

P R O G R A M
F U N K C J O N A L O - U Ż Y T K O W Y

NAZWA ZAMÓWIENIA: ADAPTACJA BUDYNKU LICEUM PLASTYCZNEGO NA POTRZEBY TECHNIKUM ZS12

ADRES OBIEKTU: DZIAŁKA NR 1270
OBRĘB 0002 GÓRCZYN
JEDNOSTA EWID. 086101_1 M. GORZÓW WIELKOPOLSKI
UL. GEN. JÓZEFA BEMA 1
66-400 GORZÓW WIELKOPOLKI

INWESTOR: MIASTO GORZÓW WIELKOPOLSKI – ZESPÓŁ SZKÓŁ GASTRONOMICZNYCH
IM. FEBRONII GAJEWSKIEJ-KARAMAĆ
UL. OKÓLNA 35
66-400 GORZÓW WIELKOPOLSKI

**OPRACOWANIE
PROGRAMU:** MGR INŻ. ARCH. JAN LAMPRECHT

**NAZWY I GRUPY
KODÓW:** WG LISTY NA STR. 3-4

**SPIS ZAWARTOŚCI
PROGRAMU:** STR. 2

1.1 Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

Str. nr

1.	Strona tytułowa	1
1.1	Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego	2
1.2	Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPC	3
1.3	Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV	4
2.	Część opisowa	5
2.1	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	5
2.1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	5
2.1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
2.1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
2.1.4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	8
2.2	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	9
2.2.1	Wymagania ogólne	9
2.2.2	Wymogi zawartości dokumentacji projektowej	9
2.2.3	Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno - użytkowym	10
2.2.4	Przygotowanie terenu budowy	10
2.2.5	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	11
2.2.6	Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji	11
2.2.7	Część elektryczna	13
2.2.7.1	Opis stanu istniejącego	13
2.2.7.2	Projektowane rozwiązania	13
2.2.8	Instalacje sanitarne	20
2.2.8.1	Instalacja wodociągowa wody zimnej	20
2.2.8.2	Instalacja wodociągowa wody ciepłej	21
2.2.8.3	Instalacja kanalizacji sanitarnej	21
2.2.8.4	Instalacja wentylacji	22
2.2.9	Wymagania dotyczące wykończenia i wyposażenia pomieszczeń	22
2.2.9.1	Wymagania ogólne dotyczące wykończenia	22
2.2.10	Wymagania wykonania robót budowlanych	24
3.	Część informacyjna	25
3.1	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	25
3.2	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	25
3.3	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia budowlanego	25
3.4	Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	26
3.5.1	Wymagania dotyczące projektu	27
3.5.3	Dane wyjściowe do kosztorysowania	28
3.5.4	Obowiązki nadzoru	29
4.	Załączniki	29
4.1	Inwentaryzacja architektoniczna budynku oświaty – dawne Liceum Plastyczne	
4.2	Koncepcja adaptacji budynku oświaty - dawnego Liceum Plastycznego – na potrzeby Technikum ZS12	
4.3	Zbiornicze zestawienie kosztów	

1.2 Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV

DZIAŁ:

71000000 - 8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

GRUPA:

71200000 - 0 Usługi architektoniczne i podobne

71300000 - 1 Usługi inżynieryjne

KLASA:

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

71310000-4 Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane

KATEGORIA:

71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

71327000-6 Usługi projektowania konstrukcji nośnych

71321100-5 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych

71317000-3 Usługi doradcze w zakresie kontroli i zapobiegania zagrożeniom

71317100-4 Usługi doradcze w zakresie kontroli i ochrony przeciwpożarowej

1.3 Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV

DZIAŁ

45000000-7 Roboty budowlane

GRUPA

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

KLASA

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki
45410000-4 Tynkowanie
45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

KATEGORIA

45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian
45431000-7 Kładzenie płytek
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
45442100-8 Roboty malarskie
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332100-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie zgodnie z aktualnymi przepisami oraz programem funkcjonalno – użytkowym adaptacji istniejącego budynku oświaty do potrzeb Zespołu Szkół Gastronomicznych im. Febronii Gajewskiej-Karamać w Gorzowie Wlkp.

Inwestycja ma polegać na dostosowaniu parametrów istniejącego budynku do potrzeb placówki edukacyjnej oraz obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych, zgodnie z opracowaną koncepcją, wymaganiami inwestora oraz obowiązującymi przepisami.

W efekcie przeprowadzenia inwestycji obiekt ma zapewniać możliwość prowadzenia zajęć lekcyjnych dla 204 uczniów oraz 10 osób kadry pedagogicznej. Należy przewidzieć pomieszczenia dydaktyczne, niezbędne pomieszczenia towarzyszące funkcji dydaktycznej budynku, pomieszczenia dla pracowników placówki, węzły sanitarne, montaż niezbędnych instalacji, w tym przeciwpożarowych, niezbędne roboty w zakresie poszycia dachu, umożliwienie dostępu do budynku osobom niepełnosprawnym (w tym miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej), zgodnie z załączoną do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego koncepcją.

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie i wykonanie robót wraz z niezbędnym wyposażeniem oraz elementami zagospodarowaniem terenu. W zakresie zamówienia znajdują się wszystkie prace z zakresu procesu budowlanego: wykonanie i akceptacja przez Zamawiającego dokumentacji projektowej niezbędnej do złożenia wniosku o uzyskanie pozwolenia na budowę, realizacja robót budowlanych i wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz zrealizowanie w imieniu Zamawiającego procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

2.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Podstawowe wielkości charakteryzujące budynek – stan istniejący:

Długość:	36,52 m
Szerokość:	14,92 m
Wysokość:	ok. 7,90 m
Powierzchnia zabudowy:	778,69 m ² (w tym budynek 502,30 m ² oraz taras i schody zewnętrzne 276,39 m ²)
Powierzchnia użytkowa:	1050,95 m ²
Kubatura:	3861,71 m ³

Szczegóły dotyczące rozwiązań użytkowych i materiałowych budynku istniejącego zawarto w inwentaryzacji stanowiącej załącznik do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

2.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Budynek objęty adaptacją znajduje się w Gorzowie Wielkopolskim przy ulicy Bema 1, na działce nr 1270 o powierzchni 3223 m², obręb 02 Górczyn, jedn. ewid. 086101_1 M. Gorzów Wielkopolski. Przedmiotowy budynek w raz utwardzeniami terenu zajmuje północną część działki, natomiast jej południową część przeznaczono na tereny zielone. Działka jest w części południowej porośnięta trawnikiem oraz punktowo wysokimi drzewami. Wjazd na działkę znajduje się po wschodniej stronie działki, bezpośrednio z ulicy Bema. Główne wejście do budynku znajduje się w jego północnej elewacji. Wejścia dodatkowe zlokalizowane są w elewacji wschodniej, zachodniej (zejście do części pomieszczeń piwnicznych) oraz południowej (przeszkłone wyjście na taras przy budynku). Działka jest uzbrojona, budynek wyposażono w przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, elektroenergetyczne, ciepłownicze, teletechniczne. Na elewacji północnej przy krawędzi z elewacją wschodnią budynku zlokalizowana jest szafka przyłączeniowa gazowa. Należy zweryfikować, czy przyłącze gazowe jest czynne.

