

STRONA TYTUŁOWA



PSBA Przemysław Sokołowski
Biuro Architektoniczne
ul. Niecała 8/3
25-305 Kielce
tel. 510-322-986
www.psba.pl
przemyslaw.sokolowski@gmail.com



INOONI
JAKUB ZYGMUNT
ul. Mikołowska 4a lok. 126
41-400 Mysłowice
tel. 662-101-522
www.inooni.pl
biuro@inooni.pl

nazwa zamówienia

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA PN.
BUDOWA BUDYNKU MUZEUM KANAŁU AUGUSTOWSKIEGO**

adres inwestycji, identyfikatory działek ewidencyjnych

m. Augustów ul. Młyńska, działka nr ew. 3397/4 obręb 3, jedn. ew. 200101_1

nazwa i adres zamawiającego

Urząd Miejski w Augustowie, ul. Młyńska 35, 16-300 Augustów

data

maj 2024

autorzy

architektura i zagospodarowanie terenu:

mgr inż. arch. Przemysław Sokołowski

mgr inż. arch. Jakub Zygmunt

instalacje elektryczne:

mgr inż. Marcin Lach

instalacje sanitarne:

mgr inż. Agata Zielińska

nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (CPV)

grupy robót:

39000000-2 Meble (włącznie z biurowymi), wyposażenie, urządzenia domowe (z wyłączeniem oświetlenia) i środki czyszczące
39100000-3 Meble
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0: Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1: Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1 Usługi inżynieryjne
71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
71500000-3 Usługi związane z budownictwem

klasy robót:

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45330000-9: Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne
45410000-4 Tynkowanie
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6 Pozostałe roboty budowlane wykończeniowe
71210000-3 Doradcze usługi architektoniczne
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
71310000-4 Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71330000-0 Różne usługi inżynieryjne
71340000-3 Zintegrowane usługi inżynieryjne
71350000-6 Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne
71420000-8 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71510000-6 - Usługi badania terenu
71520000-9 Usługi nadzoru budowlanego
71530000-2 Doradcze usługi budowlane
71540000-5 Usługi zarządzania budową

kategorie robót:

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45113000-2 Roboty na placu budowy
45212000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznej
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45313000-4 Instalowanie wind i ruchomych schodów
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45431000-7 Kładzenie płytek
45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
45441000-0 Roboty szklarskie

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
45443000-4 Roboty elewacyjne
71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów
71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
71325000-2 Usługi projektowania fundamentów
71327000-6 Usługi projektowania konstrukcji nośnych

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Spis treści

STRONA TYTUŁOWA	1
-----------------------	---

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	3
CZEŚĆ OPISOWA.....	4
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	6
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	12
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	12
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	16
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	16
2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	42
CZEŚĆ INFORMACYJNA	44
1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	44
2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	45
3. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH I NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	45
4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	49
5. Prace projektowe	50
ZAŁĄCZNIKI	52

CZEŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań i standardów zaprojektowania, budowy, wyposażenia i wykończenia obiektu na potrzeby wykonania projektu wielobranżowego oraz realizacji prac budowlanych Muzeum Kanału Augustowskiego.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu i uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń, w tym decyzji o pozwolenie na budowę oraz wykonanie prac budowlanych, polegających na budowie budynku Muzeum Kanału Augustowskiego wraz z zagospodarowaniem terenu.

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy w formule „zaprojektuj i wybuduj”,
- przygotowania oferty przez wykonawcę,
- zawarcia umowy z wykonawcą na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

Zakres zamówienia obejmuje:

- opracowanie wielobranżowego projektu budowlanego (projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny) i wykonawczego w ścisłej współpracy z Zamawiającym oraz zespołem nadzorującym,
- uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów,
- o ile okaże się to konieczne uzyskanie niezbędnych odstępstw od obowiązujących przepisów,
- uzyskanie pozwolenia konserwatora zabytków,
- uzyskanie pozwolenia na budowę lub dokonanie skutecznego zgłoszenia
- sporządzenie audytu energetycznego projektowanego budynku,
- sporządzenie przedmiaru robót oraz kosztorysu inwestorskiego, pełnienie nadzoru autorskiego,
- uzyskanie i przekazanie Zamawiającemu niezbędnej dokumentacji dotyczącej odbioru przedmiotu zamówienia,
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii 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. 2021 poz. 2454 z późn. zm.)
- sporządzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego robót budowlanych
- wykonanie dokumentacji powykonawczej
- wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonego projektu i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Wykonawca powinien również uzyskać wszelkie niezbędne pozwolenia, certyfikaty itp., wynikające z wykonywanej dokumentacji oraz prowadzonych robót.

Wykonawca musi uwzględnić koncepcję architektoniczną załączoną do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Wszelkie odstępstwa od zaproponowanej koncepcji należy konsultować z inwestorem i przyszłym użytkownikiem na etapie opracowania projektu budowlanego.

Program funkcjonalno-użytkowy stanowi podstawę określenia wartości zamówienia zgodnie z Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.) oraz posłuży jako szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia na wykonanie wielobranżowego projektu budowlanego i wykonawczego oraz realizację prac budowlanych obiektu wraz z montażem urządzeń i wyposażeniem, a także zagospodarowaniem terenu inwestycji.

Celem opracowania jest przedstawienie wytycznych funkcjonalnych, użytkowych oraz instalacyjnych dla opracowań projektowych wraz z oszacowaniem kosztów projektu i realizacji inwestycji. Program funkcjonalno-użytkowy zawiera dane określające właściwości planowanego obiektu oraz szczegółowe wytyczne opisujące jego parametry, w tym dotyczące zagospodarowania terenu, architektury obiektu, konstrukcji, instalacji wewnętrznych i sieci zewnętrznych, zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, a także wyposażenia budynku.

Wszystkie elementy opisane w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, a także elementy nie uwzględnione w niniejszym PFU, a niezbędne do opracowania projektu architektoniczno-budowlanego oraz prowadzenia Robót i właściwego funkcjonowania budynku, muszą być przez Wykonawcę uwzględnione w kosztach wykonania Zamówienia.

Wymagania w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zamawiający wymaga, aby zaprojektowane i wybudowane elementy budynku były trwałe i umożliwiły długie bezawaryjne funkcjonowanie obiektu. Kontrola Zamawiającego podlegać będą rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót wraz z przedmiarami robót w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym oraz obowiązującymi przepisami i wytycznymi Zamawiającego.

Uwaga: W niniejszym PFU podano przykłady elementów zagospodarowania terenu, wykonania budynku, wykończenia zewnętrznego, wykończenia wewnętrznego oraz wyposażenia celem określenia standardu budynku. Poniższe wymagania określają standard minimalny i mogą być zmienione na etapie projektu budowlanego lub wykonawczego.

Wyposażenie i standard wykończenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Obiekt będący przedmiotem zamówienia będzie nowym obiektem przeznaczonym dla potrzeb Muzeum Kanału Augustowskiego.

Charakterystyczne parametry wielkościowe

Parametr	Powierzchnia
ilość kondygnacji nadziemnych	2
ilość kondygnacji podziemnych	0
wysokość budynku (obiektu) od śr. poziomu terenu przed głównym wejściem	8,80 m
kubatura	8 052,23 m ³
powierzchnia zabudowy	947,80 m ²

Zakres robót obejmuje roboty projektowe oraz budowlane związane z kompletną budową planowanego budynku wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

A. Uwarunkowania techniczne

Lokalizacja

Teren inwestycji znajduje się w granicach administracyjnych miasta Augustów, w jego ścisłym centrum. Obejmuje on część działki nr ew. 3397/4 obręb 3, która znajduje się w ramionach ulic Młyńskiej i Hożej. Od północy sąsiaduje z większymi terenami rekreacyjnymi - Błoniami Augustowskimi; od wschodu i południa z zabudową jednorodzinną a od zachodu z budynkiem Urzędu Miasta Augustowa.

Ukształtowanie terenu

Teren inwestycji jest płaski. Wzdłuż południowej granicy terenu opracowania znajduje się rów odprowadzający wody deszczowe. Drzewa rosną swobodnie na całości terenu (szczegóły wg załączonej inwentaryzacji zieleni).

Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren inwestycji jest zainwestowany. W chwili obecnej znajduje się na nim parking obsługujący Urząd Miasta, ścieżka piesza i tereny zielone. W sąsiedztwie (na tej samej działce ewidencyjnej) znajdują się budynki Urzędu Miasta Augustów. Dostęp do inwestycji zapewniony jest bezpośrednio przez połączenie z drogą publiczną - ul. Młyńską.

Tereny zielone stanowią głównie trawniki oraz drzewa.

Przez teren przebiegają sieci uzbrojenia terenu: elektroenergetyczna i oświetleniowa, telekomunikacyjna, wodociągowa oraz kanalizacyjna. W sąsiedztwie terenu przebiega też sieć ciepłownicza. W południowej części terenu przebiega rów wodny odprowadzający wody deszczowe. Ze względu na istniejące elementy zagospodarowania na terenie objętym inwestycją konieczne będą następujące zmiany lub rozbiórki:

- likwidacja części miejsc postojowych
- likwidacja obecnego ciągu pieszego wraz z siecią oświetlenia terenu
- wycinka drzew
- niwelacja terenu
- przebudowa rowu wodnego - ukrycie rowu w rurze i zasypanie
- odtworzenie ogrodzeń od strony prywatnych posesji

Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej

Warunki przyłączenia stanowią załącznik do opracowania.

Uwarunkowania geologiczne i geotechniczne

Badania gruntu stanowią załącznik do opracowania.

B. Uwarunkowania formalno-prawne

Uwarunkowania własnościowe

Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania terenami, na których przewidziano realizację robót. Stosowne oświadczenia do celów uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zostanie dostarczone, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.

Uwarunkowania MPZP

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr XXXI/284/17 Rady Miejskiej w Augustowie z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie Miejsowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Augustowa zwanego „Netta – Rybacka”) w jednostce planu **2 UZP** - teren zabudowy usługowej z zakresu administracji publicznej, turystyki,

kultury, oświaty, rekreacji, wypoczynku, gastronomii oraz sportu wraz z ośrodkiem sportów wodnych (baza kajakarzy) - w zieleni towarzyszącej.

Przeznaczenie terenu:

1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa usługowa z zakresu administracji publicznej, turystyki, **kultury**, oświaty, rekreacji, wypoczynku, gastronomii oraz sportu wraz z ośrodkiem sportów wodnych (baza kajakarzy) - w zieleni towarzyszącej;

2) przeznaczenie uzupełniające: nadrzeczny bulwar miejski w zieleni towarzyszącej;

Dopuszcza się łączenie funkcji w ramach jednego obiektu.

Nową zabudowę kształtować w formie wolnostojącej z dopuszczeniem sytuowania zabudowy ścianą zewnętrzną bez otworów i okapu dachu (szczytowa) bezpośrednio przy granicy z sąsiednią działką budowlaną.

Nieprzekraczalne linie zabudowy:

a) zgodnie z rysunkiem planu i wymiarowaniem;

b) ustala się wyjątek od obowiązywania nieprzekraczalnej linii zabudowy wskazanej wzdłuż brzegu rzeki Netta dla obiektów ośrodka sportów wodnych - bazy kajakarzy;

Maksymalna powierzchnia zabudowy: **40%** powierzchni działki budowlanej.

