



PRO-DO Michał Strug

ul. Wrocławska 11a
41-103 Siemianowice Śląskie

NIP: 2220858795
REGON: 528908512

tel. 501 961 173
e-mail strug.m@gmail.com

Projektowanie, nadzór, doradztwo.

I. PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

NAZWA ZAMIERZENIA:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW UCZNIOWSKICH

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Ul. Michałkowicka 15

41-103 Siemianowice Śląskie

Kategoria obiektu: IX budynki kultury, nauki i oświaty

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO, NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

Identyfikator działek ewidencyjnych – 247401_1.0053.1932/12

Jednostka ewidencyjna – M. Siemianowice Śląskie_247401_1

Obręb ewidencyjny – M. Siemianowice Śląskie _53

Numer działki ewidencyjnej – 1932/12

NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJACEGO:

Gmina Siemianowice Śląskie

Ul. Jana Pawła II 10

41-100 Siemianowice Śląskie

Użytkownik Obiektu:

Szkoła Podstawowa nr 5

Ul. Michałkowicka 15

41-103 Siemianowice Śląskie

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr inż. Michał Strug

mgr inż. Anita Szul – Mróz

mgr inż. Mariusz Szlenk

Siemianowice Śląskie, 02.2026 r.

WYKAZ KODÓW CPV

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I ROBOTY BUDOWLANE

- 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 71220000-3 - Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71248000-8 - Nadzór nad projektem i dokumentacją
- 45000000-7 - Roboty budowlane
- 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
- 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Spis treści

I.	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY	1
II.	CZĘŚĆ OPISOWA	5
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.1.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	5
1.2.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
1.3.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	6
1.4.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO - KUBATUROWYCH	7
1.4.1.	Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników	7
2.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
2.1.	WYMAGANIA OGÓLNE	7
2.2.	WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	9
2.3.	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	11
2.4.	WYMAGANIA W ZAKRESIE BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ I KONSTRUKCYJNEJ	12
2.4.1.	WYMAGANIA OGÓLNE	12
2.4.2.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	13
2.4.3.	ŚCIANKI DZIAŁOWE	13
2.4.4.	HYDROIZOLACJA	13
2.4.5.	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	14
2.4.6.	JASTRYCHY CEMENTOWE	14
2.4.7.	POSADZKI	15
2.4.8.	SPOINOWANIE PŁYTEK	15
2.4.9.	SUFITY PODWIESZANE	16
2.4.10.	STOLARKA DRZWIOWA	16
2.4.11.	KABINY SANITARNE SYSTEMOWE HPL	16
2.4.12.	ŚCIANKI PISUAROWE HPL	17
2.4.13.	BLATY POD UMYWALKI Z LAMINATU HPL	17
2.4.14.	LUSTRA	18
2.4.15.	ROBOTY NAPRAWCZE I MALARSKIE	18
2.4.16.	USZCZELNIENIA SILIKONOWE	19
2.4.17.	DROBNE WYPOSAŻENIE SANITARNE	19
2.5.	WYMAGANIA W ZAKRESIE BRANŻY INSTALACJI SANITARNYCH	20
2.5.1.	Instalacja wodociągowa	20
2.5.2.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	22
2.5.3.	Instalacja centralnego ogrzewania	23
2.5.4.	Instalacja wentylacji mechanicznej	23
2.5.5.	Szczegółowy opis urządzeń sanitarnych:	24
2.6.	WYMAGANIA W ZAKRESIE BRANŻY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	26
2.6.1.	W zakres niniejszego opracowania wchodzi następujące instalacje elektryczne:	26
2.6.2.	Zasilanie w energię elektryczną	26
2.6.3.	Dystrybucja energii elektrycznej w obiekcie	26
2.6.4.	Rozdzielnica elektryczna	26
2.6.5.	Oświetlenie wewnętrzne obiektu	27
2.6.6.	Standardy wykonania instalacji elektrycznych	28
2.6.7.	Instalacja połączeń wyrównawczych oraz ochrona przeciwprzepięciowa	29
2.6.8.	Środki ochrony przeciwporażeniowej	30
III.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	32
1.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW	32
2.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ.	32
3.	WSKAZANIE PRZEPISÓW I NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	32

4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	33
4.1. INWENTARYZACJA POMIESZCZEŃ – ZAŁĄCZNIK NR 2 DO NINIEJSZEGO PFU	33

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zamierzenia inwestycyjnego polegającego na modernizacji pomieszczeń sanitariatów uczniowskich mieszczących się na parterze budynku Szkoły Podstawowej nr 5, w podziale na sanitariaty dla chłopców i dziewcząt w trybie zaprojektuj i wybuduj.

Budynek szkoły zlokalizowany jest w Siemianowicach Śląskich przy ul. Michałkowickiej 15 na działce o numerze ewidencyjnym 1932/12 objętej Uchwałą Nr 67/2024 Rady Miasta Siemianowice Śląskie z dnia 31 października 2024 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Kruczej, Dworskiej, Spokojnej, Michałkowickiej, Parkowej, Obwodowej – oznaczona jako 4U – teren usług.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Zakres robót należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z ustaleniami obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego oraz obowiązującymi przepisami prawa. Ze względu na to, iż przedmiotem zamówienia jest modernizacja istniejącego obiektu, bariery architektoniczne należy zniwelować do maksimum, w zakresie możliwym do osiągnięcia przy uwzględnieniu istniejących uwarunkowań technicznych i konstrukcyjnych, tak aby zapewnić jak najszerszą dostępność dla osób z niepełnosprawnościami.

Zakres zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji projektowo – wykonawczej, w tym projektu architektoniczno – budowlanego i technicznego (jeżeli są wymagane), projektu wykonawczego. dokonanie skutecznego zgłoszenia budowy lub wykonania innych robót budowlanych albo uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę – a także sporządzenie wszelkich innych dokumentów, dokumentacji, opinii i uzgodnień niezbędnych do realizacji robót budowlanych o ile są wymagane. Roboty należy wykonać zgodnie z wytycznymi Programu Funkcjonalno - Użytkowego, opracowanymi projektami technicznymi i wykonawczymi wszystkich branż oraz – jeżeli dotyczy – zgodnie z warunkami określonymi w prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia dokumentację projektową należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych oraz rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, o ile wymagają tego obowiązujące przepisy. Wykonawca zobowiązany jest również do dokonania zgłoszenia wykonanych robót do odbioru przez właściwy organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zakres prac objętych opracowaniem:

- a) opracowanie dokumentacji projektowo-wykonawczej wraz z uzyskaniem wszystkich wymaganych uzgodnień,
- b) demontaż elementów sanitarnych (m.in. umywalek, misek ustępowych, podgrzewaczy elektrycznych, przewodów rurowych),
- c) demontaż osłon grzejnikowych oraz grzejników,
- d) skucie i usunięcie okładzin z płytek ceramicznych ze ścian i posadzek,
- e) demontaż istniejącego osprzętu instalacji elektrycznej,
- f) demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,

- g) rozbiórkę ścianek działowych w pomieszczeniach nr 0.02, 0.03, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10,
- h) demontaż istniejących zabudów,
- i) skucie tynków ze ścian,
- j) rozbiórkę posadzek (wraz z warstwą jastrychów cementowych) wraz z demontażem istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- k) udrożnienie istniejących przewodów kominowych,
- l) wykonanie nowych instalacji wodno-kanalizacyjnych oraz elektrycznych,
- m) wykonanie nowej mechanicznej wentylacji wywiewnej,
- n) wykonanie nowych ścian działowych w technologii lekkiej zabudowy GKBI, z obustronnym podwójnym poszyciem z płyt oraz wypełnieniem z wełny mineralnej, w systemie wybranym przez Wykonawcę,
- o) wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych do wysokości sufitu podwieszanego,
- p) wykonanie nowych jastrychów cementowych wraz z ułożeniem płytek gresowych,
- q) montaż nowego systemowego sufitu podwieszanego kasetonowego, przeznaczonego do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności,
- r) montaż nowej stolarki drzwiowej,
- s) montaż kabin sanitarnych z płyt HPL,
- t) wykonanie tzw. białego montażu sanitarnego i elektrycznego,
- u) zakup i montaż wyposażenia łazienkowego zgodnie z obowiązującymi przepisami dla tego typu pomieszczeń
- v) odtworzenie posadzki (lastriko) w części korytarza po wykonaniu nowej podposadzkowej instalacji kanalizacyjnej,
- w) opracowanie dokumentacji powykonawczej i odbiorowej.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Działka o numerze ewidencyjnym 1932/12 objęta jest Uchwałą Nr 67/2024 Rady Miasta Siemianowice Śląskie z dnia 31 października 2024 r. w sprawie uchwalenia Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic: Kruczej, Dworskiej, Spokojnej, Michałkowskiej, Parkowej oraz Obwodowej. Zgodnie z ustaleniami planu przedmiotowy teren oznaczony jest symbolem 4U – teren zabudowy usługowej.

Roboty budowlane będą prowadzone w obiekcie czynnym. W przypadku braku możliwości realizacji prac przy zachowaniu bieżącego funkcjonowania obiektu, należy je planować w okresie od czerwca do sierpnia (okres wakacji), z uwagi na specyfikę działalności placówek oświatowych. Godziny wykonywania robót należy każdorazowo uzgodnić z Dyrektorem placówki. Prace generujące hałas powinny być, w miarę możliwości, realizowane poza godzinami przebywania uczniów w szkole. Szczegółowe zasady organizacji i harmonogram prowadzenia robót należy ustalić na etapie przekazania placu budowy lub na podstawie harmonogramu robót zatwierdzonego przez Dyrektora placówki.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Układ funkcjonalno-użytkowy modernizowanych sanitariatów należy dostosować do liczby użytkowników obiektu, tj. 164 uczennic oraz 149 uczniów. W budynku szkoły przewiduje się modernizację dwóch odrębnych zespołów sanitarnych, z wyraźnym podziałem na strefę żeńską (pomieszczenia nr 0.09

i 0.10) oraz strefę męską (pomieszczenia nr 0.07 i 0.08). W ramach strefy żeńskiej należy wydzielić sanitariaty przeznaczone dla uczennic klas I–III oraz osobno dla uczennic klas IV–VIII. Zamawiający dopuszcza zastosowanie wspólnego przedsionka w strefie żeńskiej, pod warunkiem wyraźnego wydzielenia części przeznaczonej dla uczennic klas I–III oraz klas IV–VIII. Rozróżnienie stref należy uzyskać poprzez zastosowanie odmiennych zestawień kolorystycznych okładzin ściennych i podłogowych, a także poprzez zróżnicowanie wysokości montażu przyborów sanitarnych (w szczególności umywalek i misek ustępowych), dostosowanych do wieku użytkowników.