W sąsiedztwie budynku objętego opracowaniem znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne oraz budynki Zespołu Szkół Gastronomicznych im. Febronii Gajewskiej-Karamać.

Działka nr 1270, na której znajduje się budynek objęty opracowaniem, sąsiaduje:

- od wschodu z działką drogową nr 1269 – ul. gen. Józefa Bema;
- od zachodu z działką drogową nr 1263 – ul. Teresy Marii Klimek;
- od północy oraz zachodu z działką nr 1264/4 zabudowaną budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi;
- od południa z działką drogową nr 2311/2 – ul. Okólną.

Dla obszaru, na którym znajduje się działka nr 1270 nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Teren opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Budynek objęty inwestycją zrealizowano jako projekt typowy adaptowany do warunków lokalnych, wykonany z elementów prefabrykowanych wg. „Katalogu Budownictwa R31 albumu elementów wieloblokowych do typowych budynków szkolnych”. Budynek dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, o wymiarach 36,52 x 14,92 m w obrysie konstrukcji ścian. Układ konstrukcyjny podłużny oparty ma dwóch zewnętrznych traktach o rozpiętości 6,00 i 4,80 m oraz wewnętrznym trakcie korytarzowym o rozpiętości 1,40 m. W części podpiwniczonej zlokalizowano pomieszczenia na węzeł cieplny oraz magazyny podręczne. Szczegóły dotyczące stanu istniejącego budynku zawarto w inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej.

W opracowywanej dokumentacji projektowej należy uwzględnić istniejące uwarunkowania architektoniczno-budowlane w celu opracowania optymalnego rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego projektowanej inwestycji.

2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Projektuje się powiększenie holu na poziomie parteru poprzez usunięcie ściany działowej pomiędzy istniejącym holem a szatnią. Część północno-wschodnią planuje się przeznaczyć na funkcję pokoju nauczycielskiego wraz z częścią socjalną. W części północno-zachodniej planuje się usunięcie ścian działowych oraz szybów windowych w celu uzyskania przestrzeni dla planowanych toalet dostosowanych do liczby uczniów oraz do potrzeb osób niepełnosprawnych. Sale zajęć projektuje się poddać remontowi, ich funkcja pozostaje bez zmian.

W części południowej kondygnacji pierwszego piętra planuje się wydzielenie mniejszych sal zajęć z przestrzeni sal istniejących wraz z ich pomieszczeniami pomocniczymi i magazynowymi (zgodnie z częścią rysunkową). Centralnie położona sala zajęć bez zmian, przeznaczona jest do remontu.

W części północno-wschodniej projektuje się wydzielenie dodatkowej Sali zajęć dostępnej z komunikacji pierwszego piętra, poprzez wykonanie stropu nad klatką schodową, zgodnie z częścią rysunkową. Planowana liczba uczniów na kondygnacji piętra: 132 osoby.

W części północno-zachodniej projektuje się obszerny węzeł sanitarny dostosowany do planowanej liczby uczniów, a także pomieszczenie porządkowe. Klatką schodową w tej części budynku planuje się ewakuację części użytkowników budynku istniejącą jednobiegową klatką schodową.

Pozostałe pomieszczenia mają pełnić funkcję pomieszczeń administracyjnych i biurowych, wg części graficznej.

Pomieszczenia piwnic w części wschodniej bez zmian, w części zachodniej planuje się zaaranżować piwnice na potrzeby szatni dla uczniów.

Planowana liczba uczniów na kondygnacji parteru: 72 osoby.

Planowana liczba uczniów na kondygnacji piętra: 132 osoby.

Planowana kadra nauczycielska: 7 osób.

Pozostali pracownicy: 3 osoby.

Projektuje się zapewnienie dostępu do budynku osobom niepełnosprawnym.

W ramach zagospodarowania terenu przewiduje się wykonanie pochylni umożliwiającej osobom niepełnosprawnym dostęp do budynku. Dodatkowo planuje się lokalizację miejsca postojowego dla osoby niepełnosprawnej. Elementy zagospodarowania terenu wg części graficznej koncepcji.

2.1.4. Szczegółowe własności funkcjonalno – użytkowe

Funkcja pomieszczeń została w sposób szkicowy przedstawiona w koncepcji architektonicznej. Powierzchnie użytkowe (przybliżone) poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji przedstawiono w poniższym układzie tabelarycznym:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I PIETRA			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Typ posadzki	powierzchnia [m ²]
1.1	kl. schodowa	lastriko	7,21
1.2	komunikacja	wykładzina PVC	51,08
1.3	pom. biurowe	wykładzina PVC	12,86
1.4	pom. psychologa	wykładzina PVC	12,83
1.5	pom. pedagoga	wykładzina PVC	16,02
1.6	sala zajęć	wykładzina PVC	33,14
1.7	sala zajęć	wykładzina PVC	34,85
1.8	sala zajęć	wykładzina PVC	45,74
1.9	sala zajęć	wykładzina PVC	67,74
1.10	sala zajęć	wykładzina PVC	34,85
1.11	sala zajęć	wykładzina PVC	45,74
1.12	komunikacja	wykładzina PVC	11,50
1.13	WC damskie	wykładzina PVC	21,20
1.14	pom. gospodarcze	wykładzina PVC	5,37
1.15	WC męskie	wykładzina PVC	26,63
1.16	kl. schodowa	lastriko	2,00
RAZEM			428,76

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PIWNICY			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Typ posadzki	powierzchnia [m ²]
-1.1	kl. schodowa	lastriko	1,83
-1.2	szatnia	pos. betonowa	49,16
-1.3	schowek	pos. betonowa	1,44
-1.4	magazyn	pos. betonowa	11,95
-1.5	szatnia	pos. betonowa	36,39
-1.6	komunikacja	pos. betonowa	30,44
RAZEM			64,38

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTERU			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Typ posadzki	powierzchnia [m ²]
0.1	wiatrolap	lastriko	4,09
0.2	komunikacja	lastriko	58,09
0.3	portiernia	lastriko	4,09
0.4	kl. schodowa	lastriko	5,97
0.5	pok. nauczycielski	wykładzina PVC	16,22
0.6	pom. socjalne	wykładzina PVC	15,49
0.7	komunikacja	lastriko	7,06
0.8	wc personelu	wykładzina PVC	3,28
0.9	kl. schodowa	lastriko	3,49
0.10	sala zajęć	wykładzina PVC	67,74
0.11	pom. pomocnicze	gres	12,44
0.12	magazyn	gres	5,96
0.13	świetlica	lastriko	50,92
0.14	wc dla niepełnosprawnych	wykładzina PVC	11,95
0.15	pom. kierownika szkolenia praktycznego	wykładzina PVC	15,96
0.16	sala zajęć praktycznego	wykładzina PVC	67,74
0.16	sala zajęć	wykładzina PVC	67,74
0.17	pom. pomocnicze	gres	12,44
0.18	magazyn	gres	5,96
0.19	komunikacja	wykładzina PVC	14,17
0.20	wc męskie	wykładzina PVC	18,73
0.21	wc damskie	wykładzina PVC	11,79
0.22	komunikacja	wykładzina PVC	4,37
0.23	kl. schodowa	wykładzina PVC	3,37
0.24	pom. gospodarcze	lastriko	2,23
RAZEM			423,55

Dopuszczalne są zmiany wielkości charakteryzujące budynek wynikające z przygotowanych koncepcji.

