnie z warunkami szczegółowymi oraz obowiązującymi normami. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem tych badań ponosi Wykonawca.

Upoważniony pracownik Zamawiającego może dokonywać kontroli, a Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia wszelkiej niezbędnej pomocy w tych czynnościach.

Kontroli Zamawiającego będą podlegać m.in.:

* rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji projektowej, w tym projektach wykonawczych i STWiORB
* stosowane materiały
* wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie
* sposób wykonania robót budowlanych.

Rozwiązania projektowe powinny być zgodne z PFU i warunkami umowy zawartej z Wykonawcą.

Stosowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu, a ich parametry zgodne z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej. Materiały powinny posiadać:

* w zakresie gotowych elementów:
  + aprobatę techniczną,
  + certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych, w przypadku żądania ich przez Inwestora,
  + wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych elementów
* w zakresie innych materiałów
  + badania właściwości kruszyw, piasku, wody, itp. określone w normach.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inwestorowi do akceptacji.

Wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie powinny posiadać parametry zgodne z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej.

Sposób wykonania robót budowlanych powinien być zgodny z dokumentacją projektową, PFU i warunkami umowy.

#### Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z   
Dokumentacją Projektową i STWiORB, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą   
zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

#### Sposób odbioru robót budowlanych

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy:

* odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
* odbiór częściowy,
* odbiór końcowy.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

#### Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących

Zamawiający ustanawia wynagrodzenie ryczałtowe zamówienia – wynika to z przyjętego trybu wyboru wykonawcy prac projektowych i robót budowlanych. Etapowanie płatności będzie wynikało z zapisów dokumentacji projektowej i harmonogramu rzeczowo-finansowego. Wykonawca opracuje harmonogram rzeczowo-finansowy i przedłoży Zamawiającemu do akceptacji.

W cenie całkowitej dokumentacji projektowej Wykonawca uwzględni wszystkie koszty prac projektowych, prowadzących do uzyskania wszystkich uzgodnień, decyzji i wykonania badań niezbędnych do prawidłowego i kompletnego opracowania dokumentacji projektowej.

W cenie całkowitej inwestycji Wykonawca uwzględni wszystkie koszty robót budowlanych wielobranżowych i wyposażenia, które umożliwią zrealizowanie w pełni przedmiotowego zadania inwestycyjnego. Cena ryczałtowa będzie uwzględniała wykonanie robót tymczasowych i towarzyszących. Program funkcjonalno-użytkowy jest opracowaniem przedprojektowym, tym samym nie rości sobie pretensji do miana opracowania wyczerpującego i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń, a w przypadku ich wykrycia winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

# CZĘŚĆ INFORMACYJNA

## Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Nie dotyczy.

## Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, z którego wynika uprawnienie do wykonywania robót budowlanych.

## Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

* Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz. 1065 z późn. zm.)
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020r. (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.)
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458)
* Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019r. (Dz. U. 2021 poz. 1129)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.)
* inne ustawy i rozporządzenia, przepisy techniczno-budowlane, Polskie Normy, zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany rozporządzeń, ustaw, przepisów oraz uwzględniać je w opracowywaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robot.

Wykonawca wszystkie dokumenty objęte przedmiotem zamówienia opracuje zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania.

## Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Informacje i dokumenty, jakie Zamawiający posiada do przekazania projektantowi przedstawiono w formie załączników do PFU.

## Spis załączników

1. Dokumentacja fotograficzna i filmowa (w wersji elektronicznej)
2. Wytyczne konserwatora zabytków
3. Warunki przyłączeniowe do sieci elektroenergetycznej
4. Warunki przyłączeniowe do sieci wodno-kanalizacyjnej
5. Warunki usunięcia kolizji z linią napowietrzną NN
6. Kopia mapy zasadniczej
7. Wyniki badań gruntowo-wodnych
8. Orientacyjny przedmiar robót
9. Wycinek z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
10. Oświadczenie gminy Jabłoń dot. Zmiany MPZG
11. Wykończenie pomieszczeń
12. Koncepcja instalacji fotowoltaicznej
13. Rysunek nr 1 - Rzut parteru koncepcja
14. Rysunek nr 2 - Rzut piętra koncepcja
15. Rysunek nr 3 - Przekrój A-A koncepcja
16. Rysunek nr 4 - Widok elewacji południowej koncepcja
17. Rysunek nr 5 - Widok elewacji północnej koncepcja
18. Rysunek nr 6 - Widok elewacji wschodniej koncepcja
19. Rysunek nr 7 - Widok elewacji zachodniej koncepcja