Analogicznie, w strefie męskiej należy wyodrębnić sanitariaty dla uczniów klas I–III oraz dla uczniów klas IV–VIII. Zamawiający dopuszcza zastosowanie wspólnego przedsionka w strefie męskiej, pod warunkiem wyraźnego wydzielenia części przeznaczonej dla uczniów klas I–III oraz klas IV–VIII. Rozróżnienie stref należy uzyskać poprzez zastosowanie odmiennych zestawień kolorystycznych okładzin ściennych i podłogowych, a także poprzez zróżnicowanie wysokości montażu przyborów sanitarnych (w szczególności umywalek, misek ustępowych oraz pisuarów), dostosowanych do wieku użytkowników. Ostateczne rozwiązania należy uzgodnić z Użytkownikiem na etapie projektowania.

Wejścia do poszczególnych sanitariatów należy od strony zewnętrznej oznaczyć czytelnymi tabliczkami z piktogramami lub opisem tekstowym, jednoznacznie wskazującymi podział na płeć.

W strefie holu głównego, w obrębie istniejących przebieralni damskiej i męskiej, należy dokonać reorganizacji pomieszczeń objętych zakresem opracowania. Projektowany układ powinien przewidywać wydzielenie dwóch odrębnych stref: żeńskiej (pomieszczenia nr 0.06 i 0.05) oraz męskiej (pomieszczenia nr 0.02 i 0.03). Każda ze stref powinna obejmować zespół sanitarny oraz pomieszczenie gospodarcze. W ramach zespołu sanitarnego należy przewidzieć oddzielne, zamykane pomieszczenie z miską ustępową i umywalką oraz oddzielne, zamykane pomieszczenie z natryskiem wyposażonym w zasłonę prysznicową i dodatkowe drzwi wewnętrzne. Pomieszczenie gospodarcze powinno stanowić odrębną, zamykaną przestrzeń. Drzwi do sanitariatów należy oznaczyć od strony zewnętrznej tabliczkami z piktogramami lub opisem wskazującym na podział na strefę żeńską i męską, natomiast drzwi do pomieszczenia gospodarczego należy oznaczyć tabliczką z napisem „Pomieszczenie gospodarcze”. Wszystkie pomieszczenia wyposażać w nową wentylację mechaniczną wywiewną wprowadzoną do istniejących, udrożnionych przewodów kominowych.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych

Powierzchnia działki 1932/12 – 3 281 m²

Powierzchnia całkowita budynku – 1 953,75 m²

Powierzchnia istn. sanitariatów – 69,87 m²

1.4.1. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Zamawiający dopuszcza w uzasadnionych przypadkach możliwość odstępstw od przyjętych parametrów w zakresie $\pm 10\%$, zgodnych z wymogami przepisów i norm jednak nie obniżających walorów funkcjonalnych budynku i po uprzednim uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania ogólne

Prace projektowe

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do opracowania – na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno - Użytkowego – dokumentacji projektowo – wykonawczej w tym projektu architektoniczno – budowlanego i technicznego (jeżeli są wymagane), projektu wykonawczego, dokonanie skutecznego zgłoszenia budowy lub wykonania innych robót budowlanych albo uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę – a także sporządzenie wszelkich innych dokumentów, dokumentacji, opinii i uzgodnień niezbędnych do realizacji robót budowlanych (o ile są wymagane) zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa, w tym z przepisami techniczno - budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej oraz wymaganiami dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego ograniczenia barier architektonicznych wynikającego z faktu, iż przedmiotem zamówienia jest modernizacja istniejącego obiektu.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień, opinii oraz zatwierdzeń, w tym uzgodnień z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych, a także – jeżeli dotyczy – do uzyskania w imieniu Zamawiającego prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę, na podstawie udzielonego pełnomocnictwa.

Wykonawca opracuje projekt techniczny (jeżeli wymagany) oraz projekty wykonawcze we wszystkich branżach, z uwzględnieniem projektu aranżacji wnętrz i wyposażenia (z rozwinięciami ścian, sufitów i podłóg w odpowiedniej skali), a także Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) oraz szczegółowy kosztorys robót do wykonania. Dokumentacja projektowa musi zawierać szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń, instalacji i elementów budowlanych.

Projekt wykonawczy stanowi uszczegółowienie projektu budowlanego w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia, kosztorysu robót do wykonania oraz prawidłowej realizacji robót budowlanych. Powinien on zawierać rysunki w skali dostosowanej do specyfiki zamówienia oraz opisy techniczne obejmujące w szczególności rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne i materiałowe, detale architektoniczne, urządzenia budowlane, instalacje oraz wyposażenie techniczne – w zakresie, w jakim nie zostały one wystarczająco przedstawione w projekcie budowlanym.

Zakres projektów wykonawczych obejmuje w szczególności: przygotowanie pomieszczeń do modernizacji, roboty ogólnobudowlane, roboty w zakresie instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz inne opracowania niezbędne do prawidłowej realizacji inwestycji. Forma i standard opracowania projektów wykonawczych powinny odpowiadać wymaganiom przyjętym dla projektu budowlanego.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę realizacji robót. Kontroli podlegać będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym – przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania innych robót budowlanych lub złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę (o ile będą wymagane) – oraz projekty wykonawcze przed ich skierowaniem do realizacji, w zakresie zgodności z PFU i umową oraz wytycznymi Zamawiającego;
- stosowane wyroby budowlane, w tym w zakresie potwierdzenia ich dopuszczenia do obrotu oraz zgodności parametrów z dokumentacją projektową;
- elementy wykonywane na budowie, w szczególności pod kątem zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganymi parametrami technicznymi;
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności z dokumentacją projektową, PFU oraz postanowieniami umowy.

Ustala się następujące rodzaje odbiorów: odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu, odbiór częściowy, odbiór końcowy oraz przegląd przed upływem okresu gwarancji.

W zakresie trwałości i jakości przyjmuje się następujące minimalne wymagania:

- elementy wykończeniowe: – okres użytkowania nie krótszy niż 30 lat;

- instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania – okres użytkowania nie krótszy niż 30 lat;
- osprzęt i przybory instalacyjne – okres sprawnego funkcjonowania nie krótszy niż 15 lat.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcję inspektorów nadzoru inwestorskiego, w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane oraz postanowień umowy. Zamawiający oczekuje terminowej realizacji przedmiotu zamówienia, zgodnie z zatwierdzonym przez Dyrektora placówki harmonogramem. Przewiduje się dokonywanie odbiorów robót zanikowych i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych, odbioru końcowego oraz przeglądu przed upływem okresu gwarancji. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłasza Zamawiającemu w formie pisemnej.

Po zakończeniu robót Wykonawca przekaze Zamawiającemu kompletną dokumentację powykonawczą, instrukcje obsługi i eksploatacji (DTR), atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty oraz inne dokumenty formalno - prawne dotyczące zastosowanych materiałów i urządzeń. Zamawiający wymaga wykonania robót budowlanych na wysokim poziomie jakości, z zastosowaniem materiałów i rozwiązań zapewniających trwałość oraz estetykę odpowiadającą standardowi obiektu wzorcowego.

Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia stosownych umów ubezpieczeniowych oraz do ponoszenia ryzyka związanego z organizacją i realizacją robót, w szczególności w zakresie: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, zapewnienia warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, organizacji zaplecza budowy, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu na terenie budowy oraz właściwego składowania materiałów budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego usuwania zanieczyszczeń powstałych w trakcie realizacji prac. Koszty zużycia mediów niezbędnych do prowadzenia robót będą rozliczane z Zamawiającym na zasadach ustalonych przy przekazaniu placu budowy.

Wszystkie wyroby budowlane zastosowane podczas realizacji robót muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów prawa oraz posiadać dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie. Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia stosownych dokumentów na każde żądanie Zamawiającego.

2.2. Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej

2.2.1. Dokumentacja projektowa opracowana w ramach niniejszego zamówienia musi zostać sporządzona w języku polskim oraz zawierać kompletne i jednoznaczne rozwiązania projektowe umożliwiające realizację robót budowlanych opisanych w Programie Funkcjonalno - Użytkowym, w szczególności dotyczących modernizacji sanitariatów szkolnych wraz z dostosowaniem ich do podziału na strefy wiekowe oraz z maksymalnym możliwym ograniczeniem barier architektonicznych.

2.2.2. Wykonawca opracuje dokumentację projektowo wykonawczą - projekt architektoniczno – budowlany i techniczny (jeżeli są wymagane) oraz wielobranżowe projekty wykonawcze, uwzględniające wymagania niniejszego PFU oraz wszelkie dodatkowe wytyczne przekazane przez Zamawiającego przed rozpoczęciem prac projektowych lub w trakcie ich opracowywania. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich wymaganych prawem uzgodnień, opinii i zatwierdzeń, w tym w szczególności uzgodnień z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, rzeczoznawcą ds. sanitarno - higienicznych oraz rzeczoznawcą ds. BHP, a następnie – jeżeli dotyczy – do zgłoszenia budowy lub wykonania

innych robót budowlanych lub złożenia wniosku o pozwolenie na budowę i uzyskania prawomocnej decyzji w tym zakresie (jeżeli dotyczą).