2.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.2.1 Wymagania ogólne

Wykonawca prześle zamawiającemu pełnobraźową dokumentację projektową zgodną z wymaganiami niniejszego opracowania, wykonaną zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zawierającą niezbędne wymagane przepisami uzgodnienia i opinie. Wykonawca winien uzyskać stosowne decyzje administracyjne zezwalające na rozpoczęcie robót budowlanych.

Wykonawca winien uzyskać decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla planowanej inwestycji oraz ekspertyzę techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i programem funkcjonalno-użytkowym przed skierowaniem projektu do realizacji lub przed uzyskaniem decyzji administracyjnych.

Wykonawstwo powinno obejmować realizację robót budowlanych, dostawę i montaż urządzeń na podstawie wyżej wymienionej dokumentacji projektowej. Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania na terenie Polski. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania zawarte w programie funkcjonalno-użytkowym.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przewidzieć konieczność stosowania niezbędnych zabezpieczeń terenu budowy. Sposób zabezpieczenia powinien uwzględniać uniemożliwienie dostępu osób postronnych na teren budowy zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa i przepisami.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane na wysokim poziomie jakości.

2.2.2 Wymogi zawartości dokumentacji projektowej

- projekt zagospodarowania terenu w zakresie wykonania miejsca postojowego dla osoby niepełnosprawnej i pochylni;
- projekt branży architektonicznej w oparciu o ekspertyzę techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku,
- projekt branży konstrukcyjnej,
- projekt instalacji wodno-kanalizacyjnej,
- projekt instalacji wentylacji i wentylacji wyciągowej,

- zaprojektowanie instalacji elektrycznej uwzględniając wymagania techniczne i technologiczne zainstalowanych urządzeń w obiekcie, w tym wymagane instalacje przeciwpożarowe (w oparciu o ekspertyzę techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku),
- zaprojektowanie wewnętrznego i zewnętrznego systemu telewizji dozorowej wg opisu części elektrycznej,
- projekt oświetlenia ewakuacyjnego (w oparciu o ekspertyzę techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku),
- projekt instalacji odgromowej,
- opracowania kosztowe (przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie)
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

2.2.3 Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno - użytkowym

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej koncepcji pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego. Przedstawiona w PFU koncepcja jest tylko materiałem wyjściowym dla wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań potrzebnych do wykonania zadania.

2.2.4 Przygotowanie terenu budowy

Teren inwestycji jest uzbrojony, istniejący budynek wyposażono w przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, elektroenergetyczne, ciepłownicze, teletechniczne. Na elewacji północnej przy krawędzi z elewacją wschodnią budynku zlokalizowana jest szafka przyłączeniowa gazowa. Należy zweryfikować, czy przyłącze gazowe jest czynne.

Odpady powstające w trakcie prac budowlanych należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym. Należy przewidzieć odpowiednie pojemniki na odpady i regularnie je opróżniać. Odpady nadające się do przetworzenia należy sortować. Wszelkie koszty utylizacji, wywozu, składowania, opłat, ponosi Wykonawca prac budowlanych.

Zaplecze placu budowy oraz miejsc składowania materiałów i odpadów należy wygrodzić uniemożliwiając dostęp osób postronnych.

2.2.5 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

- a) projektowane miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej oraz pochylnię należy zlokalizować zgodnie z dyspozycją graficzną – częścią koncepcji stanowiącej załącznik do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego;
- b) należy uwzględnić istniejące zagospodarowanie terenu i wpływ istniejącego budynku,
- d) należy przewidzieć naprawę istniejących warstw posadzek zewnętrznych uszkodzonych w skutek wykonania projektowanego miejsca postojowego.

2.2.6 Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji

Projektowana inwestycja powinna zostać wykonana z materiałów trwałych i odpornych na upływ czasu w sensie technicznym i estetycznym.

Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród

Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych – osobom niepełnosprawnym należy umożliwić swobodne korzystanie z części, w której znajdują się pomieszczenia przeznaczone do użytkowania przez te osoby. Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane muszą spełniać aktualne warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie.

Rozwiązania konstrukcyjne powinny uwzględniać możliwość ewentualnego przearanżowania funkcji poszczególnych pomieszczeń. Projekt elementów konstrukcyjnych powinien uwzględniać ekonomikę kosztów ich wykonania.

W pomieszczeniach piwnicy nr -1.4, -1.2 należy dokonać rozbiórki ścian działowych o gr. 12,0cm (cegła pełna) otynkowanych obustronnie. Dodatkowo rozbiórce podlegają obudowy szybu windy towarowej z cegły pełnej gr. 12,0cm. Występują rozbiórki ścian działowych, obudowy szybu windy towarowej wykonane z cegły pełnej gr. 12,0cm otynkowanej obustronnie. Zmiany elementów konstrukcyjnych piętra dotyczą rozbiórki ścian działowych, obudowy szybu windy towarowej wykonane z cegły pełnej oraz rozbiórki ścian nośnych wraz z wprowadzeniem nowych elementów wsporczych: filary, słupy, podciągi. W pomieszczeniu nr 1.8 należy rozebrać część ściany z elementów prefabrykowanych składającej się z żelbetowych płyt ściennych typu: W-32, W-37, W-31, W-37 oraz część W-33, a w jej miejsce zaprojektować podciąg stalowy.

Podciąg należy zaprojektować w odcinkach łączonych za pomocą połączenia śrubowego – nakładkowego. Waga elementów podciagu nie może przekraczać ciężaru jaki może podnosić pracownik zgodnie z BHP. Prace rozbiórkowe ściany konstrukcyjnej należy przeprowadzać etapowo w celu zachowania bezpieczeństwa oraz stateczności elementów budynku.

Dodatkowo podczas projektowania podciągu należy sprawdzić wytrzymałość elementów podparcia podciągu od siły skupionej (reakcje) oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenie ppoż. dostosowując do klasy odporności ogniowej. Ugięcie podciągu przyjęte do obliczeń $l/350$.

W przypadku braku odpowiedniej wytrzymałości elementów podparcia podciągu (istniejących ścian) należy zaprojektować filary lub słupy, które przeniosą odpowiednie obciążenie.

Alternatywnie można zaprojektować podciąg jako element żelbetowy stosując odpowiednią technologię wykonania oraz stemplowania elementów stropowych, a także istnieje możliwość zastosowania przekrojów stalowych złożonych i montażu po obu stronach ściany w przygotowanych bruzdach.

W zależności od wyboru rodzaju podciągu rozmieszczenie podparcia stropu powinno znajdować się w projekcie wykonawczym.

Otwory w stropie pozostałe po likwidacji szybu windowego należy zaprojektować jako płyta żelbetowa oparta na elementach stropu prefabrykowanego lub pośrednio na żebrach żelbetowych. Dobór płyty (wylewki) żelbetowej musi uwzględniać przyjęte obciążenia stałe oraz użytkowe.

Na parterze budynku wprowadza się nowe ściany działowe, które powodują zmianę lokalizacji obciążeń oddziaływających na elementy stropowe. W tej sytuacji należy sprawdzić wytrzymałość płyt kanałowych prefabrykowanych (kanałowych) na obciążenie nowymi ścianami działowymi stosując zasadę zgodnie z PN-82/B-02003.