Wskaźnik intensywności zabudowy: **maks. - 2, min. - 0,001.**

Minimalny udział terenów biologicznie czynnych: **25%** powierzchni działki budowlanej

Maksymalna ilość kondygnacji nadziemnych:

a) dla istniejącej zabudowy usytuowanej przy skrzyżowaniu ulicy Młyńskiej z ulicą Hożą (byłe gimnazjum przy ul. Młyńskiej 35) z uwzględnieniem możliwości nadbudowy i rozbudowy: 5 kondygnacji, w tym pięta jako poddasze użytkowe,

b) dla pozostałej zabudowy: 2 kondygnacje

Maksymalna wysokość zabudowy:

a) dla istniejących budynków usytuowanych przy skrzyżowaniu ulicy Młyńskiej z ulicą Hożą (byłe gimnazjum przy ul. Młyńskiej 35) z uwzględnieniem możliwości nadbudowy i rozbudowy: 21 m,

b) dla pozostałych budynków i obiektów, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej, w tym z zakresu łączności publicznej: 9 m;

Zakazuje się lokalizacji wolno stojących garaży i budynków gospodarczych, dopuszcza się ich lokalizację jako wbudowane w budynki o funkcji podstawowej (nie dotyczy obiektów towarzyszących zabudowie usługowej z zakresu administracji publicznej, kultury i oświaty)

Kształt i forma dachów:

a) ustala się **dowolny kształt i formę dachów**,

e) dopuszcza się usytuowanie **tarasów na dachach budynków**

Obsługa komunikacyjna z terenu dróg 6KD-L, 7KD-D, ciągów pieszo-jezdných oraz z terenu ulic przylegających, położonych poza granicami planu (ulica Łabędzia i Młyńska)

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

Dopuszcza się lokalizowanie na działce budowlanej więcej niż jednego budynku o funkcji przewidzianej ustaleniami planu. Dopuszcza się realizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury

technicznej na całym obszarze objętym planem i z zachowaniem pozostałych ustaleń planu i przepisów odrębnych.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej dopuszczonych niniejszym planem.

Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyjątkiem:

- a) dróg publicznych, parkingów i związanych z nimi urządzeń,
- b) obiektów infrastruktury technicznej dopuszczonych niniejszym planem, w tym z zakresu łączności publicznej,
- c) zagospodarowania terenu i realizacji przedsięwzięć w zakresie zgodnym z przeznaczeniem i dopuszczeniami przewidzianymi dla poszczególnych terenów;

W granicach planu sieci teletechniczne, telekomunikacyjne oraz elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia należy realizować jako podziemne;

Nakaz urządzenia na terenie każdej nieruchomości (posesji) miejsca do składowania i segregacji odpadów stałych.

Nakaz ochrony cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym egzemplarzy drzewostanu niekolidujących z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem na zasadach ścisłego wypełnienia warunków określonych przepisami szczególnymi i odrębnymi;

Zachowanie istniejącej szaty roślinnej nie kolidującej z istniejącym lub projektowanym zagospodarowaniem, łączenie jej z projektowaną zielenią lub tworzenie nowych terenów zielonych; Podczas wprowadzania lub wymiany zieleni wysokiej należy stosować w szczególności rodzime gatunki drzew liściastych i krzewów oraz unikać gatunków o silnie rozbudowanym systemie korzeniowym (niepożądane topole).

Zakazuje się zmian w ukształtowaniu terenu z wyjątkiem fragmentarycznych zmian i niwelacji związanych z realizacją zabudowy i zagospodarowania terenu

W celu obniżenia negatywnego wpływu inwestycji na środowisko w trakcie jej realizacji, nakazuje się minimalizację uciążliwości robót budowlanych przez stosowanie odpowiednich technologii, czasu prowadzenia prac (pora roku i pora dnia) oraz odpowiedniego sposobu zagospodarowania terenu na czas budowy.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Wskazuje się, że cały obszar planu znajduje się w strefie ochrony Zespołu Kanału Augustowskiego wpisanego do rejestru zabytków nieruchomych decyzją KL.III-680/4/68 z dnia 23.10.1968 r. (nr wpisu do rejestru A – 324) oraz decyzją Kl. WKZ 534/5/d/79 z dnia 09.02.1979 r. (nr wpisu do rejestru A – 5).

Wskazuje się, że cały obszar planu znajduje się w strefie pomnika historii „Kanał Augustowski” ustanowionego Rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 kwietnia 2007 r. Wskazuje się, że teren wskazany na rysunku planu znajduje się w obszarze zabytkowego układu urbanistycznego miasta Augustowa wpisanego do rejestru zabytków nieruchomych pod nr 96 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Suwałkach z dn. 13.11.1980 r. znak: Kl. WKZ 534/96/d/80.

Prowadzenie robót budowlanych, dokonywanie podziału zabytku nieruchomego oraz wszelkie inne działania i przedsięwzięcia inwestycyjne dotyczące przestrzeni chronionej oraz obiektów chronionych, o których mowa w ust. 1-3 wymagają, zgodnie z przepisami odrębnymi, uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż on jest zabytkiem, obowiązuje postępowanie zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych

Ustala się następujące wymagania dotyczące kształtowania przestrzeni publicznych:

- 1) nakazuje się stosowanie ujednoliconego systemu oznakowania ciągów komunikacyjnych;
- 2) nakazuje się stosowanie oświetlenia terenu w formach tworzących harmonijną kompozycję w ramach poszczególnych terenów;
- 3) dopuszcza się lokalizowanie tymczasowych obiektów usługowych, handlowych w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych i istniejących usług dla potrzeb sezonowych lub okazjonalnych, których forma zewnętrzna powinna być harmonijna z sąsiednią zabudową.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji, obsługi komunikacyjnej i systemu parkowania

Ustala się następujące wskaźniki do określania obowiązującej liczby miejsc postojowych: minimum 1 miejsce postojowe na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni użytkowej pozostałych obiektów usługowych. Dopuszcza się, z wyjątkiem miejsc postojowych dla zabudowy mieszkaniowej, przyjęcie do bilansu miejsc postojowych, miejsca postojowe w granicach dróg publicznych oznaczonego symbolem, 6KD-L, 7KD-D oraz na terenach sąsiednich na warunkach zarządcy tych terenów.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej i gospodarowania odpadami

Ustala się następujące zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:

- 1) zaopatrzenie w wodę:
 - a) ustala się zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej,
 - b) sieci i przyłącza wodociągowe należy realizować w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych, z uwzględnieniem istniejącej i projektowanej infrastruktury, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
- 2) odprowadzanie i oczyszczanie ścieków sanitarnych:
 - a) dla całego obszaru planu ustala się odprowadzenie ścieków miejską siecią kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków,
 - b) sieci i przyłącza kanalizacyjne należy realizować w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych, z uwzględnieniem istniejącej i projektowanej infrastruktury, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
- 3) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych:
 - a) dla terenów dróg publicznych, wewnętrznych oraz parkingów i placów liczących powyżej 10 stanowisk postojowych ustala się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej,
 - b) sieci i przyłącza kanalizacji deszczowej należy realizować w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych, z uwzględnieniem istniejącej i projektowanej infrastruktury, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych,
 - c) do czasu realizacji sieci kanalizacji deszczowej dla terenów dróg publicznych, wewnętrznych oraz parkingów i placów liczących powyżej 10 stanowisk postojowych dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do kanałów krytych, rowów odwadniających, cieków naturalnych, zbiorników retencyjnych i studni chłonnych,

- d) dla pozostałych terenów ustala się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na teren działki budowlanej, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
 - e) dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z działek budowlanych do sieci kanalizacji deszczowej,
 - f) przed zrzutem do odbiorników wody opadowe i roztopowe podlegają podczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 4) zaopatrzenie w gaz:
- a) ustala się zaopatrzenie w gaz z projektowanych sieci gazowych lub źródeł indywidualnych – podziemnych zbiorników na gaz płynny,
 - b) sieci i przyłącza gazowe należy realizować w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych, z uwzględnieniem istniejącej i projektowanej infrastruktury, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
- 5) zaopatrzenie w ciepło:
- a) ustala się zaopatrzenie w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych źródeł z zastosowaniem urządzeń o niskiej emisji zanieczyszczeń z dopuszczeniem rozwiązań wykorzystujących energię elektryczną lub odnawialne źródła energii z wyjątkiem urządzeń wykorzystujących siłę wiatru;
 - b) sieci i przyłącza ciepłownicze należy realizować w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych, z uwzględnieniem istniejącej i projektowanej infrastruktury, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
- 6) zaopatrzenie w energię elektryczną:
- a) ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejących i projektowanych sieci elektroenergetycznych, lub indywidualnych źródeł,
 - b) nowe linie elektroenergetyczne należy budować jako podziemne,
 - c) zachowuje się istniejące napowietrzne linie elektroenergetyczne z dopuszczeniem ich przebudowy i/lub likwidacji,
 - d) dopuszcza się wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w formie indywidualnych rozwiązań technicznych z wykorzystaniem promieniowania słonecznego,
 - e) sieci i przyłącza elektroenergetyczne należy realizować w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych, z uwzględnieniem istniejącej i projektowanej infrastruktury, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
- 7) w zakresie realizacji i dostępu do sieci teletechnicznych i telekomunikacyjnych:
- a) ustala się dostęp do sieci teletechnicznych i telekomunikacyjnych z sieci przewodowych i bezprzewodowych,
 - b) nowe przewodowe sieci teletechniczne i telekomunikacyjne należy realizować wyłącznie jako podziemne,
 - c) przewodowe sieci i przyłącza teletechniczne oraz telekomunikacyjne należy realizować w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych, z uwzględnieniem istniejącej i projektowanej infrastruktury, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych,
 - d) realizacja inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, w tym bezprzewodowej, na zasadach określonych przepisami odrębnymi.
2. Dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę obiektów, sieci i przyłączy infrastruktury technicznej w terenach innych niż tereny dróg publicznych i wewnętrznych pod warunkiem, że ich lokalizacja nie uniemożliwi zagospodarowania terenu zgodnie z ustaleniami planu.
3. W zakresie gospodarki odpadami ustala się obowiązek wyposażenia działek budowlanych w urządzenia i miejsca umożliwiające czasowe zbieranie i segregację odpadów przed ich transportem, zgodnie z przepisami odrębnymi.

C. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

- Koszty naprawy ewentualnych uszkodzeń istniejących dróg ponosi Wykonawca i powinien uwzględnić je w cenie oferty,
- Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie zakłócać funkcjonowania przyległego parkingu Urzędu Miasta a jeśli nie będzie to możliwe należy uzgodnić planowane prace z Inwestorem
- Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty związane z realizacją prac, w tym prace zabezpieczeniowe, porządkowe, systematyczny wywóz gruzu odpadów budowlanych.
- Zaleca się dokonać oględzin i wizji lokalnej na terenie w celu uzyskania niezbędnej informacji do dokonania prawidłowej wyceny.
- Wszystkie szkody powstałe w wyniku działań Wykonawcy podczas realizacji niniejszego zadania Wykonawca jest zobowiązany usunąć na własny koszt.
- W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie decyzje administracyjne – niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane w tym decyzję o pozwoleniu na budowę).
- Przed przystąpieniem do uzyskiwania decyzji administracyjnych, projekt budowlany musi uzyskać akceptację Inwestora. Wszelkie zmiany w stosunku do zatwierdzonej wersji muszą być zatwierdzone przez Inwestora.
- Program Funkcjonalno-Użytkowy należy rozpatrywać łącznie z załącznikami.

Na potrzeby przetargu Zamawiający wystąpił do gestorów z wnioskami o możliwość przyłączenia do sieci miejskich, załączone do dokumentacji przetargowej.

W trakcie opracowywania projektu budowlanego należy uzyskać docelowe warunki przyłączenia obiektu do sieci zewnętrznych. Projekty branżowe wymagające dodatkowych uzgodnień należy przedłożyć do zaopiniowania w działach technicznych odpowiednich dostawców mediów.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Inwestycja zakłada utworzenie w nowym budynku przestrzeni spełniających głównie funkcje muzealne na potrzeby Muzeum Kanału Augustowskiego.

W budynku zaplanowano również salę wielofunkcyjną na parterze przy holu głównym. Na piętrze przewiduje salę się wykładowo-edukacyjną i pomieszczenia do zajęć (pracownia ceramiczna), pomieszczenia biurowe oraz salę edukacyjną gdzie będzie można poczytać lub posłuchać treści książek oraz skorzystać z komputerów.