- 2.2.3. Rozwiązania projektowe muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami, w tym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. W przypadku braku możliwości spełnienia wymagań wprost, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wymaganych odstępstw lub uzgodnień, w szczególności w zakresie ochrony przeciwpożarowej – po uprzednim opracowaniu stosownej ekspertyzy technicznej.
- 2.2.4. Przyjęte w dokumentacji rozwiązania, w tym układ funkcjonalny sanitariatów z podziałem na strefy dla klas I–III i IV–VIII oraz rozwiązania materiałowe i kolorystyczne, wymagają zatwierdzenia przez Zamawiającego przed przystąpieniem do dalszych etapów projektowych.
- 2.2.5. Zmiany wprowadzone na etapie projektu budowlanego lub wykonawczego dopuszczalne są wyłącznie w przypadku ujawnienia nowych uwarunkowań prawnych lub technicznych, niemożliwych do przewidzenia przed etapem projektowania, bądź w przypadku wprowadzenia nowych wymagań przez Zamawiającego. Każda zmiana, w tym materiałowa, funkcjonalna lub estetyczna, wymaga pisemnej akceptacji Zamawiającego. Opracowania projektowe muszą umożliwiać dokonanie pełnej wyceny robót oraz ich realizację w sposób zapewniający osiągnięcie zakładanego efektu technicznego, funkcjonalnego i użytkowego, a także prawidłowe dopuszczenie obiektu do użytkowania. Projekty wykonawcze należy opracować z uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych materiałów i urządzeń, oraz standardów wykonania.
- 2.2.6. Projekt budowlany przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania innych robót budowlanych lub złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę (o ile będą wymagane) podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Wykonawca przekaże do weryfikacji 2 egzemplarze w formie papierowej oraz 1 egzemplarz w formie elektronicznej (format .pdf). Zamawiający dokona sprawdzenia dokumentacji w terminie do 14 dni roboczych od daty jej przekazania. Zatwierdzony projekt budowlany stanowić będzie podstawę do opracowania projektów wykonawczych. W przypadku braku konieczności wykonania projektu budowlanego, Wykonawca przekaże do zatwierdzenia projekty wykonawcze zgodnie z powyższą zasadą dot. ilości egzemplarzy.
- 2.2.7. Wykonawca zobowiązany jest do uzupełniania i korygowania dokumentacji zgodnie z uwagami Zamawiającego, o ile nie pozostają one w sprzeczności z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz zapisami PFU.
- 2.2.8. W zakresie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do opracowania wszelkich innych dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji administracyjnych, realizacji robót oraz ich zakończenia i odbioru.
- 2.2.9. Dokumentacja projektowa musi być kompletna, spójna i skoordynowana międzybranżowo oraz stanowić całość funkcjonalną. Należy do niej dołączyć wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie projektanta o jej kompletności i zgodności z obowiązującymi przepisami. Wymagany jest protokół koordynacji międzybranżowej podpisany przez wszystkich projektantów branżowych.

- 2.2.10. Dokumentacja powinna obejmować wszystkie roboty niezbędne do prawidłowego wykonania inwestycji, wraz z obliczeniami i danymi technicznymi umożliwiającymi weryfikację poprawności przyjętych rozwiązań.
- 2.2.11. Zamierzenie inwestycyjne należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego oraz bezpieczeństwa użytkowania.
- 2.2.12. Wykonawca przekaże Zamawiającemu zatwierdzoną dokumentację projektową w formie papierowej w liczbie 3 egzemplarzy oraz wersję elektroniczną (format .pdf), w tym: projekt budowlany (jeżeli wymagany), projekty wykonawcze wszystkich branż, kosztorysy robót do wykonania, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz inne opracowania wymagane przepisami i postanowieniami umowy.
- 2.2.13. W trakcie realizacji robót projektanci (autorzy dokumentacji) zobowiązani są do sprawowania nadzoru autorskiego, obejmującego w szczególności: stwierdzanie zgodności wykonywanych robót z projektem, uzgadnianie rozwiązań zamiennych oraz udział w naradach koordynacyjnych.
- 2.2.14. Wszelkie zmiany wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego muszą zostać naniesione na dokumentację budowy oraz ujęte w dokumentacji zamiennej i docelowo w dokumentacji powykonawczej, przekazanej Zamawiającemu w wymaganej liczbie egzemplarzy w formie papierowej i elektronicznej.

2.3. Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania oraz utrzymania, na własny koszt, właściwego zabezpieczenia terenu budowy przez cały okres realizacji robót. Do jego obowiązków należy również zorganizowanie i utrzymanie zaplecza budowy, dostosowanego do zakresu prowadzonych prac.

Wykonawca zapewni całodobowy nadzór nad mieniem znajdującym się na terenie prowadzonych robót oraz zagwarantuje odpowiednie warunki bezpieczeństwa, w szczególności poprzez skuteczne ograniczenie dostępu osób trzecich do obszaru objętego pracami.

W trakcie realizacji robót teren prac należy utrzymywać w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego usuwania i właściwego składowania urządzeń pomocniczych, zbędnych materiałów, odpadów, śmieci oraz prowizorycznych elementów zaplecza technicznego. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i doprowadzić do należytego stanu.

Miejsce prowadzenia prac należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności poprzez ustawienie wymaganych tablic informacyjnych.

Roboty należy prowadzić w sposób nienarażający na uszkodzenie obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie terenu budowy oraz z zachowaniem szczególnej ostrożności w odniesieniu do istniejącej zieleni, tak aby nie doprowadzić do jej zniszczenia lub uszkodzenia.

Uwaga

Roboty budowlane (przekazanie placu budowy) ze względu na specyfikę funkcjonowania placówki, nastąpi dzień po zakończeniu roku szkolnego. Termin prowadzenia robót od dnia podpisania umowy nie może przekroczyć **90 dni**.

W przypadku realizacji robót w **terminie innym niż okres wakacyjny** (czerwiec–sierpień), Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac w obiekcie **czynnym**, funkcjonującym w trybie szkolnym, z obecnością uczniów oraz personelu. Okoliczność prowadzenia robót w działającej placówce oświatowej nie stanowi podstawy do roszczeń Wykonawcy, w szczególności w zakresie organizacji prac, wydłużenia czasu realizacji czy zwiększenia wynagrodzenia.

W takim przypadku wszystkie roboty muszą być szczegółowo zaplanowane w harmonogramie rzeczowo - czasowym, uzgodnionym z Zamawiającym oraz każdorazowo zaakceptowanym przez Dyrektora placówki. Harmonogram powinien uwzględniać specyfikę funkcjonowania szkoły, w tym godziny zajęć dydaktycznych, przerwy oraz inne wydarzenia szkolne.

Roboty generujące hałas, drgania, zapylenie lub inne uciążliwości muszą być wykonywane poza godzinami przebywania uczniów w szkole, w szczególności i po zakończeniu zajęć dydaktycznych lub w dniach wolnych od zajęć. Wykonawca zobowiązany jest tak zorganizować proces realizacji, aby zapewnić bezpieczeństwo uczniów i personelu oraz nie zakłócać bieżącego funkcjonowania placówki.

Prowadzenie robót w obiekcie czynnym należy traktować jako standardowe uwarunkowanie realizacyjne niniejszego zamówienia, które Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić na etapie kalkulacji ceny oraz planowania organizacji robót.

Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że nie dopuszcza możliwości jednoczesnego wyłączenia z użytkowania obu zespołów sanitarnych (żeńskiego i męskiego). Roboty muszą być prowadzone etapami w sposób zapewniający ciągłość funkcjonowania co najmniej jednego zespołu sanitarnego w danym czasie.

Prowadzenie robót w obiekcie czynnym należy traktować jako standardowe uwarunkowanie realizacyjne niniejszego zamówienia, które Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić na etapie kalkulacji ceny oraz planowania organizacji robót.

2.4. Wymagania w zakresie branży architektonicznej i konstrukcyjnej

2.4.1. Wymagania ogólne

Projektowane rozwiązania architektoniczne i konstrukcyjne należy opracować w sposób zapewniający prawidłowe funkcjonowanie modernizowanych sanitariatów szkolnych, trwałość zastosowanych materiałów oraz bezpieczeństwo użytkowników. Przyjęte rozwiązania muszą uwzględniać specyfikę obiektu użyteczności publicznej – szkoły podstawowej – oraz intensywność użytkowania pomieszczeń sanitarnych przez dzieci i młodzież.

Rozwiązania projektowe należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt musi uwzględniać istniejące uwarunkowania konstrukcyjne budynku oraz zakładać minimalną ingerencję w elementy konstrukcyjne obiektu.

Rozwiązania architektoniczne należy projektować z uwzględnieniem maksymalnego możliwego ograniczenia barier architektonicznych wynikających z istniejącej struktury budynku.

W szczególności należy zapewnić:

- odpowiednią szerokość przejść i drzwi,
- bezpieczne, antypoślizgowe powierzchnie posadzek,
- ergonomiczne rozmieszczenie przyborów sanitarnych,
- dostosowanie wysokości montażu urządzeń sanitarnych do grup wiekowych użytkowników.

Zastosowane materiały wykończeniowe powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, łatwe do utrzymania w czystości oraz spełniać wymagania higieniczne dla obiektów oświatowych.

2.4.2. Roboty rozbiórkowe

W ramach prac przygotowawczych należy przewidzieć wykonanie robót rozbiórkowych obejmujących w szczególności:

- demontaż istniejących ścianek działowych zgodnie z zakresem wskazanym w PFU,
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- usunięcie istniejących okładzin ceramicznych ze ścian i posadzek,
- skucie istniejących tynków w pomieszczeniach objętych modernizacją,
- rozbiórkę istniejących warstw posadzkowych,
- demontaż zabudów i elementów wyposażenia stałego.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w sposób bezpieczny, z zachowaniem szczególnej ostrożności w odniesieniu do istniejących elementów konstrukcyjnych budynku oraz instalacji.

W przypadku stwierdzenia podczas realizacji prac elementów mogących pełnić funkcję konstrukcyjną, decyzję o ich ewentualnej rozbiórce należy poprzedzić analizą projektanta branży konstrukcyjnej.

2.4.3. Ścianki działowe

Nowe ścianki działowe należy wykonać w technologii lekkiej zabudowy z płyt gipsowo - kartonowych o podwyższonej odporności na wilgoć (płyty GKBI), na konstrukcji stalowej systemowej. Dopuszcza się zastosowanie jedynie pełnego systemu wybranego przez Wykonawcę.

Ścianki powinny spełniać następujące wymagania:

- podwójne poszycie z płyt gipsowo-kartonowych po obu stronach konstrukcji,
- wypełnienie przestrzeni pomiędzy profilami wełną mineralną w celu poprawy izolacyjności akustycznej,
- grubość ścianki dostosowana do wymagań systemowych i projektowych,
- odpowiednia sztywność konstrukcji umożliwiająca montaż urządzeń sanitarnych.

W miejscach montażu przyborów sanitarnych (miski ustępowe, umywalki, pisuary, elementy wyposażenia) należy przewidzieć odpowiednie wzmocnienia konstrukcyjne w postaci dodatkowych profili stalowych lub płyt wzmacniających.

2.4.4. Hydroizolacja

W pomieszczeniach wyposażonych w natryski oraz wpusty podłogowe należy wykonać hydroizolację podpłytkową w postaci elastycznej, dwuskładnikowej powłoki uszczelniającej, przeznaczonej do stosowania w pomieszczeniach mokrych.

Hydroizolację należy wykonać zgodnie z technologią producenta systemu oraz zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem następujących wymagań:

- wykonanie izolacji na całej powierzchni posadzki pomieszczenia z natryskiem lub wpustem podłogowym,
- wykonanie izolacji na ścianach w strefie natrysku do wysokości min. 2,0 m,
- w obrębie kabiny natryskowej dopuszcza się wykonanie izolacji na całej wysokości ścian objętych okładziną ceramiczną.

Hydroizolację należy wykonać w co najmniej dwóch warstwach, zapewniających uzyskanie ciągłej i szczelnej powłoki uszczelniającej.