W przypadku nowych otworów drzwiowych należy zastosować odpowiednie nadproże. Przy projektowaniu nadproży należy przyjąć obciążenie stałe istniejących oraz projektowanych warstw stropów oraz obciążenie zmienne według kierunku układu elementów stropu.

Etapowanie prac budowlanych wymaga zastosowania odpowiedniego systemu stemplowania stropu nad piętrem, który jest ułożone w układzie poprzecznym. Dodatkowo stemplowaniu podlega wprowadzane poszczególne elementy stalowe podciągu. System podparcia płyt stropowych powinien znajdować się w strefie przypodporowej i przechodzić przez wszystkie kondygnacje w celu wyeliminowania powstania ścinania elementu stropu oraz rozłożenia obciążenia.

W przypadku nowych otworów drzwiowych należy zastosować odpowiednie nadproże. Przy projektowaniu nadproży należy przyjąć obciążenie stałe istniejących oraz projektowanych warstw stropów oraz obciążenie zmienne według kierunku układu elementów stropu.

Schody prowadzące z kondygnacji pierwszej na drugą we wschodniej części budynku należy zamknąć za pomocą monolitycznej wylewki żelbetowej o zbrojeniu głównym poprzecznym. Wykonanie stropu wymagać może częściowego usunięcia wieńca żelbetowego. Wieńce usuwać ostrożnie stemplując na kondygnacji niższej płyty stropowe stropu sąsiadującego. Zbrojenie wieńców uszkodzone – odtworzyć, w przypadku zbrojenia wpuszczanego w płytę stropową odtworzyć całe złącze.

Planuje się wymianę instalacji odwodnienia dachu wraz z rurami spustowymi na całej wysokości budynku. Zamawiający informuje, że zgodnie z księgą obiektu budowlanego, dokonano remontu dachu

w 2016 roku. Wykonawca ma przewidzieć niezbędne roboty budowlane przy uwzględnieniu wykonanych prac remontowych.

2.2.7. Część elektryczna

2.2.7.1. Opis stanu istniejącego

Obiekt wyposażony w częściowo w obudowy rozdzielnic starego typu – metalowe, z nowymi zabezpieczeniami, częściowo w nowe tablice IP30 podtynkowe z nowymi zabezpieczeniami. Układ sieciowy zasilania TN-C (TN-C-S). Złącze kablowe na elewacji budynku. Licznik wraz z zabezpieczeniem w pomieszczeniu portierni. Zabezpieczenia zabudowane w rozdzielnicach IP30 – po dwie na piętrze, obsługujące po połowie kondygnacji każda. Dodatkowo miejscowo wykonane małe rozdzielnice z zabezpieczeniami dla pomieszczeń gdzie były komputery.

Osprzęt instalacyjny – pełen przekrój, od nowych po stare mające kilkanaście lat pracy za sobą. W części pomieszczeń listwy instalacyjne i zdemontowane okablowanie LAN. Gniazda RJ45 n/t do demontażu. Szafy rack do demontażu. Osprzęt aktywny do ponownego wykorzystania. Przepływowe podgrzewacze wody w łazienkach.

Przewodowanie w większości miedziane układane w większości pod tynkiem, w niektórych pomieszczeniach w listwach/kanałach instalacyjnych. Do modernizacji/wymiany.

Oświetlenie w większości starego typu – świetlówkowe. Zdarzają się oprawy porcelanowe z kloszem szklanym i hermetyczne szklane. Oprawy są częściowo zdekompletowane. Oprawy całości do wymiany na oświetlenie LED.

Oświetlenie AW/EW – brak.

Instalacja oddymiania – brak.

Instalacja odgromowa / uziemiająca – Instalacja odgromowa w stanie wizualnie złym. Brak mocowań przewodów odprowadzających na elewacji, liczne oznaki korozji i „konserwacja” tynkiem. Instalacja uziemiająca w stanie nie możliwym do weryfikacji bez odkrywek.

Główny wyłącznik prądu – istniejący, zlokalizowany przy wejściu głównym. Jednak wyłącznik główny nie posiada cewki wybijakowej. Brak możliwości montażu cewki na istniejącym wyłączniku..

2.2.7.2 Projektowane rozwiązania

Zakres instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Na całość instalacji elektrycznych i teletechnicznych składają się:

- budowa rozdzielnic głównej RG z wyłącznikiem głównym z cewką wybijakową,
- budowa rozdzielnic piętrowych dla wszystkich kondygnacji,
- nowe linie zasilające rozdzielnic piętrowych,

- nowe przewodowanie po zmianach aranżacyjnych pomieszczeń,
- instalacja oświetleniowa z oprawami LED, we wszystkich pomieszczeniach,
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego,
- oświetlenie awaryjne z podświetleniem elementów ppoż. 5 luksami,
- instalacja gniazdek wtyczkowych 230V/400V,
- zasilanie węzła PEC;
- zasilanie elementów wentylacji i klimatyzacji,
- instalacje teletechniczne – LAN, CCTV i SSWiN

Bilans mocy

Szacowana moc zainstalowana dla obiektu to ok. kW80-200kW.

Szacowane zapotrzebowanie na energię elektryczną $P_{sz} = 40-120kW$.

Rozdzielnice / tablice z zabezpieczeniami

Rozdzielnice główną oraz rozdzielnice piętrowe należy wykonać w obudowie metalowej wykonanej w II klasie izolacji i stopniu ochrony min. IP44. Wszystkie rozdzielnice i tablice należy wyposażyć w zamek. Dopuszcza się możliwość stosowania rozdzielnic o stopniu ochrony IP3X, ale tylko w wykonaniu podtynkowym.

Wszystkie obwody, w tym oświetleniowe, należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi i odpowiednimi zabezpieczeniami nadmiarowo-prądowymi. Rozdzielnice wyposażyć w ochronniki przepięciowe typ 2 w podrozdzielniach i typ 1 w RG. Rozdzielnica RG w układzie sieciowym TN-C-S pozostałe TN-S. Ochrona przeciwporażeniowa - wg PN-IEC 60364.

Stosować aparaturę w wersji modułowej. Każda rozdzielnia winna posiadać zabezpieczone lampki kontrolne stanu faz.

Linie zasilające – WLZ, przewodowanie

Linie zasilające nowe rozdzielnice wykonać kablami miedzianymi 5-cio żyłowymi lub analogicznie prowadzić pięć pojedynczych żył. Kable montować w brzdach w pionach. W poziomach okablowanie prowadzić analogicznie lub w korytach kablowych nad stropem podwieszanym o ile jest to możliwe.

Przewody prowadzić pod tynkiem stosując uchwyty systemowe lub na korytach kablowych w części korytarzowej. Stosować przewody wg aktualnych przepisów. Przewodów nie należy łączyć w miejscach innych niż puszki dedykowane.

Oświetlenie podstawowe

Poziomy oświetlenia:

1. Sale wykładowe – 500 lux
2. Gabinety – 500 lux
3. Komunikacja/korytarze – 150 lux
4. WC – 200 lux
5. Szatnia – 200 lux

6. Schowki – 200 lux

Pozostałe pomieszczenia wg normy PN-EN 12464.