Budynek należy wyposażyć w windę, która będzie umożliwiała dostęp do każdej kondygnacji osobom niepełnosprawnym oraz w klatki schodowe i odpowiednią ilość wyjść ewakuacyjnych.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

A. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Zestawienie powierzchni użytkowej

Nr pomieszczenia	funkcja	wykończenie posadzki	powierzchnia użytkowa [m2]
PARTER			
0.01	hol	posadzka betonowa	78,41

0.02	recepcja/szatnia	posadzka betonowa	20,10
0.03	sala wielofunkcyjna	posadzka betonowa	97,04
0.04	klatka schodowa	posadzka betonowa	6,33
0.05	sala komputerowa	posadzka betonowa	27,47
0.06	pom. matki karmiącej	plytki ceramiczne	5,54
0.07	toaleta damska	plytki ceramiczne	9,71
0.08	pom. porządkowe	plytki ceramiczne	2,40
0.09	toaleta dla osób niepełnosprawnych	plytki ceramiczne	5,39
0.10	toaleta męska	plytki ceramiczne	12,01
0.11	sala ekspozycyjna	posadzka betonowa	286,72
0.12	komunikacja	posadzka betonowa	45,49
0.13	magazyn tkanin	posadzka betonowa	30,79
0.14	pomieszczenie gospodarcze	plytki ceramiczne	3,27
0.15	rozdzielnia elektryczna	posadzka betonowa	2,77
0.16	magazyn	plytki ceramiczne	19,42
0.17	węzeł CO	plytki ceramiczne	15,84
0.18	klatka schodowa	plytki ceramiczne	10,17
0.19	magazyn	posadzka betonowa	24,61
0.20	magazyn	posadzka betonowa	15,09
0.21	śmietnik	plytki ceramiczne	4,69
0.22	pomieszczenie konserwatorskie	posadzka betonowa	27,08

RAZEM PARTER			750,34
PIĘTRO			
1.01	klatka schodowa	posadzka betonowa	17,09
1.02	komunikacja	posadzka betonowa	69,16
1.03	pomieszczenie biurowe	posadzka betonowa	25,73
1.04	biblioteczka	posadzka betonowa	9,96
1.05	toaleta damska	plytki ceramiczne	9,41
1.06	toaleta dla osób niepełnosprawnych	plytki ceramiczne	5,23
1.07	toaleta męska	plytki ceramiczne	12,59
1.08	pom. porządkowe	plytki ceramiczne	1,84
1.09	ekspozycja	posadzka betonowa	403,27
1.10	klatka schodowa	plytki ceramiczne	14,21
1.11	sala edukacyjna	posadzka betonowa	34,45
1.12	serwerownia	plytki ceramiczne - gres	10,20
1.13	sala zajęć/pracownia ceramiczna	posadzka betonowa	36,10
1.14	sala wykładowo-edukacyjna	posadzka betonowa	50,79
1.15	ekspozycja czasowa	posadzka betonowa	55,29
POWIERZCHNIA PIĘTRA			755,32
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA			1 505,66

B. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto

Parametr	Powierzchnia
powierzchnia terenu w granicach inwestycji	2950,72 m2
powierzchnia zabudowy	947,80 m2
powierzchnia utwardzone	1 196,75 m2
powierzchnia biologicznie czynna	806,17 m2
powierzchnia całkowita	1 751,11 m2
powierzchnia wewnętrzna	1 584,87 m2

Kubatura brutto (łącznie)	8 052,23 m3
kubatura brutto zamknięta i przykryta	7 687,60 m3
kubatura brutto niezamknięta i przykryta	364,63 m3
kubatura brutto ograniczona i nieprzykryta	0 m3

Powierzchnia ruchu (łącznie)	253,10 m2
w tym:	
powierzchnia komunikacji - parter	140,04 m2
powierzchnia komunikacji - piętro	100,46 m2
powierzchnia szybu dźwigowego - parter	6,30 m2
powierzchnia szybu dźwigowego - piętro	6,30 m2

C. Inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników

Nie dotyczy

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

Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach zmianę przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników po uprzedniej konsultacji z Inwestorem.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Do wykonywania robót budowlanych należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami. Roboty należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) z późniejszymi zmianami. Wszelkie roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej, według wytycznych zawartych w dokumentacji projektowej.

Budynek dwukondygnacyjny. Ściany zewnętrzne murowane (z bloczków silikatowych lub pustaków) lub monolityczne żelbetowe gr 24cm. Stropodach płaski, o odwróconym układzie warstw, spadki min 1,5%.

Drzwi i okna aluminiowe, izolowane termiczne. Szklenie szybami energooszczędnymi.

2.1.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Zagospodarowanie placu budowy obejmuje co najmniej:

1. Ogrodzenie placu budowy.
2. Obiekty kubaturowe (barakowozy lub kontenery).
3. Obiekty sanitarno-higieniczne.
4. Punkt poboru wody.
5. Punkt poboru energii elektrycznej.
7. Place składowe.
8. Oświetlenie placu budowy.
9. Wyposażenie przeciwpożarowe.
10. Zabezpieczenie niezbędnych elementów/budynków będących w bezpośrednim bądź pośrednim oddziaływaniu inwestycji.

Rozpoczęcie budowy i zagospodarowania placu budowy poprzedzić należy opracowaniem „planu zagospodarowania placu budowy”. Plan ten powinien opracować wykonawca robót, który uwzględnia własne możliwości techniczne w zakresie posiadanych elementów zaplecza budowy, wymagania niniejszej specyfikacji oraz przepisów szczególnych. Plan wymaga uzgodnienia z Zamawiającym w zakresie zgodności z wymaganiami określonymi w specyfikacji. Plan zagospodarowania placu budowy powinien zawierać:

- ☐ opis techniczny obejmujący zestawienie elementów zagospodarowania placu budowy, ich powierzchni użytkowych i krótkiej charakterystyki. Opis techniczny powinien także zawierać sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego placu budowy.
- ☐ plan zagospodarowania sporządzony na kopii projektu zagospodarowania terenu (mapie); na planie należy zaznaczyć wszystkie elementy zaplecza budowy łącznie z projektowanymi przyłączami energii elektrycznej, wody i kanalizacji.
- ☐ schemat podłączenia rozdzielni budowlanej i licznika energii elektrycznej.
- ☐ schemat punktu poboru wody z wodomierzem.
- ☐ Inne elementy wynikające z przepisów odrębnych.

Plac budowy wymaga ogrodzenia na powierzchni, na której prowadzona będą roboty budowlane, a także na powierzchni, na której znajdują się elementy zaplecza budowy. Ogrodzenie powinno być trwałe i szczelne. Wysokość ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 1,5 m.

Ponadto:

- Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami, ścieżkami dla pieszych. - Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów.
- Wykonawca na własny koszt wykona zasilanie placu budowy w media niezbędne do realizacji przedmiotu umowy.
- Wykonawca na własny koszt wykona zaplecze budowy oraz będzie ponosił koszty jego eksploatacji i utrzymania.
- Teren należy ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- Zamawiający wymaga uzgodnienia planu bioz.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia a zwłaszcza składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu.
- Wykonawca zabezpieczy przed uszkodzeniem najbliższe otoczenie placu budowy. Prace budowlane trzeba będzie prowadzić w taki sposób, aby zapewnić dojazd do istniejących budynków. Wykonawca zorganizuje wykonanie robót w taki sposób, aby prowadzenie robót odbywało się w sposób jak najmniej uciążliwy dla użytkowników
- Przy przygotowaniu terenu budowy należy wziąć pod uwagę istniejące zagospodarowanie terenu inwestycji i likwidację elementów kolidujących. Szczególnie należy wziąć pod uwagę czynny parking Urzędu Miasta sąsiadujący bezpośrednio z terenem budowy.
- Wywozu gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na dowolne odpowiednie wysypisko miejskie.
- Teren budowy nie może całkowicie, w sposób uniemożliwiający korzystania z nich, zajmować istniejących dróg wewnętrznych wokół obiektu, jak również nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownika do już funkcjonujących obiektów.

2.1.2. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane muszą spełniać aktualne warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Budynek o nieregularnym kształcie zbliżonym do litery "Z" dopasowanym do kształtu działki i zwieńczony dachem płaskim. Częściowo kondygnacja piętra nadwieszona nad wschodnią częścią bryły. Elewacja budynku "pocięta" pionowymi, wąskimi otworami okiennymi. Duże przeszklenia od strony wschodniej. Na piętrze możliwość wyjścia na zabudowany balkon.

Stolarka okienna i drzwiowa

Drzwi i okna aluminiowe, izolowane termiczne, kolor grafitowy. Szklenie szybami energooszczędnymi. Gabaryty i zasada otwierania okien i drzwi wg rysunków.

Stolarka musi spełniać wymagania współczynnika U.

W zależności od lokalizacji, okna rozwierno-uchylne i stałe.

W przypadku okien położonych poniżej poziomu 85 cm nad podłogą należy bezwzględnie zastosować szyby o podwyższonych parametrach na mechaniczne obciążenia parciem tłumy.

Parapety wewnętrzne z konglomeratu.

Parapety zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej.

W budynku należy zaprojektować drzwi spełniające wymogi przepisów określających ich minimalne szerokości i wysokości oraz przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej budynku.

Drzwi zewnętrzne ciepłe, z izolacją termiczną, muszą spełniać wymagania współczynnika U.

Drzwi wewnętrzne w zależności od lokalizacji: płycinowe, aluminiowo-szklane, bezklasowe i z wymaganą odpornością ogniową. Drzwi z podcięciem wentylacyjnym w pomieszczeniach, w których będzie to wynikać z wymagań instalacji wentylacji.

Drzwi i ścianki frontowe do kabin w toaletach ogólnodostępnych systemowe z płyt HPL Compact, obustronnie laminowane.

Wszystkie drzwi otwierane na korytarze komunikacji ogólnej oraz drzwi pożarowe muszą być wyposażone w samozamykacze. Drzwi dwuskrzydłowe wyposażone w samozamykacze muszą być również wyposażone w regulator kolejności zamykania drzwi.

Skrzydło drzwi nie może pomniejszać przyjętego wymiaru drzwi w świetle przejścia. Dla drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego powinna zapewniać światło przejścia min. 90 cm przy założeniu otwarcia skrzydła drzwi o 90°.

Odbojniki drzwi w przypadku skrzydeł drzwi wewnętrznych otwierających się na ścianę – samoprzylepne odbojniki ściennie Ø min. 40mm, na wysokości klamki W pozostałych przypadkach – odboje podłogowe typu ćwierćkula ze stali nierdzewnej, Ø max. 50mm. Drzwi zewnętrzne bez odbojników, z wyregulowanym w samozamykaczach kątem otwarcia =90° przeciwko uderzaniu skrzydłami w zewnętrzne ościeża boczne.

Obróbki blacharskie

Z powlekanych blach stalowych ocynkowanych koloru białego.

Elewacja

Elewacja budynku została podzielona kompozycyjnie na dwie części. Część parterowa wykończona kantówkami z drewna modrzewiowego szer. 10cm na podkonstrukcji drewnianej; zabezpieczone preparatem ogniochronnym i olejem do drewna.

Piętro; wykończone tynkiem cienkowarstwowym w systemie ETICS, silikatowym lub silikonowym, koloru białego.

Izolacja ścian z wełny mineralnej (grubość ocieplenia wg rysunków).

Wykończenie tynkiem w systemie ETICS należy wykonać stosując dedykowane rozwiązanie systemowe dla ociepleń z wełny mineralnej wg zaleceń jednego producenta systemu. Technologia powinna obejmować na zamocowaniu płyt z wełny mineralnej do ściany za pomocą łączników tworzywowych z trzpieniem stalowym (6 łączników na 1m²), ułożeniu na nich warstwy z zaprawy zbrojonej siatką z włókna szklanego, a następnie wykonaniu warstwy zewnętrznej z tynku cienkowarstwowego silikonowo-silikatowym, struktura gładka.