W narożach ścian, na styku ścian z posadzką oraz w miejscach przejść instalacyjnych należy zastosować systemowe taśmy uszczelniające, narożniki oraz mankiety instalacyjne, stanowiące element systemu hydroizolacyjnego.

Podłoże przed wykonaniem izolacji należy odpowiednio przygotować, oczyścić oraz zagruntować preparatem zalecanym przez producenta systemu. Na wykonanej hydroizolacji należy wykonać okładzinę z płytek ceramicznych lub gresowych przeznaczonych do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

2.4.5. Wykończenie ścian

Ściany pomieszczeń sanitarnych należy wykończyć okładziną z płytek ceramicznych o podwyższonej odporności na wilgoć oraz łatwej do utrzymania w czystości.

Wymagania dla okładzin ściennych:

- płytki ceramiczne szkliwione,
- gatunek I,
- wymiary min. 30x60 cm,
- krawędzie rektyfikowane,
- powierzchnia gładka, łatwozmywalna,
- odporność na środki czyszczące i dezynfekujące,
- układanie do wysokości projektowanego sufitu podwieszanego,
- zastosowanie fug odpornych na wilgoć i zabrudzenia, min. Szerokość 1mm.

Kolorystykę płytek należy dobrać w sposób umożliwiający czytelne wizualne rozróżnienie stref przeznaczonych dla uczniów klas I–III oraz klas IV–VIII. W strefach przeznaczonych dla uczniów klas IV–VIII zaleca się stosowanie płytek o stonowanej kolorystyce i naturalnych fakturach, np. imitujących materiały takie jak drewno lub beton. W strefach przeznaczonych dla uczniów klas I–III zaleca się zastosowanie jasnych, pastelowych kolorów, sprzyjających przyjaznemu i estetycznemu odbiorowi przestrzeni przez młodsze dzieci (np. odcienie zieleni, pomarańczy, żółci lub innych barw o podobnym charakterze). Ostateczne zestawienia kolorystyczne należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowania wykonawczego aranżacji wnętrz.

W toaletach i natryskach zlokalizowanych przy pomieszczeniach przebieralni należy zastosować kolorystykę analogiczną jak w sanitariatach przeznaczonych dla uczniów klas IV–VIII, tj. stonowane barwy oraz płytki o naturalnych fakturach (np. imitujących drewno lub beton).

W pomieszczeniach gospodarczych dopuszcza się zastosowanie okładzin ceramicznych w kolorystyce szarej, o charakterze neutralnym i łatwym do utrzymania w czystości.

2.4.6. Jastrychy cementowe

W pomieszczeniach objętych modernizacją należy wykonać nowe jastrychy cementowe stanowiące podkład pod warstwy wykończeniowe posadzek. Jastrych układać na warstwie rozdzielczej folii PVC o gr. 0,3 mm.

Jastrychy należy wykonać z zaprawy cementowej lub jako gotowy systemowy podkład cementowy, zgodnie z obowiązującymi normami oraz zaleceniami producenta materiałów.

Podkłady cementowe powinny spełniać następujące wymagania:

- minimalna wytrzymałość na ściskanie: min. C20,
- odpowiednia równość powierzchni umożliwiająca prawidłowe ułożenie okładzin z płytek gresowych,
- grubość jastrychu dostosowana do przyjętego układu warstw posadzki oraz przebiegu instalacji podposadzkowych.

Jastrychy należy wykonać jako zbrojone włóknami rozproszonymi (np. polipropylenowymi) w celu ograniczenia powstawania rys skurczowych oraz poprawy wytrzymałości i trwałości podkładu.

W pomieszczeniach sanitarnych należy przewidzieć wykonanie spadków posadzki umożliwiających prawidłowe odprowadzenie wody, w szczególności w strefach wyposażonych w wpusty podłogowe.

Po wykonaniu jastrychu i osiągnięciu przez niego wymaganej wytrzymałości należy wykonać kolejne warstwy posadzki, w tym hydroizolację oraz okładzinę z płytek gresowych.

2.4.7. Posadzki

W pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać nowe posadzki z płytek gresowych o podwyższonej odporności na ścieranie i działanie wilgoci.

Posadzki powinny spełniać następujące wymagania:

- płytki gresowe antypoślizgowe (minimum klasa R10),
- gatunek I,
- wymiary min. 60x120 cm,
- krawędzie rektyfikowane,
- wysoka odporność na ścieranie (minimum klasa PEI IV),
- niska nasiąkliwość,
- odporność na środki czyszczące.

Pod płytkami należy wykonać odpowiednią izolację przeciwwilgociową w pomieszczeniach z natryskiem.

Posadzki w pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać ze spadkami umożliwiającymi prawidłowe odprowadzanie wody w przypadku jej rozlania do wpustów podłogowych.

W miejscu prowadzenia prac związanych z wykonaniem nowej instalacji kanalizacji sanitarnej, w obrębie istniejącej posadzki korytarza, należy wykonać odtworzenie posadzki z lastriko.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- uzupełnienie warstw podposadzkowych po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej,
- wykonanie nowej warstwy posadzki z lastriko o wyglądzie zbliżonym do istniejącej posadzki,
- wykonanie szlifowania oraz wykończenia powierzchni w sposób zapewniający możliwie największe dopasowanie kolorystyczne i fakturowe do istniejącej posadzki.

Po wykonaniu prac powierzchnia posadzki powinna być równa, trwała oraz estetycznie dopasowana do istniejącej nawierzchni, bez widocznych różnic poziomów i nierówności mogących powodować zagrożenie dla użytkowników.

Odtworzenie posadzki należy wykonać w sposób zapewniający ciągłość użytkową i wizualną istniejącej nawierzchni korytarza.

2.4.8. Spoinowanie płytek

Okładziny ściennie i posadzkowe z płytek ceramicznych oraz gresowych należy wykończyć poprzez spoinowanie fugą przeznaczoną do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, odporną na działanie wody, środków czyszczących oraz zabrudzenia.

Fugi powinny spełniać następujące wymagania:

- fuga cementowa elastyczna o podwyższonej odporności na wilgoć i zabrudzenia lub fuga o parametrach równoważnych,
- odporność na ścieranie oraz środki czystości stosowane w obiektach użyteczności publicznej,
- właściwości antygrzybiczne i antypleśniowe,
- kolorystyka dostosowana do kolorystyki płytek i uzgodniona z Zamawiającym na etapie projektowania.

W narożach ścian oraz w miejscach styku różnych powierzchni należy zastosować elastyczne spoiny z silikonu sanitarnego, odpornego na działanie wilgoci oraz rozwój pleśni.

Spoinowanie należy wykonać zgodnie z technologią producenta materiałów, zapewniając jednolitą, szczelną i estetyczną powierzchnię okładzin ceramicznych.

2.4.9. Sufity podwieszane

W pomieszczeniach sanitarnych należy zaprojektować systemowy sufit podwieszany kasetonowy przeznaczony do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

Sufit powinien spełniać następujące wymagania:

- konstrukcja systemowa z profili stalowych ocynkowanych w kolorze białym,
- płyty sufitowe odporne na wilgoć o wymiarze 120x60 cm w kolorze białym,
- powierzchnia płyty gładka, łatwa do czyszczenia,
- możliwość demontażu kasetonów w celu dostępu do instalacji,
- estetyczne wykończenie dostosowane do charakteru obiektu.

W przestrzeni międzysufitowej należy przewidzieć prowadzenie instalacji sanitarnych oraz elektrycznych.

2.4.10. Stolarka drzwiowa

Należy zastosować nową stolarkę drzwiową przeznaczoną do obiektów użyteczności publicznej. Drzwi powinny spełniać następujące wymagania:

- skrzydła drzwiowe odporne na uszkodzenia mechaniczne,
- wymiary zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie kierunków otwierania, wymiarów światła przejścia,
- powierzchnia łatwa do utrzymania w czystości,
- ościeżnice opaskowe regulowane,
- wyposażenie w okucia przeznaczone do intensywnego użytkowania,
- drzwi wyposażać w samozamykacze,
- Kolorystykę dostawać do drzwi istniejących, które są zamontowane obecnie w szkole.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych należy wyposażać w odpowiednie oznaczenia graficzne (piktogramy) wskazujące przeznaczenie pomieszczenia.

2.4.11. Kabiny sanitarne systemowe HPL

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować systemowe kabiny sanitarne wykonane z laminatu wysokociśnieniowego HPL, przeznaczone do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności oraz intensywnym użytkowaniu w obiektach użyteczności publicznej.

Kabiny powinny spełniać następujące wymagania:

- materiał: laminat kompaktowy wysokociśnieniowy HPL,
- grubość płyt: min. 12 mm,
- powierzchnia płyt: matowa lub półmatowa, zmywalna, odporna na wilgoć, detergenty oraz uszkodzenia mechaniczne,
- kolorystyka: drewnopodobna w jasnych odcieniach lub inna uzgodniona z Zamawiającym na etapie projektowania,
- konstrukcja systemowa z profilami oraz okuciami wykonanymi ze stali nierdzewnej lub aluminium anodowanego,
- kabiny montowane na regulowanych nóżkach ze stali nierdzewnej, o wysokości min. 15 cm, umożliwiającym łatwe utrzymanie czystości pod kabinami.

Drzwi kabin powinny być wyposażone w:

- zamek WC z sygnalizacją „wolne/zajęte”,
- możliwość awaryjnego otwarcia z zewnątrz,
- zawiasy systemowe umożliwiające samoczynne domykanie drzwi,
- uchwyty i okucia wykonane ze stali nierdzewnej.

Minimalne wymagania geometryczne kabin:

- wysokość frontu kabiny: ok. 200 cm,
- szerokość drzwi kabiny: min. 80 cm,
- grubość płyt: min. 12 mm,
- prześwit pomiędzy dolną krawędzią kabiny a posadzką: ok. 15 cm.

Konstrukcja kabin powinna być sztywna, stabilna oraz odporna na intensywne użytkowanie i akty wandalizmu, a wszystkie elementy powinny stanowić spójny system jednego producenta.

Montaż kabin należy wykonać w sposób zapewniający trwałość, stabilność oraz estetyczne połączenie z wykończeniem ścian i posadzki. Wszystkie krawędzie i elementy konstrukcyjne powinny być odpowiednio wykończone w sposób bezpieczny dla użytkowników.

2.4.12. Ścianki pisuarowe HPL

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować ścianki oddzielające pisuary wykonane z laminatu wysokociśnieniowego HPL, przeznaczone do stosowania w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności oraz intensywnym użytkowaniu.