Stosować oprawy 60x60 w pomieszczeniach dydaktycznych, gabinetach i korytarzach; oprawy IP65 w pomieszczeniach magazynowych; typu downlight w korytarzach i toaletach.

Wszystkie oprawy w wersji LED. W miejscach, gdzie przewidziano stanowiska komputerowe, stosować oprawy z kloszem mikropryzmatycznym. W toaletach stosować czujki ruchu.

Minimalna specyfikacja dla opraw typu downlight LED:

- wydajność min. 100lm/W
- barwa światła 4000K
- IK05/IP44
- żywotność min. 50 000h

Minimalna specyfikacja dla opraw typu 60x60 LED:

- wydajność min. 105lm/W
- barwa światła 4000K
- IK05/IP44
- żywotność min. 50 000h

Minimalna specyfikacja dla opraw hermetycznych IP65 LED:

- wydajność min. 125lm/W
- barwa światła 4000K
- IK08/IP65
- żywotność min. 50 000h

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne/awaryjne - oświetlenie oprawami autonomicznymi LED o gwarantowanym działaniu w warunkach zagrożenia pożarowego – minimum jednej godziny, wyposażonych w system autotestu.

Wymagane natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w osiach dróg ewakuacyjnych – minimum 1 Lx.

Wymagane natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w rejonach urządzeń sprzętu p.poż. lub przycisku p.poż. - minimum 5 Lx.

Rozmieszczenie opraw:

- w osi drogi ewakuacyjnej,
- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do ewakuacji,
- w pobliżu schodów tak, aby każdy stopień był oświetlony,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu podłogi,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz, w pobliżu każdego wejścia końcowego,

- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia p.poż.,
- w pobliżu osprzętu ewakuacyjnego dla osób niepełnosprawnych.

W przypadku wydania ekspertyzy ppoż. dla przedmiotowego budynku, zmieniającej parametry podane powyżej, należy stosować się do jej wytycznych.

Osprzęt instalacyjny

Do zasilania gniazd stosować przewody o min. przekroju 2,5mm².

W miejscach wilgotnych, toaletach i magazynach stosować osprzęt o min. IP44.

W pozostałych pomieszczeniach osprzęt o IP20.

Wysokość montażu:

- łączniki 1,4m
- gniazdka przy umywalkach 1,4m
- gniazdka pozostałe 0,3m
- instalacja siłowa – wg DTR urządzenia lub gniazdo IP44 na wysokości 1,4m.
- oświetlenie w toaletach sterowane czujkami ruchu

Instalacja oddymiania klatek schodowych / Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru / inne instalacje ppoż.

Wg ekspertyzy ppoż. obiektu.

System sygnalizacji NPS

W toaletach dla NPS stosować system przywoławczy np. firmy ABB. Transformator zasilający montować z sygnalizatorem nad wejściem do toalety oraz drugi sygnalizator w miejscu gdzie przebywa obsługa – np. portiernia. Kasownik i włącznik umieścić w toalecie NPS.

Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie zewnętrzne wykonać nowe w obrębie wejścia do budynku - pochylni - sterowane automatycznie wyłącznikiem zmierzchowym, zablokowanym z zegarem astronomicznym. Stosować oprawy LED o odpowiedniej klasie szczelności.

Przycisk ppoż.

Lokalizację przycisku ppoż pozostawić bez zmian. Wyłącznik główny wyposażyć w cewkę wybijakową. Wykonać osobny wyłącznik ppoż dla PEC.

Zabezpieczenia urządzeń elektrycznych/wyposażenia

Każde urządzenie powinno mieć osobne zabezpieczenie różnicowo-prądowe i nadprądowe.

Każde stanowisko komputerowe powinno mieć osobne zabezpieczenie różnicowo-prądowe i nadprądowe. Dobór zabezpieczeń i okablowania należy wykonać wg DTR urządzenia. Ujęcia wody wyposażyć w podgrzewacze przepływowe/pojemnościowe lub w alternatywne rozwiązanie.

Szafy dystrybucyjne – wyposażenie

W obiekcie przewidziano montaż głównej szafy teleinformatycznej GPD zlokalizowanej w pomieszczeniu 0.6 oraz szafy PD umiejscowionej w pom. 1.5. Dokładne lokalizacje uzgodnić z zamawiającym na etapie projektu.

W celu ułatwienia obsługi elementów sieciowych wszystkie zamki szaf GPD oraz PD należy wyposażyć we wkładki, do których będzie pasował jeden klucz.

GPD - zlokalizowany w pomieszczeniu 0.6

W GPD należy zamontować:

- UPS dla systemu CCTV
- Rejestrator CCTV
- Komputer do podglądu z kamer
- Switch LAN 10/100/1000 +SFP o ilości portów odpowiadającemu ilości gniazd RJ45 w obiekcie – kondygnacje 0 i -1.
- PatchPanele 1U 24 port UTP kat. 6
- Panele porządkujące
- Przełącznicę światłowodową – połączenia między szafami.

PD - zlokalizowany w pomieszczeniu 1.5.

W PD należy zamontować:

- Switch LAN 10/100/1000 +SFP o ilości portów odpowiadającemu ilości gniazd RJ45 w obiekcie – kondygnacja +1.
- PatchPanele 1U 24 port UTP kat. 6
- Panele porządkujące
- Przełącznicę światłowodową – połączenia między szafami.

Sieć teleinformatyczna LAN, FO

W obiekcie wykonać należy nowe instalacje dla sieci LAN i telefonicznej. Dla sieci LAN i telefonicznej należy stosować przewody informatyczne typu UTP kat.6. LSOH, dla połączeń pomiędzy PD a GPD światłowód.

Przewody teletechniczne należy prowadzić w osobnych korytkach kablowych przeznaczonych dla instalacji słaboprądowych, ewentualnie n/t w kanałach instalacyjnych w uzgodnieniu z zamawiającym. Połączenie szaf GPD i PD wykonać światłowodem zakończonym w przełącznicy światłowodowej w każdej szafie. Istniejące przyłącze światłowodowe przenieść do szafy GPD.

Elementy istniejące wyposażenia w postaci Switchy możliwe do wykorzystania przy modernizacji.

Ekran i projektor

W pomieszczeniach dydaktycznych przewidziano wykonanie instalacji multimedialnej, umożliwiające w późniejszym okresie wyposażenie sal w ekran projekcyjny i projektor multimedialny.

Ekran projekcyjny zasilany z sieci 230 V, sterowanie za pomocą ręcznego przełącznika. Na ścianie w pobliżu ekranu należy umieścić moduł przyłączeniowy (przyłącze do podłączenia źródła sygnału VGA

(D-Sub), HDMI, RJ-45, co najmniej dwa gniazda w celu zasilenia urządzeń dodatkowych typu notebook – 230V).