Przed montażem elewacji dostawca systemu powinien sporządzić rysunek warsztatowy podkonstrukcji a także obliczenia statyczne i przedstawić je projektantowi. Przed przystąpieniem do realizacji wykonawca powinien dostarczyć próbki elewacji o wym. 1x1m (mockup) w celu akceptacji przez projektanta i inwestora.

Szczegóły elewacji wg rysunków.

Na elewacji należy zaprojektować napis przestrzenny o treści "Muzeum Kanału Augustowskiego". Projekt napisu oraz jego lokalizację należy uzgodnić z Inwestorem.

Szpalety zewnętrzne okien należy wykończyć płaską blachą aluminiową w kolorze stolarki okiennej (stali o podwyższonej odporności na warunki atmosferyczne) spełniająca normę EN 100255:2004. Na parapetach zewnętrznych blacha aluminiowa malowana proszkowo, koloru zastosowanej stolarki okiennej.

Elementy budowlanej ochrony przed hałasem

Pomieszczenia, w których zlokalizowane będą urządzenia hałaśliwe przewiduje się jako wytłumione okładzinami dźwiękochłonnymi.

Dach

Stropodach płaski, o odwróconym układzie warstw, izolacja cieplna z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 35cm, hydroizolacja z membrany EPDM, spadki min. 1,5%. Wykończenie górnej warstwy grysem (jedna frakcja). Przewiduje się montaż paneli fotowoltaicznych na dachu budynku.

Posadzki

Wykończenie podłóg wg rysunków.

Posadzka betonowa	Systemowa, polerowana podłoga betonowa o jedwabistej satynie i bardzo wysokiej odporności na ścieranie. Marmurkowa tekstura o jasnoszarej kolorystyce. Przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej. Górna warstwa zabezpieczona impregnatem. Dylatacje wg dostawcy systemu.
Płytki ceramiczne	Płytki ceramiczne podłogowe, gresowe, rektyfikowane, format 60x60 cm, grubość 10mm, odporność na ścieranie IV, antypoślizgowość R10A, mrozoodporność, odporność na plamienie, fuga szer. 2 mm, epoksydowa, w kolorze płytki. W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych pod płytkami z wywinieciem na ściany min. 30 cm nad posadzkę - izolacje elastyczne (w postaci płynnej, nakładane przez malowanie lub szpachlowanie).

W pomieszczeniach biurowych oraz salach zajęć należy przewidzieć gniazda posadzkowe. Szczegóły ustalić z Inwestorem na etapie projektu.

Taras

Posadzka tarasu wykończona żywicą w kolorze szarym. Balustrada z hartowanego, bezpiecznego szkła transparentnego ESG / VSG, podwójnie klejonego. Maskownice i elementy mocowań balustrady ze stali nierdzewnej.

Wykończenie

Wykończenie wewnętrznych ścian działowych tynkiem imitującym beton architektoniczny.

Na ścianach wewnętrznych oznakowanie pomieszczeń w postaci znaków graficznych, tablic (plan tyflograficzny, oznaczenia toalet itp).

W toaletach płytki gresowe układane do wysokości nadproża drzwi (górnej krawędzi ościeżnicy); ściana ponad okładziną z gresu malowana. Płytki ceramiczne w wymiarach wielkoformatowych, gatunek I. Wszystkie płytki rektyfikowane. Fugi wąskie, szer. max. 2mm, epoksydowe, w kolorze zbliżonym do koloru gresu. Wypukłe narożniki sfrezowane pod kątem 45° i wykończone fugą. Lustro odżelazione, srebrne, wklejane między płytki lub naklejane na ścianę z zabezpieczonymi krawędziami. Lustro w toaletach dla osób z niepełnosprawnością – ruchome.

Ściany malowane farbą akrylową, zmywalną, matową (malowanie obejmuje zagruntowanie ściany podkładem gruntującym oraz pomalowanie min. 2 warstwami farby, zwiększyć ilość warstw farby w razie potrzeby, do uzyskania pełnej siły krycia). We wszystkich pomieszczeniach toalet farba odporna na działanie wody, odporna na szorowanie.

Wnętrza budynku należy projektować z uwzględnieniem tzw projektowania uniwersalnego, szczególnie biorąc pod uwagę osoby z niepełnosprawnościami np. odpowiednio czytelnie oznakowanie dla osób niedowidzących.

Sufity podwieszone

W pomieszczeniach toalet przewiduje się sufity podwieszone mineralne 60x60, na podkonstrukcji ukrytej bądź sufity pełne w systemie gipsowo-kartonowym, malowane farbą do pomieszczeń mokrych w kolorze białym.

Pochwyty i balustrady w klatkach schodowych – stal nierdzewna.

Wypośażenie

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy przewidzieć elementy stałego wyposażenia tj. miski ustępowe wraz ze stelażami, pisuary, umywalki, baterie umywalkowe na czujnik ruchu, lustra, kosze na śmieci, haczyki, podajniki papieru toaletowego, dozowniki na mydło, suszarki do rąk lub podajniki papieru, poręcze i inne niezbędne wyposażenie dla osób niepełnosprawnych, a także w pomieszczeniach, które tego wymagają zlewy gospodarcze lub umywalki. Elementy dodatkowego wyposażenia ww. pomieszczeń powinny być przeznaczone dla obiektów użyteczności publicznej i wykonane z dobrej jakości materiałów np. stali nierdzewnej.

2.1.3. Wymagania dotyczące konstrukcji

Budynek przewidziano jako jednoprzestrzenny wykonany w technologii tradycyjnej, mieszanej murowano-żelbetowej. Konstrukcja będzie podporządkowana układowi funkcjonalnemu budynku. Układ konstrukcyjny składa się z:

- podłużnych i poprzecznych ścian konstrukcyjnych
- stropów i stropodachów.
- ław fundamentowych.

Elementy konstrukcyjne:

- stopy, ławy, płyty fundamentowe, ściany fundamentowe żelbetowe (lub inny sposób fundamentowania, dostosowany do warunków gruntowych),
- ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne z bloczków lub pustaków ściennych lub monolityczne żelbetowe gr. 24cm
- słupy stalowe lub żelbetowe,
- nadproża nad otworami żelbetowe wylewane na miejscu budowy lub z prefabrykowanych elementów nadprożowych
- stropy i stropodachy żelbetowe wylewane na miejscu budowy,
- biegi schodów żelbetowe wylewane na miejscu budowy,
- ściany działowe gr. 12cm wykonane z bloczków lub pustaków gr. 12cm murowane na zaprawie cementowo-wapiennej.

W pomieszczeniach mokrych płyta GK o podwyższonej odporności na wilgoć, dla zabudów przeciwpożarowych płyta o podwyższonej odporności ogniowej.

- obudowy szybu windowego żelbetowe, zabezpieczone preparatem przeciwko pyleniu
- klatka schodowa ściany żelbetowe z betonu architektonicznego, zabezpieczone preparatem przeciwko pyleniu
- przedścianki dla prowadzenia instalacji w pomieszczeniach WC i zabudowy wokół pionów instalacyjnych na profilach systemowych, obudowane z płyty GK (podwójne opłytywanie)
- przejścia instalacyjne przez ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć pożarowo do odporności wymaganej dla przegród
- ściany w systemie mobilnym, na potrzeby organizowanych wystaw przewiduje się zastosowanie

ścian mobilnych, akustycznych umożliwiających wydzielenie bądź podział dużej otwartej przestrzeni na dwie bądź trzy mniejsze sale – dotyczy głównie części konferencyjnej.

Ze względu na niekorzystne warunki gruntowe należy przewidzieć wymianę gruntu lub zastosowanie fundamentów głębokich.

uwaga!

- W salach wystawienniczych pom. 0.11 i 1.09 należy przewidzieć obciążenia konstrukcji związane z zawieszaniem i montażem instalacji potrzebnych do organizacji wystaw tj. projektory, oświetlenie wystawiennicze, nagłośnienie etc.
- Należy przewidzieć obciążenie stropodachu związane z montażem paneli fotowoltaicznych na dachu budynku.

Winda

W budynku należy zamontować windę typu towarowo-osobowego. Na etapie projektu należy zweryfikować podane parametry windy w odniesieniu do modelu wybranego producenta.

- Udźwig nominalny: 1000 kg
- Wentylacja kabiny poprzez otwory w dolnej części ścian bocznych oraz tylnej. Dodatkowo zastosowany jest wentylator. Kabina nieprzelotowa.
- Wykończenie kabiny: sufit z tafli szkła z oświetleniem LED, rama ze stali nierdzewnej szczotkowanej; ściany boczne stal nierdzewna szczotkowana; ściana tylna lustro szklane na pełną wysokość ściany; poręcze ze stali nierdzewnej szczotkowanej; panel dyspozycji na pełną wysokość kabiny, wykończenie z poliwęglanu
- Drzwi kabinowe: stal nierdzewna szczotkowana, ogranicznik siły domykania, wyposażone w kurtynę świetlną mocowaną do progu
- Drzwi przystankowe: drzwi z ramą, stal malowana
- Sygnalizacja przystankowa: kaseta wezwań umieszczona jest na każdym przystanku na ścianie w przygotowanej wnęce; obudowa: poliwęglan; podświetlenie przycisków;
- Piętrowskazywacz na przystanku podstawowym, a strzałki kierunku na pozostałych przystankach, obudowa: poliwęglan
- Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72). Wykonawca musi zapewnić bezpotencjałowy sygnał pożarowy doprowadzony na najwyższy przystanek do szafy sterowej dźwigu oraz utrzymać zasilanie na czas zjazdu do przystanku ewakuacyjnego (na przykład poprzez: zasilanie awaryjne; zwłokę czasową na odcięcie zasilania; zasilanie sprzed wyłącznika głównego prądu). Po zjeździe na przystanek ewakuacyjny kabina zostaje zablokowana z drzwiami otwartymi do czasu odwołania pożaru.
- Napęd bezreduktorowy, trójfazowy silnik synchroniczny ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych. Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych.

2.1.4. Wymagania dotyczące instalacji budowlanych

2.1.4.1. Instalacje sanitarne

Zapotrzebowanie na wodę – na warunkach określonych przez zarządcę sieci wodociągowej – warunkami technicznymi Wodociągów i Kanalizacji Miejskich Sp. z o.o. w Augustowie znak 818/2024 z dn 24.06.2024

Odrowadzanie ścieków socjalno-bytowych – na warunkach określonych przez zarządcę sieci kanalizacyjnej – warunkami technicznymi Wodociągów i Kanalizacji Miejskich Sp. z o.o. w Augustowie znak 818/2024 z dn 24.06.2024

Odrowadzenie wód opadowych – odprowadzenie do skanalizowanego rowu w obrębie własnej działki warunki techniczne wydane przez Gminę Miasto Augustów znak I.7021.1.4.2024 z dn.10 maja 2024r.

Wewnętrzne instalacje wodne

Instalacja wody zimnej

Wodę należy doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych w budynku. Instalację należy wykonać z rur wielowarstwowych PE (np. PEX, PE-RT) łączonych metodą zaciskową lub równoważnych. Piony należy wykonać z rur PE, PP lub równoważnych. Przy przejściach przez przegrody oddzielenia pożarowego zastosować przejścia ppoż. Odcinek instalacji wodnej pomiędzy wejściem do budynku, a punktem rozdziału instalacji na cele bytowe i pożarowe należy wykonać ze stali podwójnie ocynkowanej. Na przewodzie wody zimnej należy zamontować zawór pierwszeństwa przepływu, odcinający dopływ wody do przyborów sanitarnych w przypadku pożaru, przy spadku ciśnienia przed zaworem poniżej minimalnej wartości ciśnienia dynamicznego minimum 0,2MPa, niezbędnej dla prawidłowego działania hydrantów p-poż. Zawór pierwszeństwa przepływu zlokalizowany bezpośrednio za odgałęzieniem instalacji hydrantowej.