Ścianki powinny spełniać następujące wymagania:

- materiał: laminat kompaktowy wysokociśnieniowy HPL,
- grubość płyty: min. 12 mm,
- powierzchnia: matowa, zmywalna, odporna na wilgoć, środki czyszczące oraz uszkodzenia mechaniczne,
- kolorystyka: drewnopodobna w jasnych odcieniach lub inna uzgodniona z Zamawiającym na etapie projektowania,
- szerokość ścianki: min. 50 cm,
- wysokość ścianki: min. 100 cm,
- mocowanie: systemowe do ściany przy użyciu elementów montażowych wykonanych ze stali nierdzewnej,
- krawędzie płyt fabrycznie zabezpieczone i wykończone systemowo.

Ścianki należy montować w sposób zapewniający stabilność konstrukcji oraz odpowiedni poziom prywatności użytkowników, przy jednoczesnym zachowaniu możliwości łatwego utrzymania czystości w pomieszczeniu.

2.4.13. Blaty pod umywalki z laminatu HPL

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować blaty pod umywalki wykonane z laminatu kompaktowego wysokociśnieniowego HPL, przystosowane do stosowania w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności.

Blaty powinny spełniać następujące wymagania:

- materiał: laminat kompaktowy wysokociśnieniowy HPL,
- grubość blatu: min. 12 mm,
- powierzchnia: gładka, matowa, odporna na wilgoć, detergenty oraz uszkodzenia mechaniczne,
- kolorystyka: uzgodniona z Zamawiającym na etapie projektowania,
- montaż: systemowy, zapewniający stabilność oraz odporność na obciążenia eksploatacyjne.

W blatach należy zaprojektować umywalki ceramiczne wpuszczane w blat, z otworem na armaturę. Rozstaw oraz liczba umywalek powinna wynikać z przyjętego układu funkcjonalnego sanitariatów.

Od strony frontowej należy wykonać blendę maskującą z płyty HPL, stanowiącą przedłużenie blatu, której zadaniem jest zakrycie instalacji wodno - kanalizacyjnych oraz elementów montażowych znajdujących się pod umywalkami.

Blenda powinna być wykonana z tego samego materiału co blat oraz zamontowana w sposób umożliwiający estetyczne wykończenie strefy umywalkowej oraz łatwe utrzymanie czystości.

Wysokość montażu blatów należy dostosować do grup wiekowych użytkowników, tj. oddzielnie dla uczniów klas I–III oraz IV–VIII.

2.4.14. Lustra

W pomieszczeniach sanitarnych nad każdą umywalką należy zamontować lustro łazienkowe przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej, odporne na działanie wilgoci oraz intensywne użytkowanie (w tym podwyższona odporność na akty wandalizmu).

Lustra powinny spełniać następujące wymagania:

- kształt: prostokątny,
- sposób montażu: klejone do ściany,
- lokalizacja: w osi każdej umywalki,
- szerokość lustra dostosowana do szerokości umywalki lub modułu umywalkowego,
- wysokość lustra: min. 60 cm,
- krawędzie lustra należy zlicować z układem płytek ceramicznych w sposób zapewniający estetyczne wykończenie.

W sanitariatach dla uczniów klas I–III oraz IV–VIII wysokość montażu luster należy dostosować do wzrostu użytkowników i wysokości blatów z umywalkami.

Krawędzie luster powinny być szlifowane i zabezpieczone, a montaż wykonany w sposób zapewniający trwałość oraz bezpieczeństwo użytkowania.

Lustra powinny być przeznaczone do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

2.4.15. Roboty naprawcze i malarskie

Ściany w pomieszczeniach objętych zakresem opracowania, w miejscach nieprzeznaczonych do wykonania okładzin ceramicznych, należy wykończyć poprzez malowanie farbami lateksowymi przeznaczonymi do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności oraz intensywnym użytkowaniu. W pomieszczeniach nr 0.01 i 0.04, ze względu na konieczność wykonania prac związanych z wymianą instalacji elektrycznej, wszystkie wykonane bruzdy instalacyjne – zarówno w ścianach, jak i w sufitach – należy uzupełnić i zaszpachlować, odtwarzając fakturę powierzchni w sposób odpowiadający istniejącemu wykończeniu ścian i sufitów.

Po wykonaniu prac naprawczych należy przemalować całe pomieszczenia, zapewniając uzyskanie jednolitej i estetycznej powierzchni wykończeniowej.

Ponadto w miejscach prowadzenia prac instalacyjnych na korytarzu, wszystkie ściany oraz sufity, które ulegną uszkodzeniu w trakcie robót, należy naprawić oraz przemalować do najbliższego naturalnego odcięcia powierzchni, np. do krawędzi filara, narożnika lub skrzyżowania ścian.

Farby powinny spełniać następujące wymagania:

- farby lateksowe, wodorozcieńczalne,
- wysoka odporność na zmywanie i szorowanie – minimum klasa 1 odporności na szorowanie na mokro zgodnie z PN-EN 13300 lub równoważną,
- podwyższona odporność na wilgoć oraz działanie środków czyszczących i dezynfekujących,

- powłoka o dobrej paroprzepuszczalności,
- powierzchnia gładka, umożliwiająca łatwe utrzymanie czystości.

Przed wykonaniem malowania podłoże należy odpowiednio przygotować, oczyścić, wyrównać oraz zagruntować preparatem gruntującym zalecanym przez producenta systemu malarskiego.

Malowanie należy wykonać co najmniej dwukrotnie, zapewniając uzyskanie jednolitej, estetycznej powłoki malarskiej.

Kolorystykę ścian należy dostosować do przyjętej koncepcji aranżacji wnętrz oraz uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

2.4.16. Uszczelnienia silikonowe

Na wszystkich krawędziach ścian wewnętrznych oraz w miejscach styku różnych elementów wykończeniowych należy wykonać uszczelnienia z zastosowaniem elastycznej masy silikonowej, przeznaczonej do pomieszczeń sanitarnych.

Uszczelnienia należy wykonać w szczególności w następujących miejscach:

- na styku ściana – posadzka,
- na styku ściana – blat podumywalkowy,
- na styku ściana – ościeżnica drzwiowa,
- na styku ściana – profil sufitu podwieszanego,
- w narożnikach ścian wewnętrznych,
- w miejscach styku okładzin ceramicznych z innymi elementami wykończeniowymi.

Do wykonania uszczelnień należy zastosować silikon sanitarny o właściwościach grzybobójczych (antypleśniowych), odporny na działanie wilgoci oraz środków czyszczących.

Uszczelnienia należy wykonać w sposób ciągły i estetyczny, zapewniający trwałość połączeń oraz zabezpieczenie przed wnikaniem wilgoci w szczeliny pomiędzy elementami wykończeniowymi.

Kolorystykę dobrać do koloru fugi lub zastosować kolor biały.

2.4.17. Drobne wyposażenie sanitarne

Sanitariaty należy wyposażać w drobne wyposażenie sanitarne wymagane przepisami Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.

Wszystkie elementy wyposażenia montowane na ścianach należy instalować w sposób trwały i stabilny, z zastosowaniem odpowiednich systemów mocujących dostosowanych do rodzaju podłoża oraz przeznaczonych do obiektów użyteczności publicznej. Montaż powinien zapewniać odporność na intensywne użytkowanie oraz łatwość utrzymania czystości.

Wyposażenie powinno obejmować w szczególności:

- Podajnik na mydło w płynie
 - kolor: biały
 - pojemność: min. 0,5 l
 - materiał obudowy: tworzywo sztuczne ABS
 - dozowanie: ręczne
 - typ montażu: naścienny
- Pojemnik na papier toaletowy
 - kolor: biały
 - typ: Jumbo / XXL
 - materiał obudowy: tworzywo sztuczne ABS
 - dozowanie: ręczne
 - typ montażu: naścienny

- Podajnik na ręczniki papierowe
 - kolor: biały
 - pojemność: min. 400 listków
 - typ ręczników: składane system ZZ
 - materiał obudowy: tworzywo sztuczne ABS
 - dozowanie: ręczne
 - typ montażu: naścienny
- Suszarka do rąk
 - kolor: biały
 - materiał obudowy: tworzywo sztuczne ABS
 - moc znamionowa: min. 1650 W
 - poziom hałasu: maks. 50 dB
 - typ montażu: naścienny
- Szczotka do WC
 - kolor: biały
 - materiał obudowy: tworzywo sztuczne ABS / polipropylen
 - rodzaj: wolnostojąca
- Kosz na odpady przy umywalkach
 - usytuowanie: pod lub obok umywalk
 - kolor: biały lub szary
 - typ: z mechanizmem pedałowym
 - materiał: tworzywo sztuczne
 - pojemność: min. 40 l
- Kosz na odpady w kabinach WC
 - usytuowanie: w każdej kabinie WC
 - kolor: srebrny
 - typ: z mechanizmem pedałowym
 - materiał: stal nierdzewna
 - pojemność: min. 3 l

Ostateczne rozmieszczenie wyposażenia należy dostosować do układu funkcjonalnego pomieszczeń oraz uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

2.5. Wymagania w zakresie branży instalacji sanitarnych

2.5.1. Instalacja wodociągowa

Budynek zasilany jest w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego. Przebudowie ulegają wewnętrzne instalacje zimnej wody i ciepłej wody użytkowej w obrębie przebudowywanych węzłów sanitarnych.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych oraz innych wskazanych w niniejszym PFU, należy zaprojektować instalację wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji, jeżeli wyniknie taka konieczność z przyjętych rozwiązań projektowych. Wszystkie stare przewody wodociągowe wraz z armaturą, w pomieszczeniach objętych zakresem, zdemontować.

Nową instalację wodociągową wody zimnej wewnątrz budynku, wykonać z rur polipropylenowych z wkładką z włókna szklanego typoszeręgu PN16 zgodnie z obowiązującymi normami, łączonych metodą zgrzewania zgodnie z instrukcją firmy dostarczającej materiały lub z rur wielowarstwowych typu PE-Xc/Al/PEHD. Główny zasilający przewód wodociągowy wymienić od korytarza włącznie. Na korytarzu wykonać podejście z zaworem odcinającym do podłączenia dystrybutora wody. Dokładne miejsce

lokalizacji instalacji pod urządzenie uzgodnić z Użytkownikiem na etapie prac projektowych. Przewody główne rozprowadzające lokalizować w przestrzeniach sufitów podwieszanych lub podtynkowo, podejścia pod armaturę wykonać w ściankach instalacyjnych lub bruzdach ściennych. Na całej długości przewodów należy montować uchwyty z gumową wkładką ściśle według instrukcji producenta rur. Wydać drzewiczki rewizyjne do armatury zlokalizowanej na instalacji.