Instalacja CCTV

W budynku objętym PFU należy wykonać instalację telewizji przemysłowej IP. Przewiduje się montaż siedmiu kamer (dwie kamery zewnętrzne i pięć kamer wewnętrznych). Centralnym punktem systemu jest rejestrator, który jest zlokalizowany w szafie GPD. Instalacja nowej sieci telewizji IP należy wykonać przy użyciu przewodów informatycznych UTP kat. 6. Wykonana sieć musi być niezależna od sieci LAN/AP. W pomieszczeniu 0.3 budynku należy zamontować **monitor LCD 55' o parametrach:**

Proporcje obrazu: 16:9,

Przekątna ekranu: 55',

Powierzchnia matrycy: Matowa,

Plamka matrycy: 0.315 mm,

Rozdzielczość: 3840 x 2160,

Czas reakcji : 8 ms,

Jasność: 350 cd/m²,

Kontrast statyczny: 4 000:1,

Kąt widzenia poziomy: 178 °,

Kąt widzenia pionowy: 178 °,

Ilość kolorów: 1,07 mld,

Gniazda we/wy: 1 x RCA out, 1 x RS-232 (Serwisowe), 1 x 3,5 mm minijack, 1 x 15-pin D-Sub, 1 x DVI, 2 x HDMI, 2 x USB 2.0, 1 x RJ-11/RJ-45, 1 x RS-232 (COM),

Wbudowane głośniki: Tak,

Standard VESA: 400 x 400

wraz z odpowiednim wyposażeniem dodatkowym umożliwiającym podgląd obrazu.

Parametry kamer zewnętrznych:

- przetwornik obrazu z matryca min CMOS 1/2,8",
- rozdzielczość przetwornika min 4 Mpx,
- czułość 0.2lx/F=1,2 w trybie kolor oraz 0,02lx/F=1.2 w trybie czarno/białym,
- oświetlacz typu LED IR,
- klasa szczelności IP66,
- wbudowana grzałka,
- zakres pracy temperaturowy – 40 do 50 stopni C,
- zasilanie POE zgodne z IEEE 802.3af,
- wbudowane wyjście alarmowe (antysabotażowe) zintegrowane z systemem alarmowym,
- kompresja wg standardów H.264/265 oraz M-JPEG,

- rozdzielczości Video w zakresie 352x288 do 2048x1536 lub większa,
- prędkość przetwarzania 15 kl/s dla rozdzielczości 2048x1536, 30 kl/s dla rozdzielczości 1920x1080 i poniższych,
- sprzętowa detekcja ruchu,
- możliwość definiowania działań na zaistniałą sytuację alarmową: komunikat email,
- złącze RJ45 10/100.

Parametry kamer wewnętrznych:

- kopułowe wandaloodporne z oświetlaczem IR w trybie dzień/noc.
- przetwornik obrazu z matryca min CMOS 1/2,8",
- rozdzielczość przetwornika min 4 Mpx,
- czułość 0.2lx/F=1.2 w trybie kolor oraz 0,02lx/F=1.2 w trybie czarno/białym,
- możliwość regulacji modułu kamery w trzech osiach,
- wbudowany oświetlacz LED IR,
- zasięg oświetlacza 25 m,
- kompresja w czasie rzeczywistym,
- kompresja wg standardów H.264/265 oraz M-JPEG,
- rozdzielczości Video w zakresie 352x288 do 2048x1536 lub większa,
- prędkość przetwarzania 15 kl/s dla rozdzielczości 2048x1536, 30 kl/s dla rozdzielczości 1920x1080 i poniższych,
- sprzętowa detekcja ruchu,
- możliwość definiowania działań na zaistniałą sytuację alarmową: komunikat email,
- złącze RJ45 10/100,
- zakres pracy temperaturowy – 10 do 50 stopni C,
- zasilanie POE zgodne z IEEE 802.3af.

Rejestrator sygnału Video pochodzących z zainstalowanych kamer o parametrach:

- Obsługa rozdzielczości do 8Mpx,
- Wyjścia dla kamer z zasilaniem PoE,
- Kompresja sprzętowa H.264,H.264+,H.265,H.265+, MJPEG.
- Wyszukiwanie nagranych sekwencji według czasu/daty, zdarzeń,
- dyski o pojemności wystarczającej do rejestracji 30dni,
- interfejs sieciowy 10/100/1000 Mbit/s,
- obudowa i mocowanie typu RACK,
- możliwość podglądu na aplikacji mobilnej.

Miejsce instalacji rejestratora w szafie GPD.

Pozostałe niezbędne wyposażenie służące do wykonania systemu monitoringu (okablowanie, układy podtrzymywania zasilania, kable HDMI, konwertery, pozostałe elementy pomocnicze) wykonawca dobierze wg potrzeb w celu zbudowania działającego systemu).

Instalacja radiowęzła

Instalacja (okablowanie) radiowęzła do odtworzenia na korytarzach i salach zajęć. Wykonać podejścia pod głośniki. W wyznaczonym przez zamawiającego pomieszczeniu przygotować szafę Rack przystosowaną do podłączenia wzmacniacza, mp3 playera, podwójnego cd playera

2.2.8 Instalacje sanitarne

2.2.8.1 Instalacja wodociągowa wody zimnej

Woda do budynku dostarczana jest przy pomocy istniejącego przyłącza wodociągowego. Woda jest wykorzystywana w celach bytowych oraz przeciwpożarowych.

Przewody instalacji wodociągowej wody zimnej wewnątrz budynku należy przeprojektować zgodnie z nowym projektem rozmieszczenia pomieszczeń sanitarnych i socjalnych.

Pomiar poboru wody na cele bytowo-gospodarcze i p.poż., zapewni dobrany zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną zestaw wodomierzowy składający się z wodomierza do wody zimnej oraz zestawu zaworów odcinających, filtra siatkowego i zaworu zwrotnego, zlokalizowanego w piwnicy. W celu odpowiedniego dobrania zestawu wodomierzowego należy na etapie budowlanym przeprowadzić obliczenia sekundowego strumienia wody ogólnej. Miejsce zestawu wodomierzowego przewiduje się w piwnicy.

Należy na etapie projektu budowlanego przeprojektować instalację wodociągową w budynku. Na instalację wodociągową wody zimnej budynku składać się będą przewody w obrębie węzłów sanitarnych, piony prowadzone w szachtach instalacyjnych lub w bruzdach ściennych oraz poziome przewody prowadzone pod posadzką i w bruzdach ściennych.

Instalację wodociągową bytowo-gospodarczą zaprojektować z rur wielowarstwowych Pex/Al/Pex (połączenia zaciskowe i gwintowe) oraz z rur i kształtek instalacyjnych z tworzyw sztucznych PP PN10. Połączenia zgrzewane i gwintowane.

U podstaw pionów instalacji wodociągowej wody zimnej, na najniższej kondygnacji, należy zamontować zawory odcinające, odpowiednio do średnicy podejść pionów.

Podejścia do przyborów sanitarnych wyprowadzić na odpowiednią wysokość nad poziomem posadzki i zakończyć zaworami odcinającymi. Podłączenie wody zimnej do baterii za pomocą węży elastycznych lub stelaży podtynkowych.

Armatura odcinająca kulowa gwintowa lub kołnierзова.

Przejścia przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej przez stropy i ściany budynku w tulejach ochronnych osłonowych stalowych. Między tuleją osłonową i rurą właściwą warstwa izolacji cieplnej lub innego materiału plastycznego.

Przejścia przez strefy oddzielenia pożarowego wykonać w klasie odporności ogniowej równej klasie danej przegrody.

Mocowanie przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej należy zaizolować termicznie otulinami ze spienionego polietylenu o grubościach zgodnych z obowiązującymi przepisami.