Przewody do punktów czerpalnych i odbiorników wody prowadzone będą w posadzce oraz w brzdach ściennych wzdłuż ścian. Dopuszcza się również prowadzenie rur w obrębie stropów podwieszanych (przy zastosowaniu izolacji NRO) . Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Przewody wodociągowe wody zimnej muszą być izolowane termicznie. Rury wody zimnej izolować izolacją o grubości min. 6mm. Rurociągi prowadzić ze spadkiem min. 0,3% dla umożliwienia ich odwodnienia.

Do obliczeń zużycia wody należy przyjąć ilość osób zgodną z programem zadania , przy zużyciu na jednego odwiedzającego, pracownika muzeum zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn 14 stycznia 2002 r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

Instalacja ciepłej wody

Źródłem ciepła dla c.w.u. będzie moduł bezasobnikowy cwu węzła cieplnego dostosowanego do przyjętego programu - ilości osób korzystających. Projekt powinien zawierać optymalizację systemu popartą obliczeniami.

Przewidzieć system czasowego przegrzewu.

Poziomy i pionowy wody ciepłej oraz cyrkulacyjnej należy układać równolegle do rur zimnej wody Na instalacji cyrkulacyjnej, w celu wyregulowania hydraulicznego instalacji należy zastosować termostatyczne zawory cyrkulacyjne. Należy przewidzieć cykliczną ,czasową dezynfekcję rurociągów .Instalację należy wykonać z rur wielowarstwowych PE (np. PEX, PE-RT) łączonych metodą zaciskową lub równoważnych. Piony należy wykonać z rur PE, PP lub równoważnych(dostosowanych do temperatury przegrzewu). Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Przewody wodociągowe wody ciepłej muszą być izolowane termicznie. Przewody nie przewidziane do замуrowania lub prowadzenia w posadzce izolować przy pomocy izolacji niepalnej NRO , np. wełny mineralnej w płaszczu aluminiowym. Wymagania grubości izolacji cieplnej przewodów i komponentów wg obowiązujących przepisów .

Instalacja hydrantowa

W budynku należy przewidzieć, zależnie od przyjętych stref pożarowych hydranty HP. Ich wielkość, ilość oraz rozmieszczenie zostaną ustalone na etapie projektu budowlanego. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch hydrantów w jednej strefie pożarowej. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie będzie obejmował całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia. Przewody zasilające hydranty wykonać ze stali ocynkowanej lub stali zaciskowej (z certyfikatami dopuszczenia do instalacji hydrantowej).

Hydranty należy zamontować w szafkach hydrantowych, wg projektu architektury.

Szafki hydrantowe muszą posiadać wymagane atesty. Hydranty należy montować w ten sposób, aby oś zaworu znajdowała się na wysokości 1,35 m od poziomu posadzki. Przed hydrantem powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej. Rurociągi prowadzić ze spadkiem min. 0,3% dla umożliwienia ich odwodnienia. Instalacja hydrantowa zasilana będzie z wewnętrznej instalacji wodociągowej. Za odejściem instalacji hydrantowej, na przewodzie zasilającym budynek w wodę na cele bytowo – gospodarcze, należy zamontować zawór pierwszeństwa przepływu. Na odejściu od wewnętrznej instalacji wodociągowej, na przewodzie instalacji hydrantowej należy zamontować zawór antyskażeniowy.

W projekcie należy przyjąć szafki wnękowe podtynkowe typu uniwersalnego, z możliwością podłączenia zasilenia z prawej lub z lewej strony, wyposażone w przycisk ROP w układzie z miejscem na gaśnicę poniżej zwoju węża i własną podstawą. Szafki hydrantowe stalowe, ocynkowane i powlekane farbą poliestrową proszkową w kolorze uzgodnionym na późniejszym etapie projektu, z widocznym oznaczeniem hydrantu.

Otwarcie hydrantu po wyłamaniu pokrywy PCV lub przy pomocy klucza serwisowego. Hydranty wyposażone w gaśnice. W przestrzeni korytarzy i pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi widoczne piony hydrantowe należy zabudować okładziną GK.

W przypadku konieczności zastosowania większej ilości gaśnic, gaśnice zawieszane na ścianie i oznakowane.

Przyłącze wody

Zasilanie w wodę projektowanego budynku nastąpi wg Warunków technicznych WiKM Sp. z o.o. w Augustowie znak:818/2024 z dn 24.06.2024

Przyłącze należy wykonać z rur PE100 PN16 o średnicy zgodnej z obliczeniami. Opomiarowanie zgodnie z warunkami technicznymi. Opomiarowanie niezależne instalacji ppoż. i bytowej dwoma niezależnymi wodomierzami usytuowane w studni wodomierzowej.

Bezpośrednio za włączeniem zamontować zasuwę kołnierзовą odcinającą, żeliwną z miękkim uszczelnieniem klina i teleskopową obudową trzpienia zasuwki wyprowadzoną do poziomu terenu i skrzynkę uliczną. Obudowę trzpienia zasuwki należy przyjąć wykonaną z PE lub PP.

Obsługa zewnętrzna ppoż. budynku nastąpi z istniejących na sieci wodociągowej 2 szt. hydrantów HP80 (wymagana odległość 75m i 150m). Łączenie rur będzie odbywać się za pomocą zgrzewania doczołowego. Przewody wodociągowe w ziemi należy posadzić na 10 cm podsypce piaskowej jedynie w miejscach wymaganych niespoistych pyłów. Prace wykonywać zgodnie z wymogami określonymi w Instrukcji montażowej układania w gruncie. Na głębokości powyżej 60 cm nad rurociągiem należy ułożyć polietylenową niebieską taśmę ostrzegawczą z wkładką magnetyczną.

Instalacja kanalizacyjna

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzić przykanalikiem Ø 160 do sieci kanalizacji sanitarnej.

Ścieki socjalno-bytowe z pomieszczeń sanitarnych odprowadzane będą grawitacyjnie. Przewody

odpływowe (poziomy), przewody spustowe (piony) i podejścia kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych uszczelnianych za pomocą uszczelek gumowych. Piony wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywiewkami połaciowymi Ø 110. Na pionach kanalizacyjnych wykonać rewizje (czyszczaki) Ø 110 ze szczelnie przykręconymi pokrywami. Rozmieszczenie rewizji w instalacji zaprojektowano w sposób umożliwiający przeczyszczanie jej na każdym odcinku.

Poziome podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC o połączeniach kielichowych uszczelnianych za pomocą uszczelek gumowych. Przejścia przewodów przez strefy p.poż. oraz elementy konstrukcyjne należy uszczelnić masą ognioochronną z atestem, CP611.

W pomieszczeniach w których zaprojektowane zostaną wpusty podłogowe należy zastosować odpływy boczne, kratki nierdzewne 100x100mm i zabezpieczenie przeciwzapachowe.

Instalację odprowadzania skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych należy wykonać ściśle z wytycznymi zawartymi w dokumentacji technicznej urządzeń. Włączenie instalacji odprowadzania skroplin do instalacji kanalizacji sanitarnej należy zrealizowane poprzez zasyfonowanie z zastosowaniem syfonów z blokadą antyzapachową. Instalację należy wykonać z rur PP łączonych poprzez zgrzewanie.

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Przewiduje się grawitacyjne odprowadzenie ścieków kanalizacją sanitarną z nowoprojektowanego budynku zgodnie z warunkami technicznymi Wodociągów i Kanalizacji Miejskich Sp. z o.o. w Augustowie znak: 818/2024 z dn.24.06.2024r poprzez studnię o rzędnych 123,78/122,58. Przewody odpływowe zewnętrznej kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U. Na załamaniach i krzyżówkach przewodów należy zastosować studzienki o średnicy min 315mm PVC. Należy zastosować włazy żeliwne (typ zgodny z umiejscowieniem). Pokrywa włazu powinna posiadać otwory wentylacyjne. Studzienki należy wyposażyć w stopnie złazowe.

Kanalizacja deszczowa

Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

Wody deszczowe z dachu budynku odprowadzane przy pomocy instalacji grawitacyjnej lub podciśnieniowej. Przy przejściach przez przegrody oddzielenia pożarowego zastosować przejścia ppoż.

Instalację wykonać z rur PE-HD. Wszystkie wpusty dachowe i tarasowe należy zabezpieczyć przed zamarzaniem przy pomocy ogrzewania elektrycznego oraz zaizolować cieplnie przy pomocy systemowych kołnierzy izolacyjnych. W przypadku zatkania się wpustów dachowych, w celu zabezpieczenia dachu przed nadmiarem wody, przewidzieć przelewy awaryjne.

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

Wody deszczowe odprowadzane będą z dachu budynku oraz chodników. Odprowadzenie należy wykonać wg Warunków technicznych wydanych przez Urząd Miejski w Augustowie znak I.7021.1.4.2024 z dn. 10.05.2024. Instalację zewnętrzną kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC-U klasy SN8 lub PP. Przewody kanalizacyjne należy ułożyć na podsypce piaskowej i obsypać 30 cm ponad lico rury. Prace ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-B-06050. Przejścia kanałów przez ściany fundamentowe należy wykonać w rurach osłonowych.

Na załamaniach i krzyżówkach przewodów należy zastosować studzienki o średnicach d-420/600/1000mm spełniające warunek szczelności wykonane z elementów prefabrykowanych

betonowych lub tworzyw sztucznych. Odprowadzenie wód deszczowych z terenów utwardzonych przewidzieć poprzez wpusty deszczowe osadzone na studni d-500 z przegłębionym dnem o 80cm. Wody deszczowe należy odprowadzić do najbliższego rowu po jego skanalizowaniu. Odcinek rowu w przebiegający w sąsiedztwie budynku należy przełożyć zgodnie z warunkami technicznym, dokonać szczegółowych obliczeń hydraulicznych z uwzględnieniem współczynników spływu i opóźnień czasowych z dotychczasowej i projektowanej zlewni. Zadanie obejmuje wykonanie podczyszczenia w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych przed wprowadzeniem wód do rzeki Netty. Odprowadzenie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Instalacja ogrzewania

Projektowane instalacje mają za zadanie zapewnić ogrzewanie budynku w okresie zimowym oraz zasilanie nagrzewnic w centralach wentylacyjnych.

Szacunkowe zapotrzebowanie mocy 100kW (co+ wentylacja) realizowane przez węzeł cieplny. W trakcie szczegółowych obliczeń możliwa korekta mocy całkowitej. Odbiornikami ciepła będą grzejniki oraz ogrzewanie podłogowe wybranych pomieszczeń (wg ustaleń z inwestorem dokonanych w trakcie projektowania) np. sal wystawowych, korytarzy, sali konferencyjnej.

Ogrzewanie podłogowe w salach wystawienniczych, gdzie obciążenie ekspozatami może być zwiększone, należy przewidzieć wzmocnienie wylewki siatką lub innym systemowym rozwiązaniem zapewniającym możliwość obciążenia zgodnego z założeniami projektu branży konstrukcyjnej.

Źródło ciepła - węzeł cieplny

Węzeł pokrywać będzie straty ciepła związane z przenikaniem, zapotrzebowanie ciepła dla wentylacji mechanicznej – c.t. oraz zapotrzebowanie ciepła dla c.w.u.

Węzeł cieplny należy zaprojektować i wykonać zgodnie z Warunkami przyłączenia MPEC „Giga” sp. z o.o. w Augustowie znak 1496/2024 z dn.15.05.2024 oraz obowiązującymi normami i przepisami - automatyka sterująca.

Sterowanie i regulacja hydrauliczna

Sterowanie urządzeń z uwzględnieniem harmonogramów tygodniowych. Źródła wraz z pompami i zaworami regulacyjnymi powinny być włączone do systemu sterowania. Należy przewidzieć zawory regulacyjne zabezpieczające przed nadprzepływami oraz hałasem. Należy zapewnić odpowiednie autorytety zaworów regulacyjnych (wykonać projekt ze szczegółowymi obliczeniami. Podział obiegów wyposażonych w osobne pompy i zawory trójdrogowe płynnie sterowane powinien umożliwiać ustawienia osobnych temperatur zasilania dla różnych stref budynku (zgodnie z okresami pracy).