Instalację ciepłej wody użytkowej zasilić z indywidualnych pojemnościowych bojlerów elektrycznych. Urządzenia dobrać osobno dla każdego z pomieszczeń sanitarnych (WC damski, męski, węzeł sanitarny szatnia damska, szatnia męska). Pojemności wyznaczyć na podstawie zużycia dla określonej w programie i uzgodnionej z użytkownikiem, ilości osób/ dzieci.

Wymagania dla podgrzewacza c.w.u.: anoda tytanowa, montaż w pionie, funkcja eliminacji bakterii, tryb mniejszego zużycia energii. Urządzenia należy wyposażyć w sterownik czasowy, umożliwiający wprowadzenie tygodniowego harmonogramu produkcji c.w.u. (czasu działania podgrzewaczy elektrycznych).

Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać uzyskanie w punktach czerpalnych wody o temperaturze nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C. Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną (w tym okresowe stosowanie metody dezynfekcji cieplnej), bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Do przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji powinna być przystosowana do okresowej dezynfekcji. Instalację wody ciepłej i cyrkulacyjnej, wykonać z rur polipropylenowych z wkładką z włókna szklanego typoszeregu PN20 zgodnie z obowiązującymi normami, łączonych metodą zgrzewania zgodnie z instrukcją firmy dostarczającej materiały lub z rur wielowarstwowych typu PE-Xc/Al/PEHD.

Izolacja przewodów - otulinami z pianki polietylenowej przystosowana do umieszczania w strefie zalewanej betonem (przewody prowadzone w bruzdach ściennych i ściankach instalacyjnych, sufitach). Otuliny izolacyjne o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/m*K - grubości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż 0,035W/m*K należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. Stosować okładziny izolacyjne nierozprzestrzeniające ognia. Przewody prowadzone w bruzdach ścian należy zaizolować izolacją polietylenową gr. 9 mm. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o 2 dymensje od średnicy przewodu.

Zawory odcinające - przelotowe kulowe mosiężne wg PN- 74/M- 75224 lub równoważne, na podejściach do baterii czerpalnych umywalkowych i zlewozmywakowych należy zamontować zaworki kątowe 3/8". Zawory kulowe o średnicy przewodu, na którym jest zamontowany. Zawory montować na każdy odejściu instalacji, w sposób umożliwiającym odcięcie każdego pomieszczenia osobno. Zastosować armaturę posiadającą znak jakości i atesty oraz dostępne na rynku krajowym. Baterie podłączyć za pomocą wężyków elastycznych w oplocie stalowym min PN10.

Próby szczelności instalacji:

Próbę należy przeprowadzić po ułożeniu przewodów instalacji. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę szczelności instalacji wodociągowej przeprowadzić zgodnie z przepisami. Po pozytywnym wyniku próby instalacji wodociągowej przepłukać czystą wodą do czasu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń z rurociągu.

Płukanie oraz dezynfekcja instalacji:

Przewody wodociągowe po próbie hydraulicznej należy dokładnie przepłukać. Płukanie rurociągów przeprowadzić czystą wodą zgodnie z normą EN 806-4:2010, lub równoważną przestrzegając przepisów krajowych. Po zakończeniu płukania należy pobrać próbki wody do badania bakteriologicznego.

W przypadku negatywnych wyników badania bakteriologicznego przeprowadzić dezynfekcję sieci. Środki chemiczne stosowane w tym celu powinny być przeznaczone do uzdatniania wody pitnej i określone przez normy europejskie, krajowe lub zasady techniczne. Po 24 godzinach spuścić roztwór i powtórzyć płukanie rurociągu wodą czystą. Po zakończeniu płukania należy powtórnie pobrać próbki wody do badania bakteriologicznego. Do badania należy pobrać minimum 3 próbki, w tym jedna z końcowego odcinka sieci.

UWAGA: Zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych po wykonaniu instalacji należy zinwentaryzować trasy przewodów i nanieść je w dokumentacji technicznej powykonawczej.

2.5.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji wykonać z rur PP-HT i kształtek o średnicach 40, 50, 75, 110 i 160mm łączonych na uszczelkę gumową. Istniejące piony, przewody w ścianach i pod posadzką zdemontować. Nową instalację kanalizacji podposadzkowej należy wykonać z rur PVC-U wzmocnionych kielichowych klasy S (SN8) w zakresie średnic 110÷160mm. Warstwy posadzki odtworzyć zgodnie z założeniami części architektonicznej. Instalację kanalizacji wymienić do pierwszej studni kanalizacyjnej na terenie obiektu wraz z odtworzeniem terenu. Piony kanalizacyjne uzbroić w rewizje oraz systemowe rury wywiewne wyprowadzone ponad dach DN160. W miejscach lokalizacji czyszczaków na pionach kanalizacyjnych prowadzonych w bruzdach ściennych lub w zabudowie, w ścianie, nad posadzką montować drzwiczki rewizyjne o wymiarach min. 30 cm x 20 cm. Zmiany kierunków trasy wykonać przy pomocy kolan 15o-45o natomiast zmiany średnic poprzez redukcje. Dopływy do głównego poziomu wykonać poprzez trójniki 45o. W pomieszczeniach sanitarnych przewidzieć wpusty z tworzywa sztucznego przykryte stalową kratką z pokryciem chromoniklowym (jeżeli wymagania architektoniczne i użytkowe nie nakazują inaczej) o średnicy $\varnothing 50$. Zastosować wpusty z syfonem o wysokości 50mm lub tzw. syfony suche.

Piony i podejścia

Przewody kanalizacyjne wewnątrz budynku prowadzić po ścianach w zabudowie lub w bruzdach ściennych. Kanały układać w kierunkach prostopadłych i równoległych do najbliższych ścian, tak aby kielichy były ułożone w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. W miejscach, gdzie kanały przechodzą przez przegrody budowlane (ściany, stropy), pomiędzy ścianką rur i krawędzią otworu w przegrodzie pozostawić wolną przestrzeń, którą należy wypełnić masą elastyczną, np. pianką poliuretanową, umożliwiającą ewentualną pracę rury. Można również stosować rury osłonowe o średnicy min. 1,5× większej od nominalnej średnicy przewodu. Końcówki rury osłonowej wypełnić masą elastyczną.

Podejścia do przyborów sanitarnych mogą być prowadzone oddzielnie lub mogą się łączyć dla kilku przyborów, pod warunkiem utrzymania szczelności zamknięć wodnych. Spadki podejść muszą wynosić min. 2% w kierunku pionu. Średnica pionu powinna być jednakowa na całej długości pionu i nie mniejsza niż DN75mm, a w przypadku podłączenia miski ustępowej DN110mm.

Przewody mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub obejm z podkładkami elastycznymi umieszczonymi pod kielichem rury.

Maksymalny rozstaw uchwyty dla przewodów poziomych wynosi:

- dla rur o średnicy 50 - 110 mm: 1,0 m
- dla rur o średnicy > 110 mm: 1,25 m

Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe i jedno mocowanie przesuwne.

Instalację po zakończeniu montażu poddać próbie szczelności.

2.5.3. Instalacja centralnego ogrzewania

Budynek po termomodernizacji, posiada nową instalację c.o. zasilaną z istniejącego węzła ciepłego. Przebudowie podlega instalacja centralnego ogrzewania pomieszczeń objętych zakresem opracowania.

W pomieszczeniach ogrzewanych podlegających przebudowie zaprojektować instalację centralnego ogrzewania wodnego systemu pompowego, zamkniętego – instalacja grzejnikowa. Przewody instalacji c.o. prowadzone pod stropem na okres remontu zabezpieczyć obowiązkiem przed uszkodzeniem, następnie przed wykonaniem sufitów podwieszanych wyczyścić i założyć izolację w postaci otuliny z wełny mineralnej, pokrytej płaszczem aluminiowym.

Jako elementy grzejne zaprojektować nowe stalowe grzejniki płytowe ocynkowane (posiadające powierzchnię pokrytą specjalną warstwą cynku). Do grzejników zastosować głowice termostaticzne z ograniczeniem temperatury do $+16^{\circ}\text{C}$ i zabezpieczeniem przed kradzieżą. Gałazki zasilające i powrotne przy grzejnikach płytowych wyposażyć w zawory termostaticzne oraz grzejnikowe zawory odcinające z funkcją napełniania i opróżniania. Na grzejniki wydać osłony z płyt HPL – wzór osłony dostosować do istniejącego na obiekcie. Przewody projektowanej instalacji c.o. w budynku wykonać z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie łączonych na zaciski.

Istniejące grzejniki z osłonami zdemontować. Złom stanowi własność Użytkownika. Wykonawca uzgodni z użytkownikiem wywóz i sprzedaż złomu.

Stosować uchwyty metalowe z wkładką gumową. Maksymalny rozstaw uchwytów na rurociągach stalowych montowanych poziomo:

Średnica nominalna [mm]	Rozstaw podpór [m]
15-18	1,5
22	1,5
28	2,2
35	2,6
42	3,0

Na odcinkach pionowych ww. wartości można zwiększyć o 30%.

Przyjąć izolację termiczną rur o następujących grubościach, gałazki do grzejników prowadzone natynkowo nie izolować:

- przewody o średnicy nominalnej 28 mm – grubość izolacji 25 mm,
- przewody o średnicy nominalnej 35 mm – grubość izolacji 30 mm,
- przewody o średnicy nominalnej 42 mm – grubość izolacji 40 mm.

Po zmontowaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno i płukaniu. Następnie wykonać próbę na gorąco i regulację. Badanie szczelności instalacji należy przeprowadzać przed zakryciem oraz przed wykonaniem izolacji termicznej.

2.5.4. Instalacja wentylacji mechanicznej

Zaprojektować instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej zapewniającą odpowiednie krotności wymiany powietrza w pomieszczeniach. Ilości powietrza dla pomieszczeń należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przewidzieć normowanie temperatury powietrza nawiewanego w okresie zimowym i letnim.