Po wykonaniu całości instalacji wodociągowej wody zimnej należy poddać próbie ciśnieniowej oraz wykonać badania jakości wody pod względem fizykochemicznym i bakteriologicznym

2.2.8.2 Instalacja wodociągowa wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w podgrzewaczach przepływowych.

Podejścia do przyborów sanitarnych wyprowadzić na odpowiednią wysokość nad poziomem posadzki i zakończyć zaworami odcinającymi. Podłączenie wody ciepłej do baterii za pomocą węży elastycznych lub stelaży podtynkowych.

Armatura odcinająca kulowa gwintowana lub kołnierzowa.

Mocowanie przewodów przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych, do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku.

Po wykonaniu całość instalacji wodociągowej ciepłej wody użytkowej należy poddać próbie ciśnieniowej.

2.2.8.3 Instalacje kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku są odprowadzana poprzez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

Wszystkie przybory sanitarne należy podłączyć do instalacji kanalizacyjnej zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.

Przewiduje się wykonanie niezbędnej liczby pionów kanalizacji sanitarnej, wyprowadzonej ponad dach budynku celem wentylacji.

Przewody instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wewnątrz budynku należy przeprojektować zgodnie z nowym projektem rozmieszczenia pomieszczeń sanitarnych i socjalnych.

Należy instalacje zaprojektować i wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PCV lub PP. Połączenia kielichowe na uszczelkę gumową.

Podłączenia przyborów sanitarnych do przewodów podejść kanalizacyjnych instalacji kanalizacyjnej sanitarnej, należy zaprojektować jako zaszyfonowana w sposób standardowy dla tego typu przyborów sanitarnych.

Przejścia przewodów z PCV przez przegrody budowlane – ściany, ławy fundamentowe lub pod ławami, należy wykonać w tulejach ochronnych, wypełnionych masą termoplastyczną.

Na głównych poziomych przewodach odpływowych oraz na pionach (u ich podstaw) instalacji kanalizacyjnej sanitarnej zlokalizowano czyszczaki rewizyjne, umożliwiające czyszczenie przewodów instalacji kanalizacyjnej sanitarnej w wypadku ich niedrożności.

Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzone ze spadkiem minimum 2%. Średnice podejść wg obowiązujących przepisów i zasad sztuki budowlanej. Przybory sanitarne umieszczone na wysokościach standardowych, odpowiednich dla poszczególnych rodzajów przyborów sanitarnych. Po wykonaniu instalację kanalizacyjną sanitarną należy poddać próbie szczelności.

2.2.8.3 Instalacje wentylacji

W pomieszczeniu szatni w celu wyrzutu powietrza brudnego należy zaprojektować wentylator ścienny. Obliczenia ilości powietrza należy wykonać na etapie projektu budowlanego.

2.2.9 Wymagania dotyczące wykończenia i wyposażenia pomieszczeń

2.2.9.1 Wymagania ogólne dotyczące wykończenia

Należy stosować materiały jednego systemu (producenta) np. klej do płytek, masa do fugowania, izolacje w płynie, taśmy narożne, mankiety uszczelniające przy podejściach wodnych i kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych, preparaty gruntujące. Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do danej czynności, wszelkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Zamawiającego (atesty, dopuszczenia, oceny itp.).

Wykończenie posadzek :

- należy zdemontować łatwopalne elementy wykończenia wnętrz, w tym parkiet;
- sanitariaty, pomieszczenie porządkowe - płytki gresowe nienasiąkliwe antypoślizgowe, spoiny nienasiąkliwe. Klasa antypoślizgowości R9, odporność naścieranie PRI IV Cokoły o wysokości 10 cm i szerokości dostosowanej do szerokości zastosowanej płytki gresowej. W sanitariatach posadzki wykonać ze spadkiem 1% w kierunku kratki ściekowej. Posadzki wyposażyć w kratki ściekowe stosownie do obowiązujących przepisów budowlanych;
- posadzka lastrico na klatkach schodowych do renowacji: oczyszczenia, szlifowania i zabezpieczenia;

- sale zajęć, pomieszczenia administracyjne - wykładzina PCW homogeniczna, trudnozapalna, antystatyczna, klasa ścieralności z grupy T, klasa antypoślizgowości R9, zabezpieczenie powierzchni warstwą ochronną PUR. Wykonać cokolik z PCW o wysokości 10 cm obwodowo na ścianach;
- pomieszczenia techniczne i magazynowe, szatnie - posadzka betonowa malowana wodorozcieńczalnymi farbami do betonu na bazie żywic epoksydowych o wysokiej odporności na ścieranie i obciążenia mechaniczne, powłoka półmatowa lub matowa, łatwozmywalna;

Wykończenie ścian:

Ściany:

- należy zdemontować łatwopalne elementy wykończenia wewnątrz, w tym boazerię;
- ściany komunikacji ogólnej, pomieszczeń administracyjnych sal zajęć - wykończenie malowaniem farbą matową wodorozcieńczalną lateksową na bazie żywicy akrylowej o podwyższonej wytrzymałości i odporności na zabrudzenia, kurz i szorowanie na mokro. Pomieszczenia komunikacji zabezpieczyć przed obijaniem poprzez zastosowanie odbojnic ściennych samoprzylepnych o szerokości co najmniej 20 cm na wysokości nie większej niż 90 cm do spodu odbojnicy, w kolorze zbliżonym do kolorystyki pomieszczenia;
- ściany w sanitariatach - płytki gresowe do wysokości co najmniej 2,00 m, powyżej 2,00 m farby lateksowe zmywalne o podwyższonej odporności na kurz i zabrudzenia. W umywalniach oraz w toalecie dla niepełnosprawnych przewidzieć montaż lusterek ściennych wbudowanych w grubości płytek ceramicznych w przestrzeni nad umywalkami;
- pozostałe pomieszczenia - malowanie farbami akrylowymi na bazie żywicy akrylowej o podwyższonej wytrzymałości.

Wykończenie sufitów:

- malowanie farbami akrylowymi na bazie żywicy akrylowej o podwyższonej wytrzymałości.

Armatura:

- umywalki, miski ustępowe i pisuary montowane na ścianach a w przypadku misek ustępowych z wykorzystaniem stelażu podtynkowego systemu splukiwania. Toalety dla osób niepełnosprawnych wyposażać w miski ustępowe wiszące, umywalki oraz pochwyty dla niepełnosprawnych. Baterie umywalkowe stojące z głowicą ceramiczną,
- wyposażenie sanitariatów - pomieszczenia umywalni w sanitariatach wyposażać w pojemniki na mydło, pojemniki na ręczniki papierowe i pojemniki na śmieci. Każdą kabinę ustępową wyposażać w uchwyty na papier toaletowy oraz w pojemniki na śmieci. W toalecie dla niepełnosprawnych przewidzieć pojemnik na mydło z wydłużonym dozownikiem, pojemnik na ręczniki papierowe, uchwyt na papier toaletowy oraz pojemnik na śmieci,
- kratki ściekowe ze stali nierdzewnej,

Pozostałe elementy wyposażenia:

- wszystkie otwory okienne wyposażać w wewnętrzne rolety światłoszczelne rozwijane mechaniczne,
- w pomieszczeniu socjalnym należy zamontować blaty i szafki podblatowe z płyty meblowej zamykane drzwiczkami. Blaty i szafki łatwozmywalne, nienasiąkliwe,
- w blacie zamontować zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej gładkiej oraz wyposażać w baterię stojącą zlewozmywakową z głowicą ceramiczną, wykończenie baterii chrom,

Każdy element wyposażenia przed zakupem i montażem musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

2.2.10 Wymagania wykonania robót budowlanych

Podstawą do wykonania elementów budynku może być wyłącznie projekt budowlany - wykonawczy opracowany na podstawie niniejszego programu oraz specyfikacja techniczna zatwierdzona przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przewidzieć konieczność stosowania niezbędnych zabezpieczeń terenu budowy. Sposób zabezpieczenia powinien uwzględniać uniemożliwienie dostępu osób postronnych na teren budowy zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa i przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Koszty związane z placem budowy również należą w całości do Wykonawcy.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry i certyfikaty, aprobaty lub atesty.

Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania realizacją umowy lub jego pełnomocników – inspektorów nadzoru inwestorskiego.

Ustala się następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny – po okresie gwarancji.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami.

Uwaga: W przypadku konieczności dokonania zmian w trakcie wykonywania robót należy zakres tych zmian uzgodnić z inwestorem, projektantem.

Zamawiający wymaga aby roboty budowlane były wykonane na wysokim poziomie jakości.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania.

Zamawiający podkreśla, iż skuteczne zrealizowanie przez Wykonawcę procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie jest obowiązkowe.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Wykonawca winien uzyskać decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji.

3.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością

Zamawiający przedłoży wymienione oświadczenie przy składaniu wniosku o pozwolenie na budowę.

3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia budowlanego

– Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 ze zmianami);

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. 2019 poz. 1065 ze zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

– Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zmianami);

– Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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. 2013 poz. 1129 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2020 poz. 215 ze zmianami).

3.4 Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

a) Kopia mapy zasadniczej:

- Wykonawca winien wykonać mapę do celów projektowych w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji;

b) Wyniki badań gruntowych:

- jeśli zajdzie potrzeba sporządzenia badań gruntowych, wykonanie ich leży po stronie Wykonawcy;

c) Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

- nie dotyczy - działka, na której planuje się zrealizować budynek nie znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską, na działce nie znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską.

d) Inwentaryzacja zieleni:

- wykonanie inwentaryzacji zieleni, jeżeli taka będzie wymagana leży po stronie Wykonawcy,

e) Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska:

- uzyskanie niezbędnych badań, raportów, ekspertyz leży po stronie Wykonawcy.

f) Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości:

- wykonanie pomiarów, jeżeli taka będzie wymagana leży po stronie Wykonawcy,

g) Inwentaryzacja lub dokumentację obiektów budowlanych:

- Zamawiający dysponuje inwentaryzacją architektoniczno-budowlaną budynku aktualna na dzień opracowania niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego a także archiwalną dokumentacją techniczną (patrz: załączniki);

h) Porozumienia, zgody lub zezwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci:

- warunki techniczne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci: wodociągowych, kanalizacyjnych, energetycznych, teletechnicznych – w przypadku konieczności zmiany istniejących

warunków przyłączeniowych uzyskanie od właściwego gestora sieci zgody na zmianę tych warunków leży po stronie Wykonawcy,

- odpowiednie porozumienia, zgody lub zezwolenia – ich ewentualne uzyskanie leży po stronie Wykonawcy,

i) Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem:

- koncepcja architektoniczna – Zamawiający dysponuje koncepcją architektoniczną przedstawiającą w sposób szkicowy funkcję budynku (patrz: załączniki);

j) Ekspertyza techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej budynku:

- wykonawca winien opracować ekspertyzę techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej obiektu oraz uzyskać postanowienie komendanta straży pożarnej w zakresie dookreślenia rozwiązań zamiennych.

3.5.1 Wymagania dotyczące projektu

Projekt zostanie wykonany w dwóch fazach:

I faza – projekt budowlany

Projekt budowlany należy wykonać zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 ze zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935).

II faza – projekt wykonawczy

Projekt wykonawczy, oraz Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 ze zmianami).

Kosztorys inwestorski należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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. 2013 poz. 1129 ze zmianami).

Zestawienie ilościowe:

- projekt budowlany: 5 egz.,
- projekt wykonawczy: 2 egz.,
- kosztorys inwestorski: 2 egz.,
- specyfikacje techniczne warunków wykonania i odbioru robót: 2 egz.,
- wersja elektroniczna w formacie PDF - 2 egz.

3.5.2 Dane wyjściowe do kosztorysowania

Zamawiający z uwagi na tryb zamówienia "zaprojektuj i wybuduj" nie określa danych wyjściowych do kosztorysowania.

Cena ofertowa wykonania zamówienia będzie wartością ryczałtową, skalkulowana przez wykonawcę w oparciu o dane wynikające z Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

W celu określenia szacunkowej wartości zamówienia przeprowadzono procedurę wynikającą wprost z przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych i towarzyszących aktów wykonawczych. Planowane Koszty Robót Budowlanych określone na podstawie Programu Funkcjonalno-Użytkowego wykonano zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389 z dnia 08.06.2004 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202/2004 poz. 2072 za6.09.2004r.);
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz.U. z 2010 r., Nr 113, poz. 759 z późn. zm);
- Ustawa z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (j.t. Dz.U. z 2013 r., poz. 385);
- Środowiskowe Metody Kosztorysowania Robót Budowlanych – materiały z grudnia 2001 opracowane przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Zrzeszenie Biur Kosztorysowania Budowlanego;
- KNR;
- Informacja o cenach czynników produkcji – SEKOCENBUD I kwartał 2020r.;
- BIULETYN CEN ROBÓT ZAGREGOWANYCH ELEMENTÓW I OBIETÓW BUDOWLANYCH I kwartał 2020 r. oraz wskaźniki cenowe wg danych rynkowych;
- BIULETYN CEN ROBÓT ZAGREGOWANYCH ELEMENTÓW I OBIETÓW BUDOWLANYCH I kwartał 2020 r. oraz wskaźniki cenowe wg danych rynkowych.

3.5.3 Obowiązki nadzoru

Przewidziane jest prowadzenie nadzoru autorskiego w zakresie określonym przepisami. W szczególności do obowiązków tych należeć będzie:

1. Stwierdzenie w toku wykonanych robót budowlanych zgodności realizacji z projektem budowlanym.
2. Wyjaśnienia i wątpliwości dotyczące projektu budowlanego i zawartych w nim rozwiązań i ewentualne uzupełnienie szczegółów dokumentacji projektowej.
3. Uzgodnienie z Zamawiającym i Wykonawcą robót budowlanych możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej w odniesieniu do materiałów i konstrukcji oraz rozwiązań technicznych i technologicznych.
4. Na prośbę Zamawiającego udział w komisji i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego, oraz uczestnictwo w odbiorach końcowych, próbach instalacji, procedurach rozruchu itp.

Przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę, niezbędne będzie uzyskanie akceptacji od Zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym. Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, oraz dokumentacji kosztorysowej w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

4. ZAŁĄCZNIKI

- 4.1 Inwentaryzacja architektoniczna budynku oświaty – dawne Liceum Plastyczne
- 4.2 Koncepcja adaptacji budynku oświaty - dawnego Liceum Plastycznego – na potrzeby Technikum ZS12
- 4.3 Zbiorcze zestawienie kosztów