W pomieszczeniach tych w ciągu całego roku musi być utrzymywany stały klimat.

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego w pomieszczeniach wystawienniczych należy utrzymać temperaturę min +19oC i max +22oC. Nie planuje się utrzymywania określonej wilgotności względnej. Strefowanie pomieszczeń realizować dla poszczególnych pomieszczeń (możliwość zmiany parametrów temperaturowych dla każdego pomieszczenia).

W przypadku konieczności utrzymania specjalnych warunków klimatu: temperatury i wilgotności – realizowane będzie poprzez indywidualne systemy, gabloty, szafy, itp.

W ramach wykonania instalacji w pomieszczeniach wystawienniczych budynek należy wyposażać w system wentylacji i chłodzenia. Zapewnienie odpowiednich i stabilnych parametrów powietrza w ciągu całego roku jest niezwykle ważne w pomieszczeniach wystawienniczych, znajdujących się w tym obiekcie. Służy to ochronie cennych zbiorów malarstwa, mebli i ekspozatów znajdujących się w tym obiekcie.

Wykonać instalację automatyki z monitoringiem.

Zabezpieczenie i armatura

Układ powinien być wyposażony w zabezpieczenie w postaci zaworów bezpieczeństwa i naczyń zbiorczych. Wielkość naczyń zbiorczych należy dobrać na podstawie normy PN-EN 12828. Pompy obiegowe powinny spełniać aktualne wymagania energetyczne. Jeżeli centrale wentylacyjne umieszczone zostaną na zewnątrz przewidzieć wymienniki ciepła w c.t. przystosowane do pracy z glikolem. Wszystkie elementy znajdujące się na zewnątrz powinny być przystosowane do pracy na zewnątrz lub odpowiednio zabezpieczone. W pomieszczeniach wymagających ogrzewania należy zastosować grzejniki wodne płytowe grzejniki konwekcyjne stalowe ze zintegrowanym zaworem termostatycznym ewentualnie ogrzewanie podłogowe części wspólnych (do ostatecznego ustalenia z inwestorem w trakcie projektowania). Podejścia do grzejników od dołu ,wyjście ze ściany. Odległość grzejników od ściany należy zachować zgodną z danymi z DTR. Grzejniki płytowe należy połączyć z przewodami za pośrednictwem kątownego podwójnego zaworu odcinającego. Wszystkie grzejniki należy wyposażyć w głowice termostatyczne. Wszystkie rozdzielacze, przewody, armatura, wymienniki muszą być izolowane termicznie. Minimalne grubości warstw izolacyjnych zgodna z przepisami. Przewody główne w budynku prowadzone w szachtach i sufitach podwieszanych izolowane NRO .

Instalacja klimatyzacyjna

Należy wykonać instalację zasilającą oraz instalację sterowniczą urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Temperatura zadawana będzie bezpośrednio w pomieszczeniach za pomocą ściennych zadajników oraz automatycznie za pomocą systemu BMS. Okablowanie pomiędzy jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi wg DTR producenta.

System chłodzenia części pomieszczeń energetycznych i serwerowni (z redundancją). Klimatyzację serwerowni zrealizować za pomocą 2 klimatyzatorów ściennych pracujących naprzemiennie (redundancja).

Jednostki klimatyzacyjne należy przewidzieć również w pomieszczeniach: 0.01, 0.03, 0.05, 0.11, 0.22, 1.02, 1.03, 1.09, 1.11, 1.14, 1.15.

Jednostki zewnętrzne należy montować do stalowej konstrukcji ramowej za pośrednictwem odpowiednich kompensatorów drgań. Regulacja wydajnością za pomocą termostatu ściennego.

Montaż zewnętrznych agregatów chłodniczych dla central wentylacyjnych. Przewody z czynnikiem powinny zostać wykonane z rur miedzianych wg normy EN 12 735-1. Rury izolowane izolacją powietrzno-szczelną o grubości 30 mm. Izolacja przewodów znajdujących się na dachu w dodatkowej w osłonie stalowej.

Wytyczne montażowe:

Prace montażowe należy wykonywać w temperaturze powyżej 0°C. Należy wykonać płukania oraz próby szczelności instalacji wodnych. Należy dokonać rozruchy poszczególnych instancji.

Montaż przewodów:

– Należy zabezpieczyć pożarowo przejścia instalacyjne - zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Przy instalowaniu rur należy pamiętać o tym, aby nie pozostawiać wolnego, nie zamocowanego końca rury, szczególnie przy instalowaniu króćców odpowietrzających i spustowych.
- Rury powinny być instalowane w taki sposób, aby uniemożliwić ich mechaniczne lub termiczne uszkodzenia. W pomieszczeniach ogólnie dostępnych takich jak klatki schodowe, korytarze, piwnice itp. rury muszą być obudowane w trwały sposób.
- Rury składane w temperaturze poniżej -10 st. C, powinny być zabezpieczone przed uderzeniami, zgnieceniami i mechanicznymi przeciążeniami.
- Nie należy doprowadzać do zamarznięcia czynnika w rurze.
- Przy montażu pionów, przewidzieć punkty stałe - minimalna odległość pomiędzy punktami stałymi nie może przekraczać 3 metrów. Punkty stałe instalować bezpośrednio pod odgałęzieniem instalacji np. pod trójnikiem.
- Wszystkie rodzaje podpór ruchomych powinny umożliwiać swobodny ruch rurociągów wywołany wydłużeniami termicznymi.
- Oba przewody pionu dwururowego należy układać równolegle do siebie, zachowując stałą odległość między osiami, która przy średnicy przewodu do 40 mm powinna wynosić 80 mm z dopuszczalnym odchyleniem ± 5 mm. Przy średnicach powyżej 40 mm odległość między rurociągami powinna zapewniać dogodny montaż pionu.
- Pion zasilający powinien znajdować się z prawej strony, powrotny natomiast z lewej strony (dla patrzącego na ścianę).
- Rurociągi pionowe należy prowadzić tak, aby ich maksymalne odchylenie od pionu nie wynosiło więcej niż 10 mm na jedną kondygnację.
- W harmonogramie prac budowlanych należy uwzględnić warunki wykonawstwa zabezpieczającego przewody, szczególnie z tworzywa sztucznego i miedzi przed uszkodzeniem.
- Podczas układania przewodów miedzianych należy nie dopuścić do powstania zgięć na instalacji.
- Zwrócić szczególną uwagę na poprawność zaizolowania oraz lutowania przewodów miedzianych.
- Wolną przestrzeń pomiędzy przewodami przy przepustach instalacyjnych przez przegrody zewnętrzne należy zaizolować wełną mineralną na grubości min. grubości izolacji zewnętrznej.
- W zależności od czynnika przepływającego w przewodach rurociągi będą odpowiednio oznaczone. Na ważniejszych elementach instalacji należy zamontować tabliczki opisowe podające rodzaj medium, jego funkcje oraz podstawowy jego parametr.
- Należy bezwzględnie wykonywać cząstkowe próby ciśnieniowe części instalacji na stałe zabudowywanych w trakcie prac budowlanych

Instalacja wentylacji mechanicznej

Instalacja wentylacji ma na celu utrzymać odpowiednią wymianę powietrza w budynku, zapewniającą zarówno komfort użytkownika jak i spełnienie norm. Dla budynku projektuje się system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła i chłodzeniem.

Wypożyczenie central wentylacyjnych/wentylatorów:

Nagrzewnice w centralach, chłodnice bezpośredniego odparowania zasilone z agregatów chłodniczych

Filtracja powietrza klasy G4 na wyrzucie i F7 na czerpni.

Tłumiki powietrza o parametrach zapewniających spełnienie do wymagań normy PN-B-02151-2:2018-01 Akustyka budowlana – Ochrona przed hałasem w budynkach – Część 2:

Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach”

Ilość powietrza, jaką ze względów higienicznych należy odprowadzić i jednocześnie doprowadzić z lokali określona jest w PN-83/B-03430/Az3 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”.

Ilość powietrza wynikająca z wymagań Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. System wentylacji pomieszczeń komunikacji, korytarzy, klatek schodowych, strefy wejściowej, pomieszczeń pomocniczych, technicznych wykonać jako mechaniczny nawiewno-wywiewny.

System wentylacji nawiewno- wywiewnej wykonać w oparciu o centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła (wymienник obrotowy higroskopijny). Zastosować należy centrale wentylacyjne o wysokim stopniu odzysku energii od powietrza wywiewanego (sprawność temperaturowa min 80% zgodnie z normą EN 308). Należy zastosować centrale dla których producent wystawia certyfikat Eurovent potwierdzający klasę urządzenia. Centrale wyposażać w pełną automatykę oferującą szerokie możliwości nastawy funkcji centrali i modyfikacji parametrów.

Strumienie powietrza należy przyjąć zgodnie z przeznaczeniem oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Kanały wentylacyjne wykonywać wyłącznie z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne przewodów wentylacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Montaż:

- Przewody wentylacyjne powinny być zamocowane do przegród budynków w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych.
- Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonywać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów lub przewodów z izolacją. Przewody na całej grubości przegrody powinny być obłożone wełną mineralną lub innym materiałem elastycznym o podobnych właściwościach.
- Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane w sposób nie obniżający odporności ogniowej tych przegród.
- Izolacje cieplne przewodów powinny mieć szczelne połączenia wzdłużne i poprzeczne, a w przypadku izolacji przeciwwilgociowej powinna być ponadto zachowana, na całej powierzchni izolacji, odpowiednia odporność na przenikanie wilgoci. Przewody instalacji wentylacji zaizolować na zewnątrz kanału, zgodnie z projektem instalacji wentylacji.
- Metoda podparcia lub podwieszenia przewodów powinna być odpowiednia do materiału konstrukcji budowlanej w miejscu zamocowania.
- Odległość między podporami lub podwieszeniami powinna być ustalona z uwzględnieniem ich wytrzymałości i wytrzymałości przewodów tak, aby ugięcie sieci przewodów nie wpływało na jej szczelność, właściwości aerodynamiczne i nienaruszalność konstrukcji.
- Podwieszenia kanałów powinny być wykonane poprzez wibroizolacyjne elementy systemowe. Centrale i inne urządzenia systemu wentylacji należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów. Wykonanie przewodów wentylacyjnych typ A/I, S (w zakresie odchyłek, grubości blachy) w klasie N (wykonanie niskociśnieniowe) zgodnie z normą PN-B-03434:1999. Grubość blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami.

Przewody wentylacyjne prostokątne typ A/I wykonać w klasie szczelności B2 zgodnie z normą PN-

EN 1507:2007. Przewody wentylacyjne okrągłe typ S wykonać w klasie szczelności B zgodnie z normą - PN-EN 12237:2005. Przewody wentylacyjne okrągłe typ FLEX wykonać w klasie szczelności B zgodnie z normą - PN-EN 13180:2004.

Połączenia przewodów wentylacyjnych typ A/I, S wykonać zgodnie z normą PN-B-76002:1996. Do izolacji przewodów wentylacyjnych wewnątrz i na zewnątrz budynku stosować izolację termiczną z wełny mineralnej z aluminiowym płaszczem osłonowym. Na zewnątrz w dodatkowym płaszczu aluminiowym lub stalowym. Grubość izolacji zgodnie z przepisami. Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji. Klapy rewizyjne mają spełniać wymagania normy PN-EN 12097:2007.

Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat, znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polska Normą lub aprobatą techniczną.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w aktualnych przepisach.