Do obsługi zastosować następujące urządzenia:

- układ wywiewny – wentylatory kanałowe – pomieszczenia sanitariatów WC damskie, pomieszczenia WC męskie,

Wymagania dla urządzeń: poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m] – max 36

- układ wywiewny – wentylatory ściennie – szatnia damska sanitariat, szatnia męska sanitariat

Wymagania dla urządzeń: wyposażony w timer (opóźnienie wyłączenia do 30 min) i czujnik wilgotności, poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m] – max 28

Wentylatory kanałowe należy zamontować wg. instrukcji producenta w przestrzeni sufitów podwieszanych. Dla stłumienia hałasów przenoszonych przez kanały wentylacyjne przewidzieć łączenie przewodów z urządzeniami przy pomocy króćców elastycznych. Wyrzut powietrza do istniejących murowanych przewodów kominowych wentylacji grawitacyjnej. Jako elementy wywiewne zastosować anemostaty albo zawory wentylacyjne. Zapewnić odpowiednią regulację do uzyskania wymaganych wydajności. Bilansowanie powietrza za pomocą nawiewników okiennych lub ściennych, ciśnieniowych. Kanały okrągłe typu spiro (sztywne, zwijane z blachy ocynkowanej). Montaż kanałów wentylacyjnych wykonać wg ogólnych zasad wynikających z norm i Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych, wyd. COBRTI INSTAL. Połączenia przewodów, kształtek i urządzeń winny spełniać wymogi normy PNB76002 lub równoważnej. W instalacji wentylacyjnej należy wykonać regulację układu w celu uzyskania przepływów powietrza zgodnych z projektem, z dokładnością wg normy PN78/B10440 lub równoważnej, zakończoną spisaniem protokołu. Podwieszenia kanałów wg normy branżowej – do konstrukcji stropów i ścian. Stosować na obejmach gumowe podkładki izolacyjne. Każdy element instalacji wentylacyjnej powinien być podparty co najmniej w dwóch miejscach, odciążających kołnierze lub miejsca połączeń.

Sterowanie wentylacją:

- układ wywiewny – wentylatory kanałowe: programator czasowy z możliwością implementowania harmonogramów tygodniowych, sterownik umieścić w projektowanej rozdzielni elektrycznej, na szynę DIM;
- układ wywiewny – wentylatory ściennie: załączane za pomocą na-ściennego włącznika światła - timer z opóźnienie 30 min. i czujnik wilgotności (próg działania 60-90% wilgotności względnej);

W pomieszczeniach objętych opracowaniem wyczyścić i odgruzować wszystkie przewody kominowe wentylacji grawitacyjnej. Udrażnianie istniejących przewodów kominowych wykonać również w pomieszczeniach szatni damskiej i męskiej. Powyższe roboty obowiązkowo potwierdzić protokołem kontroli kominiarskiej.

Instalację wentylacji należy badać na szczelność zgodnie z PN-EN-12237:2005 lub równoważną oraz PN EN-1507:2007 lub równoważną.

2.5.5. Szczegółowy opis urządzeń sanitarnych:

- **WC** (ceramiczna miska ustępowa ze zintegrowanym zbiornikiem na wodę - spluczka)
Typ: kompakt, z przeznaczeniem dla szkół podstawowych, bez kołnierza wewnętrznego
Kolor: biały
Materiał: ceramiczny
Wyposażenie: deska sedesowa antybakteryjna, wolnoopadająca, ekonomiczne splukiwanie 3/5 litrów

- **Pisuar mini (dla klas 1-3) – bez pokrywy**
 Typ: z przeznaczeniem dla szkół podstawowych, splukiwanie przy pomocy mechanicznego przycisku
 Kolor: biały
 Materiał: ceramiczny
 Rodzaj odpływu: pionowy
 Montaż: ścienny
 Wyposażenie: zestaw montażowy, odpływ
- **Pisuar (dla klas 4-8) – bez pokrywy**
 Typ: z przeznaczeniem dla szkół podstawowych, splukiwanie przy pomocy mechanicznego przycisku
 Kolor: biały
 Materiał: ceramiczny
 Rodzaj odpływu: pionowy
 Montaż: ścienny
 Wyposażenie: zestaw montażowy, odpływ
- **Umywalka ceramiczna z otworem na armaturę (wpuszczana w blat)**
 Kolor: biały
 Materiał: ceramiczny
 Kształt: owalna
 Rozmiar: szerokość min. 45 cm

W pomieszczeniach sanitariatów należy zaprojektować umywalki jako wpuszczane w blat typu HPL, z maskującą blendą.

W pomieszczeniach sanitariatów w szatniach stosować umywalki ściennie z syfonem chromowanym.

- **Odwodnienie liniowe**
 Typ: kołnierz przyścienny,
 Materiał: kanał i ruszt ze stali nierdzewnej,
 Syfon: wyjmowany, pełny dostęp do rury kanalizacyjnej w celu łatwego czyszczenia,
 Rozmiar: dł. 70-80 cm

Posadzkę wyprofilować ze spadkiem w kierunku odpływu ścieków.

- **baterie umywalkowa czasowa (samozamykająca)**
 Kolor: srebrny
 Materiał: mosiądz
 Wykończenie: chrom
 Regulacja temperatury: mieszacz ręczny
 Uruchamianie baterii: ręczne za pomocą przycisku
 Wyposażenie: wylewka z perlatoorem wandaloodpornym
- **zestaw prysznicowy**
 Kolor: srebrny
 Materiał: mosiądz
 Wykończenie: chrom
 Regulacja temperatury: termostatyczna bateria

Wypożyczenie: drążek prysznicowy z możliwością ustawienia wysokości słuchawki, wąż natryskowy, słuchawka prysznicowa z min. dwoma strumieniami

- **lustro łazienkowe (nad każdą umywalką)**

Kształt: prostokąt

Sposób montażu: klejone do ściany

Miejsce montażu: w osi każdej umywalki, zlicować z warstwą wierzchnią płytek ceramicznych ściennych

Rozmiar: dobrać do szerokości umywalki, wysokość min. 60 cm

Przeznaczenie: obiekty szkolne

2.6. Wymagania w zakresie branży instalacji elektrycznych

2.6.1. W zakres niniejszego opracowania wchodzi następujące instalacje elektryczne:

- Doposażenie istniejącej rozdzielni głównej o rozłącznik bezpiecznikowy na potrzeby projektowanej rozdzielni obiektowej modernizowanych sanitariatów;
- Wewnętrzna linia zasilająca WLZ;
- Rozdzielnica elektryczna modernizacji sanitariatów;
- oświetlenia podstawowego;
- oświetlenia awaryjnego;
- zasilanie urządzeń elektrycznych;
- trasy kablowe;
- ochrona przeciwprzepięciową;
- ochrona przeciwporażeniową;
- uziemiającą i wyrównawczą;
- zasilanie urządzeń branżowych.

2.6.2. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie modernizowanych sanitariatów odbywać się będzie z nowej rozdzielni elektrycznej zlokalizowanej w korytarzu w pobliżu sanitariatów. Zasilanie rozdzielni elektrycznej sanitariatów wykonać przewodem elektroenergetycznym prowadzonym w kanale elektroinstalacyjnym natynkowym z rozdzielni głównej, którą należy doposażyć o rozłącznik bezpiecznikowy wraz z odpowiednimi wkładkami. Obiekt dysponuje odpowiednim zapasem mocy na potrzebę modernizacji sanitariatów.

2.6.3. Dystrybucja energii elektrycznej w obiekcie

W celu rozdziału energii elektrycznej w obiekcie zastosować system wewnętrznej linii zasilającej (WLZ) w postaci przewodu elektroenergetycznego o napięciu znamionowym izolacji 0,75 kV pracującego w układzie sieciowym TN-S doprowadzony do szyn zbiorczych rozdzielni elektrycznej, której lokalizacja została dopasowana do charakteru i powierzchni obiektu, wielkość i rodzaj zależy od zapotrzebowania na energię elektryczną w danym obszarze. Z rozdzielni wyprowadzić obwody końcowe służące do dystrybucji i zasilania odbiorników energii elektrycznej.

2.6.4. Rozdzielnica elektryczna

W celu dystrybucji energii elektrycznej do odbiorników końcowych przewidziano zastosowanie rozdzielni elektrycznej sanitariatów niskiego napięcia.

Rozdzielnicę należy wykonać zgodnie z poniższymi zaleceniami i uwagami:

- Rozdzielnica zgodna z normą PN-EN 61439 lub równoważną;

- II klasa izolacji;
- Zastosować dwie osobne szyny N i PE;
- Do połączeń wewnętrznych zastosować przewody elektroenergetyczne typu LgY, stosować końcówki tulejowe, rozgałęźne z izolacją i możliwością podłączenia do danego aparatu oraz indywidualnego zaciśnięcia przewodów dochodzących i odchodzących;
- Wszystkie obwody zewnętrzne wyprowadzić poprzez listwy zaciskowe stosownie do przekroju przewodów mocowane na szynie standardowej TH 35;
- Wszystkie obwody od aparatów do listew opisać przy listwach zaciskowych;
- Należy zapewnić rezerwę wolnego miejsca (ok. 20 %) w celu umożliwienia rozbudowy o kolejne aparaty odpływowe w przyszłości;
- Wyposażyć w kieszenie zawierające schematy strukturalne, jednokreskowe;
- Opisać i oznakować czytelnie aparaty elektryczne;
- Opisać i oznakować czytelnie elewacje zewnętrzne;
- Kompletną rozdzielnicę elektryczną przed zamontowaniem należy przedstawić do akceptacji Inwestora.

2.6.5. Oświetlenie wewnętrzne obiektu

2.6.5.1. Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie podstawowe wewnętrzne zaprojektować w pomieszczeniach sanitariatów i szatniach w oparciu o kryteria zawarte w przepisach i polskich normach. Przyjęto odpowiednie wartości natężenia oświetlenia dla danych pomieszczeń zgodnie z obowiązującą PN lub równoważną:

- Sanitariaty, szatnie – 200lx

Typy i rodzaje opraw dopasować do warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach.

Sterowanie pracą obwodów oświetlenia wewnętrznego w pomieszczeniach będzie odbywać się przy zastosowaniu:

- Lokalnych wyłączników pojedynczych w szatniach;
- Czujników obecności w pomieszczeniach sanitarnych.

Prace związane z konserwacją opraw oświetleniowych należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów, jak i z przepisami BHP

2.6.5.2. Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne jest określeniem kilku specyficznych odmian oświetlenia, to znaczy:

- Ewakuacyjnego, które z kolei należy podzielić na:
 - Oświetlenie dróg ewakuacyjnych;
 - Oświetlenie strefy otwartej;
 - Oświetlenie strefy wysokiego ryzyka.
- Zapasowego.

W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnia wartość natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinna być nie mniejsza niż 1 lx, natomiast na centralnym pasie drogi (obejmującej nie mniej niż połowę jej szerokości), natężenia oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2 m lub mogą być oświetlone jak w strefach otwartych. Stosunek maksymalnego do

minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1.

W strefie otwartej natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1.

Z uwagi na charakterystykę obiektu przewidziano zastosowanie opraw oświetlenia awaryjnego pełniących funkcję oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz strefy otwartej, nie występują strefy wysokiego ryzyka.

Wewnętrzne moduły awaryjne zasilające oprawy awaryjne powinny posiadać co najmniej 1-godzinną autonomię działania. W pobliżu gaśnic, urządzeń istotnych dla bezpieczeństwa należy zapewnić natężenie 5 luksów (poza drogą ewakuacyjną). Wartość natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wynosić będzie minimum 1 lx.