2.1.4.2. Instalacje elektryczne

Zakres prac elektrycznych i teletechnicznych

Zakres prac dla budynku polegający na:

- wykonaniu przyłącza energetycznego
- wykonaniu rozdzielnic głównych
- wykonaniu instalacji oświetlenia podstawowego
- wykonaniu systemu sterowania oświetleniem podstawowym
- wykonaniu instalacji oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego
- wykonaniu instalacji oświetlenia zewnętrznego
- wykonaniu tras kablowych
- wykonaniu instalacji siłowej i technologicznej
- wykonaniu okablowania i osprzętu elektrycznego
- wykonaniu instalacji SSP i oddymiania
- wykonaniu instalacji DSO
- wykonaniu instalacji monitoringu (telewizji dozorowej CCTV)
- wykonaniu instalacji alarmowej
- wykonaniu instalacji komputerowych i telefonicznych
- wykonaniu instalacji BMS
- wykonaniu systemu przyzywowego dla niepełnosprawnych

Zasilanie budynku w energię elektryczną

Zasilanie budynku w energię elektryczną, odbywać się będzie zgodnie z załączonymi Warunkami Przyłączenia do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A o nr. 24-B5/WP/00901 z dnia 09-05-2024 r. W zakresie instalacji odbiorcy, zgodnie z ww. załączonymi warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZKPP usytuowanego w pobliżu budynku, wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. Projekt złącza kablowo pomiarowego ZKPP w gestii ZE. Lokalizację ZKPP uzgodnić na etapie projektu PAB.

Szacowana moc zapotrzebowana instalacji budynku wynosi :140kW

Układ pracy zasilającej 0,4 kV : TN-C , Układ sieci w obiekcie TN-S.

Zabezpieczenie główne w ZKPP – bezpiecznik mocy o wartości prądu znamionowego 250 [A]

Pozostałe dane i granica eksploatacji została wydana w załączonych warunkach przyłączenia obiektu do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. nr. 24-B5/WP/00901 z dnia 09-05-2024 r.

W celu zasilenia i dystrybucji energii elektrycznej dla projektowanych podrozdzielnic i tablic elektrycznych obwodów administracyjnych należy zaprojektować rozdzielnicę główną budynku RGnN. Rozdzielnica RGnN zostanie zabudowana w wydzielonym pomieszczeniu elektrycznym (pom 0.15 rozdzielnia elektryczna) na poziomie parteru i wykonana w postaci wolnostojącej o szczelności IP40.

Rozdzielnica główna nN

Rozdzielnicę główną nN należy zaprojektować i wykonać z uwzględnieniem następujących, podstawowych wytycznych:

- rozdzielnica powinna być funkcjonalnie podzielona na odrębne pola zasilające i funkcjonalnoodpływowe wynikające z obliczeń i ostatecznej koncepcji struktury energetycznej obiektu
- zachować 30% rezerwę miejsca
- rozdzielnica w wykonaniu metalowym lub z tworzywa sztucznego; min. IP40
- drzwi przystosowane do zamykania i plombowania do wyłączania lub załączania obwodów stosować rozłączniki izolacyjne o napięciu znamionowym 660V
- dla sterowania stosować styczniki o odpowiedniej obciążalności styków i przystosowanych do pracy w obwodach o odpowiedniej częstotliwości łączeń jako zabezpieczenia głównych odpyłów przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz ochrony przeciwporażeniowej należy zastosować wyłączniki wyposażone w człon z wyzwalaczem elektromagnetycznym i termicznym; napięcie znamionowe 660V; zdolność zwarciorowa wynikająca z obliczeń
- jako zabezpieczenia drobnych odpyłów (do 63A) przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz
- ochrony przeciwporażeniowej należy zastosować wyłączniki instalacyjne wyposażone w człon z wyzwalaczem elektromagnetycznym i termicznym o charakterystyce B, C lub D; napięcie znamionowe 400V; zdolność zwarciorowa wynikająca z obliczeń (min. 6kA)
- na zasilaniu rozdzielnic należy zainstalować rozłącznik (lub wyłącznik) mocy wyposażony dodatkowo w cewkę napięciową wzrostową dla podłączenia do zewnętrznego przycisku głównego wyłącznika pożarowego obiektu; min. napięcie znamionowe 660V; zdolność zwarciorowa wynikająca z obliczeń
- ograniczniki przepięć o odpowiedniej klasie i prądzie wyładowczym
- wskaźniki optyczne
- przyciski sterownicze
- rozdzielnice winny spełniać wymagania norm: PN-EN 60947, PN-EN 61439.

Kompensacja mocy biernej

Na potrzeby ewentualnego kompensowania mocy biernej powstającej na odbiorach zasilanych w budynku należy przewidzieć układ kompensacji mocy biernej. Parametry układu (ilość stopni kompensacji, moc kondensatorów) należy dobrać do rzeczywistego bilansu poboru mocy biernej przez budynek na podstawie rzeczywistych pomiarów mocy biernej po oddaniu budynku do użytkowania.

Przewiduje się instalację fotowoltaiczną umieszczoną na dachu budynku. Należy przewidzieć maksymalną możliwą ilość paneli solarnych wynikającą z powierzchni dachu.

Instalacje przeciwpożarowego głównego wyłącznika prądu PWP

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie zabudowany obok złącza kablowego lub przy elewacji budynku.

Przewiduje się zewnętrzny zestaw przeciwpożarowego wyłącznika prądu posiadający certyfikat CNBOB.

Zewnętrzny zestaw w obudowie 2 klasy środowiskowej (urządzenia przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku), stopień ochrony obudowy IP 54, zakres temperatury pracy od -25°C do +75°C. Wyzwolenie przeciwpożarowego wyłącznika prądu spowoduje odcięcie dopływu energii elektrycznej dla wszystkich odbiorników podstawowych w budynku muzeum.

Projektowany system przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie się składał z urządzeń uruchamiających (UU PWP) którego użycie spowoduje natychmiastowe wyłączenie urządzenia wykonawczego (UW PWP) za pośrednictwem modułów zasilająco-sterujących - co zostanie potwierdzone za pośrednictwem urządzeń sygnalizacyjnych (US PWP).

Okablowanie

Zgodnie z dyrektywą 305/2011 nazywaną w skrócie CPR (z ang. Construction Products Regulation) dopuszcza się do stosowania w budownictwie wyłącznie okablowanie o klasie reakcji na ogień sklasyfikowanej zgodnie z normą PN-EN 13501-6 oraz N-SEP-E-007.

Kable i inne przewody ogólnego przeznaczenia powinny spełniać wymagania zawarte w tabeli poniżej:

kategoria zagrożenia ludzi	wymagania wg N SEP-E-007 2017 klasa reakcji na ogień		typ przewodów wg wymogów	
	po za obrębem dróg ewakuacyjnych	w obrębie dróg ewakuacyjnych	po za obrębem dróg ewakuacyjnych	w obrębie dróg ewakuacyjnych
ZL I i ZL II	D _{ca} -s2, d1, a2	B2 _{ca} -s1b, d1, a1	N2XH0,6/1kV	N2XH0,6/1kV
ZL III	D _{ca} -s2, d1, a3	B2 _{ca} -s1b, d1, a1	YnDY 450/750V, YnKY 1kV	N2XH0,6/1kV
ZL IV	D _{ca} -s2, d1, a3	B2 _{ca} -s1b, d1, a1	YnDY 450/750V, YnKY 1kV	N2XH0,6/1kV
ZL V	D _{ca} -s2, d1, a3	B2 _{ca} -s1b, d1, a1	YnDY 450/750V, YnKY 1kV	N2XH0,6/1kV
PM	E _{ca}	B2 _{ca} -s1b, d1, a1	YDY 450/750V, YKY 1kV	N2XH0,6/1kV

Na podstawie powyższego kable i inne przewody ogólnego przeznaczenia instalowane w obrębie dróg ewakuacyjnych nowego obiektu będą spełniać wymagania dla klasy reakcji na ogień B2CA-s1b, d1, a1.

System sygnalizacji pożarowej

Zastosowany zostanie system sygnalizacji pożarowej zapewniający całkowitą ochronę obiektu z podłączeniem do systemu monitoringu pożarowego. Oznacza to, że chronione będą wszystkie pomieszczenia. Zwolnionymi z ochrony są jedynie sanitariaty (łazienki) i kanały wentylacyjne oraz możliwe inne wyjątki wynikające ze standardu projektowego. Powinna zostać zastosowana instalacja adresowalna, pętlowa gwarantującą wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania, pracującą w układzie dialogowym.

Jako podstawowy element detekcyjny przewiduje się optyczną czujkę dymu. W obrębie pomieszczeń socjalnych zamontowane powinny być czujki temperaturowe, nadmiarowo – różniczkowe, w obrębie szybów windowych czujki zasysające. Ponadto w celu podniesienia standardu zabezpieczenia, mogą być zastosowane czujki wielosensorowe. W całym obiekcie,

zgodnie z zasadami projektowania rozmieszczone zostaną ręczne ostrzegacze pożarowe. Należy zapewnić dojścia do najbliższego z nich, drogą nie dłuższą niż 30 m.

Centralę sygnalizacji pożaru należy zlokalizować w obrębie wydzielonego pożarowo pomieszczenia, a panel obsługowy (alarmowy) zlokalizowano w całodobowej recepcji z ręcznym ostrzegaczem pożarowym. Tam też znajdował się będzie szczegółowy plan obiektu, umożliwiający obsłudze szybką lokalizację zdarzenia.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Budynek zgodnie z przepisami nie wymaga wyposażenia w dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO). Mimo to system DSO należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Wyposażenie budynków w gaśnice

Budynek powinien być wyposażony w odpowiednią ilość gaśnic spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. W odniesieniu do analizowanego obiektu – jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Przy rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady:

- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z Polską Normą PN-EN ISO 7010:2012
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

Oświetlenie obiektu

Oświetlenie podstawowe

Dla poszczególnych pomieszczeń przyjęto następujące wartości średniego natężenia oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1:

- | | | |
|-----------------|-----------------------|---------|
| ● Pomieszczenia | techniczne: | 300 lx; |
| ● Pomieszczenia | biurowe: | 500 lx; |
| ● Sale | wykładowo-edukacyjne: | 500 lx; |
| ● Sale | ekspozycji: | 500 lx; |
| ● Klatki | schodowe: | 150 lx; |

Przewiduje się oświetlenie wewnętrzne zgodnie z normą PN-EN 12665 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”. Instalacje oświetlenia ogólnego wyposażone zostaną w oprawy ze źródłami typu LED tak, aby spełnione były wymagania normy w zakresie poziomu natężenia oświetlenia. Typy i rodzaje opraw będą dopasowane do warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach.

Typ, ilość i rodzaj zastosowanych opraw powinien być dostosowany do charakteru pomieszczenia i wymaganego natężenia oświetlenia. Oprócz wymogów związanych z wymaganym natężeniem oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach, przy doborze ilości i typu opraw należy uwzględniać czynnik związany z aranżacją i charakterem pomieszczenia.

Typy opraw pod względem wizualnym należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej, przy czym oprawy odpowiednio dobrane w zależności od funkcji i

przeznaczenia technologicznego pomieszczenia. Zastosowane oprawy muszą spełniać wymagania właściwych norm.

Oświetlenie wystawowe zostanie wykonane później wraz z wystawami. W pomieszczeniach wystawienniczych wykonać należy tylko oświetlenie podstawowe. Należy wykonać instalacje do oświetlenia wystawowego (doprowadzenie instalacji do pomieszczeń wystawowych).

Parametry fotometryczne i elektryczne poszczególnych opraw należy dobrać na etapie przeprowadzonej symulacji parametrów oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach wykonanych za pomocą dedykowanego oprogramowania. Zastosowane oprawy dodatkowo muszą umożliwiać objęcie zintegrowanym systemem zarządzania. Rozmieszczenie i moce opraw oświetleniowych muszą spełniać minimalne poziomy natężeń dla oświetlenia wewnętrznego wskazane w odpowiedniej normie.

Nad umywalkami należy stosować oświetlenie miejscowe instalowane w osi umywalki na wysokości około 2,05 m, przy czym oprawy montować nad lustrami.

Dodatkowo oświetlenie powinno spełniać wymogi normatywne w zakresie:

- rozkładu luminancji
- równomierności
- zabezpieczenia przed olśnieniem

Sterowanie załącz/wyłącz oświetleniem należy zrealizować za pomocą łączników oświetleniowych, przy czym w toaletach należy zastosować czujniki ruchu o obecności.