Zastosować oprawy wyposażone w autotest. Należy stosować oprawy wyłącznie z certyfikatem CNBOP.

2.6.6. Standardy wykonania instalacji elektrycznych

2.6.6.1. Instalacje obwodów oświetleniowych

Poszczególne obwody instalacji oświetleniowej należy zasilić jednofazowo z rozdzielnic elektrycznej sanitariatów (obciążenia zrównoważone na wszystkich fazach).

Instalacje należy układać lub prowadzić:

- Podtynkowo – łączniki oświetleniowe;
- Na drabinkach i korytach kablowych mocowanych nad sufitami podwieszanymi;

Łączniki obwodów oświetleniowych należy umieszczać obok drzwi (od strony klamki) w taki sposób, aby środek najwyżej połączonego łącznika znajdował się nie wyżej niż 115 cm ponad gotową powierzchnią podłogi. Łączniki instalowane ponad powierzchniami pracy powinny być umieszczane w poziomej strefie instalacyjnej na zalecanej wysokości 105 cm ponad gotową powierzchnią podłogi.

W pomieszczeniach wilgotnych lub przejściowo wilgotnych osprzęt o stopniu ochrony IP44.

Obwody instalacji oświetlenia należy wykonać przy zastosowaniu przewodów elektroenergetycznych typu:

- YDYżo 3x1,5 mm² – zasilanie opraw oświetleniowych.

2.6.6.2. Instalacje gniazd wtyczkowych oraz siłowych

Instalacja gniazd wtyczkowych obejmuje:

- Gniazda ogólnoużytkowe typu 2P+Z; 16 A; 230 V (IP44) w sanitariatach montowane podtynkowo na wysokości 1,4 m;

Poszczególne obwody instalacji gniazd wtyczkowych należy zasilić jednofazowo, jednostronnie z rozdzielnic sanitariatów dedykowanych do obsługi danego obszaru (obciążenia zrównoważone na wszystkich fazach).

Instalacje należy układać lub prowadzić:

- Podtynkowo. Zalecane trasy układania podtynkowego przewodów elektroenergetycznych w ścianach powinny się znajdować:
 - Dla tras poziomych – 30 cm powyżej gotowej powierzchni podłogi;
 - Dla tras pionowych – 15 cm od ościeżnic bądź linii zbiegu ścian;
- W korytach kablowych mocowanych nad sufitami podwieszanymi;

Każdy z obwodów gniazd wtyczkowych należy zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym, wysokoczułym o prądzie znamionowym różnicowym równym 30 mA, oprzewodowanie należy wykonać przy zastosowaniu przewodów elektroenergetycznych typu YDYżo 3x2,5 mm².

2.6.6.3. Instalacja zasilania odbiorników technologicznych

Odbiorniki energii elektrycznej związane z technologią wentylacyjną sanitariatów należy zasilić przy zastosowaniu przewodów o izolacji znamionowej 750 V i kabli elektroenergetycznych o izolacji znamionowej 0,6/1 kV.

Instalacje zasilania odbiorników technologii wentylacji należy układać lub prowadzić:

- Podtynkowo wewnątrz rur ochronnych PVC;
- Na korytach kablowych;

W trakcie wykonywania instalacji należy uwzględnić i kierować się wytycznymi zawartymi w DTR poszczególnych urządzeń.

2.6.6.4. Trasy kablowe

Dystrybucję energii elektrycznej w obiekcie należy zrealizować przy użyciu:

- wewnętrznej linii zasilającej prowadzonej w kierunku rozdzielnic elektrycznej;
- przewodów i kabli elektroenergetycznej w celu zasilania końcowych odbiorników energii elektrycznej prowadzonych przy zastosowaniu systemu kanałów kablowych wykonanych z PCV.

Systemy kanałów kablowych należy wykonać zgodnie z poniższymi uwagami i zaleceniami:

- zrealizować niezbędne przebicia oraz przewiercić przez ściany wewnętrzne;
- zejścia pionowe tras kablowych wykonać przy zastosowaniu kanałów kablowych;
- rozstaw elementów mocujących zgodnie z aprobatą techniczną producenta;
- zachować 20 % rezerwę miejsca na potrzeby ewentualnej rozbudowy obwodów instalacji w przyszłości;
- wszystkie kanały kablowe należy mocować w sposób pewny i trwały;

2.6.6.5. Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Przy przejściach instalacjami elektrycznymi przez stropy oraz pomiędzy wydzielonymi strefami pożarowymi należy wykonać uszczelnienia przeciwpożarowe o odporności ogniowej przegrody dzielącej poszczególne strefy; należy zastosować zaprawę oraz masę uszczelniającą (stosować zgodnie z zaleceniami i wymaganiami producenta).

Zabezpieczone przejścia należy oznakować poprzez zastosowanie trwałych i nieścieralnych etykiet zawierających następujące dane:

- Nazwę uszczelnienia;
- Datę wykonania uszczelnienia;
- Nazwę firmy wykonującej uszczelnienie.

2.6.7. Instalacja połączeń wyrównawczych oraz ochrona przeciwprzepięciowa

2.6.7.1. System połączeń wyrównawczych

W budynku przewidziano system połączeń wyrównawczych przy zastosowaniu miejscowych szyn wyrównawczych (MSW) stanowiących środki ochrony uzupełniającej przed dotykiem pośrednim oraz głównej szyny wyrównawczej (GSW). Instalację połączeń wyrównawczych wykonać płaskownikiem Fe/Zn 30x4 mm.

Do instalacji MSW należy przyłączyć:

- Metalowe elementy instalacji rurowej wody zimnej i ciepłej;
- Metalowe elementy instalacji ogrzewania;
- Metalowe kanały wentylacji mechanicznej;
- Metalowe korytka kablowe.

Kołnierze połączeń rurowych i połączenia elementów tras kablowych będą mostkowane za pomocą elastycznych przewodów miedzianych.

2.6.7.2. Ochrona przeciwprzepięciowa

W obiekcie zaprojektować system ochrony przeciwprzepięciowej w celu uniknięcia niebezpiecznych przepięć w instalacji elektroenergetycznej wywołanych wyładowaniami atmosferycznymi lub czynnościami łączeniowymi, które mogą uszkodzić lub zakłócić prawidłową pracę urządzeń elektrycznych.

Ograniczniki przepięć klasy T1 są przeznaczone do stosowania jako pierwszy stopień ochrony i wyrównywania potencjałów w obiekcie przed skutkami bezpośredniego uderzenia pioruna (redukcja przepięć do poziomu < 4 kV). Aparaty tego typu należy instalować w miejscu wprowadzenia instalacji elektrycznej do budynku (złącza kablowe, rozdzielnie główne budynków).

Ograniczniki przepięć klasy T2 stosowane są jako drugi stopień ochrony w obiekcie chronionym, w celu ograniczenia przepięć do wartości wytrzymywanych przez większość urządzeń elektrycznych (redukcja przepięć do poziomu $< 1,5$ kV). Prawidłowe miejsce zainstalowania tych aparatów to rozdzielnice piętrowe lub oddziałowe.

Dla ochrony szczególnie czułych urządzeń elektronicznych zaleca się stosowanie dodatkowo stopnia ochrony przeciwprzepięciowej klasy T3. Ograniczniki tego typu chronią odbiorniki elektryczne przed przepięciami zredukowanymi wcześniej przez aparaty klasy T2.

Przewidziano zastosowanie ochronników:

- T1+T2 zainstalowanych w rozdzielnicy głównej;
- T2 zainstalowanych w rozdzielnicach obiektowych.
- T3 zainstalowanych w pobliżu czułych urządzeń elektronicznych.

2.6.8. Środki ochrony przeciwporażeniowej

2.6.8.1. Sieć elektroenergetyczna o napięciu 0,4 kV

Instalacje elektryczne wewnętrzne obiektu będą pracować w układzie sieciowym TN-C-S.

Rozdział przewodów PEN na N oraz PE należy wykonać w rozdzielnicy głównej.

W odbiornikach energii elektrycznej oraz osprzęcie niskiego napięcia zlokalizowanych w budynku ochronę podstawową (przy dotyku bezpośrednim) stanowią:

- Izolacja podstawowa;
- i/lub osłony.

Ochrona dodatkowa (przy dotyku pośrednim) będzie zapewniona poprzez:

- Samoczynne wyłączenie zasilania w urządzeniach o I klasie ochronności zrealizowane poprzez:
 - Przepalenie wkładek bezpiecznikowych;
 - otwarcie wyłączników nadprądowych;
- Urządzenie ochronne powinno samoczynnie wyłączyć zasilanie obwodu przy dotyku pośrednim, aby w następstwie zwarcia między częścią czynną a częścią przewodzącą dostępną spodziewane napięcie dotykowe przy dotyku części przewodzących, nie spowodowało przepływu prądu rażeniowego wywołującego niebezpieczne skutki patofizjologiczne dla człowieka.

- Zastosowaniu izolacji ochronnej w urządzeniach o II klasie ochronności.

Dodatkowo zastosowano środki ochrony przeciwporażeniowej, uzupełniającej stanowiącej redundancję względem ochrony podstawowej i/lub dodatkowej. Przewidziano wykorzystanie:

- Wyłączników różnicowoprądowych, wysokoczułych o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania równym 30 mA zainstalowanych we wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 20 A przewidzianych do użytku przez osoby niewykwalifikowane;
- miejscowych połączeń wyrównawczych polegających na połączeniu ze sobą części przewodzących dostępnych i obcych w celu wyrównania potencjałów.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Teren pod realizację inwestycji jest objęty Uchwałą Nr 67/2024 Rady Miasta Siemianowic Śląskich z dnia 31 października 2024 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Kruczej, Dworskiej, Spokojnej, Michałkowskiej, Parkowej, Obwodowej – oznaczona jako 4U – teren usług.

2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością.

2.1. Załącznik nr 1 do niniejszego PFU.

3. Wskazanie przepisów i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania niżej wymienionych aktów prawnych oraz innych obowiązujących ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm lub równoważnych i zasad wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej. Ponadto wszystkie stosowane materiały, urządzenia oraz wyroby mają być zgodne z Polskimi Normami i posiadać wymagane atesty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz użytkowania przez dzieci.

Dokumentację projektową oraz roboty budowlane należy opracować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 101 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389 z późn. zm.);

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001 r. Nr 138 poz. 1554 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1213 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 275 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1604 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 737 z późn. zm.);

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- 4.1. Inwentaryzacja pomieszczeń – **załącznik nr 2 do niniejszego PFU;**
- 4.2. mapa zasadnicza - **załącznik nr 3 do niniejszego PFU;**
- 4.3. dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego – **załącznik nr 4 do niniejszego PFU.**