W celu objęcia oświetlenia automatyką należy przewidzieć zintegrowany system sterowania w standardzie DALI dla wybranych stref pozwalający na zarządzanie systemem oświetlenia. System powinien zapewniać prostą i intuicyjną obsługę. Oświetlenie ciągów komunikacyjnych i klatek schodowych powinno funkcjonować w kilkustopniowym trybie wyciemnienia - system czujników powinien spowodować automatyczne stopniowe wyciemnienie oświetlenia w przypadku braku ruchu aż do całkowitego wyłączenia w przypadku nie wykrycia ruchu w przeciągu nastawionego czasu. Należy zastosować system umożliwiający wybór odpowiedniej intensywności oświetlenia oraz wybór wcześniej zaprojektowanych scen świetlnych (za pomocą panelu dotykowego zlokalizowanego np. przy drzwiach do pomieszczenia). Ponadto automatyka powinna umożliwiać scenariusza automatycznego, w którym o poziomie natężenia oświetlenia decydować będzie czujnik natężenia oświetlenia. Pomieszczenia, w których zostanie zastosowana automatyka zostaną wytypowane na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Uwaga : Dla pomieszczenia sali ekspozycji należy zaprojektować oświetlenie na szynoprzewodach oświetleniowych w celu łatwej zmiany konfiguracji oraz zmian ułożenia opraw, regulację kierunku w celu doświetlenia ekspozycji.

Sterowanie pracą obwodów oświetlenia wewnętrznego będzie odbywać się przy zastosowaniu:

- Lokalnych wyłączników pojedynczych i świecznikowych
- Czujników ruchu w ciągach komunikacji;
- Zegara astronomicznego w połączeniu z czujnikiem zmierzchu dla sterowania oświetleniem zewnętrznym.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z normą PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia Oświetlenie awaryjne”, Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej (o szer. <2m) nie mniej niż 1lx oraz przed urządzeniami przeciwpożarowymi (poza drogą) nie mniej niż 5lx.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego (AW) i oprawy kierunkowe (EW) z modułem awaryjnego zasilania (min 1h) z układem autotestu (automatyczna kontrola sprawności działania opraw) zabudowane będą nad wyjściami i drogami ewakuacyjnymi z budynku. Oprawy kierunkowe należy opatrzyć napisem „WYJŚCIE” lub odpowiednim piktogramem. Wszystkie oprawy z dopuszczeniem CNBOP.

Projektuje się zastosowanie opraw awaryjnych i ewakuacyjnych ze źródłami typu LED.

Oświetlenie zewnętrzne:

Przewiduje się wykonanie instalacja oświetlenia zewnętrznego obejmującej oświetlenie wejść do budynku ,wjazdu do na parking , parkingu. Do oświetlenia zewnętrznego parkingów , wjazdów projektuje się oświetlenie z lampą Led na słupie.

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym przewiduje się za pomocą zegara astronomicznego w połączeniu z czujnikiem zmierzchu.

Rozprowadzenie poszczególnych instalacji w obiekcie

Do zasilania w energię elektryczną odbiorów należy zaprojektować kable i przewody zasilające, ich przekroje dostosowano do mocy szczytowej zasilanych odbiorów oraz sposobu ułożenia. Należy stosować kable z żyłami miedzianymi. Kable i przewody zasilające 3 i 5-cio żyłowe.

Przy doborze kabli i przewodów należy uwzględnić wymagania Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 roku. (CPR) Typy kabli dobierać w oparciu o normę N SEP-E-007:2017-09 „Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień”.

Kable i przewody w ciągach poziomych należy układać w przestrzeniach międzystropowych w korytkach instalacyjnych, bądź podtynkowo w ścianach lub sufitach. Ciągi pionowe należy realizować za pomocą rurek elektroinstalacyjnych (peszli) prowadzonych w ścianach i przez stropy. W pomieszczeniach technicznych dopuszcza się prowadzenie kabli i przewodów w rurkach elektroinstalacyjnych montowanych do ścian uchwytami montażowymi.

W przypadku wystąpienia kolizji z instalacją wentylacji, klimatyzacji i wod.-kan., instalacje elektryczne należy prowadzić pod kanałami wentylacji i nad rurociągami z wodą, zachowując odpowiednie odległości.

Przewody wideo instalacji CCTV należy układać w odległości minimum 0,3m od innych linii przewodów i kabli, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Kolizje wiązek kablowych wykonać pod kątem 90 stopni.

Przy przejściach tranzytów kablowych przez ściany oddzielające strefy pożarowe należy stosować zaprawy uszczelniające o wytrzymałości ogniowej przegród oddzielających, natomiast w obrębie stref pożarowych kable prowadzić w obudowach ognioodpornych o odpowiedniej wytrzymałości ogniowej. Przed układaniem wszelkich kabli w ziemi dokonać geodezyjnego wytyczenia ich tras pokazanych na mapie sytuacyjno-wysokościowej. Kable układać po trasie bezkolizyjnej na głębokości min. 70 cm linią falistą z zapasem 3% długości wykopu. W miejscach kolizji z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu projektowane kable układać w rurach osłonowych. Wykonać inwentaryzację geodezyjną nowo ułożonych kabli, a ich trasy oznakować folią PCV koloru niebieskiego.

Osprzęt elektroinstalacyjny

Osprzęt należy montować na następujących wysokościach:

- łączniki oświetlenia ogólnego 1,3 m

- gniazda ogólnego przeznaczenia 0,3 m
- gniazda w sanitariatach 1,4 m

Wszelkie gniazda i łączniki należy trwale oznakować w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodu we właściwej tablicy elektrycznej.

W miejscach występowania większej ilości osprzętu obok siebie należy stosować wielokrotne ramki instalacyjne.

Gniazda teletechniczne należy montować we wspólnych ramkach instalacyjnych bądź we wspólnych blokach z gniazdami elektrycznymi. Wszystkie montowane gniazda muszą posiadać bolec ochronny, do którego należy przyłączać tylko przewód ochronny PE.

Na całym obiekcie należy stosować osprzęt w wykonaniu podtynkowym, przy czym w pomieszczeniach technicznych czy porządkowych dopuszcza się stosowanie osprzętu w wersji natynkowej.

Instalacja wyrównawcza

W budynku należy wykonać sieć połączeń wyrównawczych składającą się z : głównej szyny uziemień, głównych połączeń wyrównawczych, miejscowych połączeń wyrównawczych, uziemień ochronnych. Przewody ochronne PE, uziemienia ochronnego i połączeń wyrównawczych powinny mieć barwę żółto-zieloną.

- główna szyna uziemień wykonana z płaskownika FeZn 30x4
- miejscowe szyny połączeń wyrównawczych wykonane z płaskownika FeZn 25x4
- główne połączenia wyrównawcze wykonane z płaskownika FeZn 25x4 lub przewód miedziany o przekroju min. 50 mm²
- miejscowe połączenia wyrównawcze przewodami o przekroju większym równym przekrojowi przewodu ochronnego PE, lecz nie mniej niż 2,5mm² dla przewodów z ochroną przed uszkodzeniami mechanicznymi lub 4 mm² z ochroną przed uszkodzeniami mechanicznymi
- dla przekrojów przewodów skrajnych (fazowych) linii zasilających o przekroju $S \leq 16\text{mm}^2$ przekrój przewodu ochronnego PE powinien być mniejszy niż 16 mm²

Do głównej szyny uziemień budynku należy przyłączyć :

- ☐ przewody ochronne
- ☐ przewodu uziemienia ochronnego
- ☐ metalowe rury wody zimnej, gorącej, centralnego ogrzewania, gazu
- ☐ korytka kablowe
- ☐ rozdzielnie
- ☐ kanały wentylacyjne
- ☐ metalowe powłoki i pancerze kabli elektrycznych

W pomieszczeniach o zwiększonym zagrożeniu (np. łazienki, sanitariaty, węzeł c.o., itp.) należy wykonać miejscowe (dodatkowe) połączenia wyrównawcze. Połączenia te powinny obejmować wszystkie części przewodzące dostępne, przewodzące obce, przewody ochronne wyposażenia oraz metalowe elementy konstrukcyjne.

Przekroje przewodów i materiały należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalacja odgromowa

Należy wykonać instalację odgromową. Przewody uziemiające należy ochronić przed korozją poprzez pomalowanie ich farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym. Uziomów nie wolno zabezpieczać przed korozją za pomocą substancji nie przewodzących.

Dla budynku należy przewidzieć wykonanie systemu uziemiającego, do którego należy przyłączyć instalację ochrony odgromowej oraz główną szynę wyrównawczą, do której z kolei należy przyłączyć następujące elementy:

- ☐ przewody ochronne (PE lub PEN)
- ☐ przewody wyrównawcze ochronne

- ☐ przewody uziemiające
- ☐ metalowe rury zasilające instalacje wewnętrzne budynku
- ☐ metalowe powłoki i pancerze kabli elektroenergetycznych
- ☐ konstrukcyjne części przewodzące obce, jeżeli są dostępne.

Należy przewidzieć wykonanie systemu ochrony przeciwprzepięciowej.

Ograniczniki przepięć należy dobierać tak, aby powstałe w układzie przepięcia były redukowane do wielkości bezpiecznej dla instalacji elektrycznych oraz podłączonych do niej urządzeń końcowych.

Należy zwracać szczególną uwagę na to, aby napięciowy poziom ochrony dobieranego ochronnika był niższy niż wytrzymałość izolacji zabezpieczanych urządzeń oraz samej instalacji.

Budowa linii kablowych:

Linie kablową należy prowadzić wg następujących zasad:

- Kable elektroenergetyczne układać w rowie kablowym (w 20 cm warstwie piasku) na głębokości 0,7m, mierzonej prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabli;
- W rowach nad kablami elektroenergetycznymi należy układać folię ostrzegawczą (o grubości co najmniej 0,3 mm i szerokości 200 mm w kolorze niebieskim; krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź kabli;
- Kable elektroenergetyczne zabezpieczyć odpowiednią rurą ochronną typu DVK w miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu.
- Kable elektroenergetyczne należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki zlokalizowane w miejscach charakterystycznych, to znaczy w skrzyżowaniach z innymi, podziemnymi sieciami zagospodarowania terenu;

Kanalizacja teletechniczna:

W celu doprowadzenia sygnału teletechnicznego należy ułożyć kanalizację teletechniczną pomiędzy studnią kablową w granicy działki. Kanalizację należy wykonać w postaci rur OPTO40 i studni kablowych SKR na załamaniach przyłączy. Dla zapewnienia długotrwałej sprawności i funkcjonalności kanalizacja kablowa powinna być szczelna w każdym punkcie, niedostępna dla zanieczyszczeń stałych i płynnych zarówno w czasie budowy, jak i eksploatacji. Do uszczelnienia końców kanalizacji kablowej należy stosować piankę uszczelniającą.

Głębokość ułożenia kanalizacji powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanalizacji wynosiła 0.7 m. Przy przejściach pod jezdnią głębokość ułożenia powinna być taka, aby pokrycie nie było mniejsze od 0,8 m.

Do oznaczenia rurociągu kablowego należy zastosować taśmę ostrzegawczą o treści „UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY” ułożoną w połowie głębokości jego ułożenia, a do szczegółowego oznaczenia należy zastosować taśmę z umieszczoną wewnątrz taśmą metalową lub kabel lokalizacyjny ułożone na poziomie układanego rurociągu kablowego.

Instalacja systemu CCTV - system obserwacji telewizyjnej:

W budynku przewiduje się system obserwacji telewizyjnej terenu przyległego do budynku Muzeum oraz wybranych wewnętrznych pomieszczeń z wykorzystaniem sieciowych kamer 4MP z oświetlaczem podczerwieni.

Do rejestracji obrazów przewiduje się rejestrator cyfrowy wyposażony w dyski twarde o pojemności tak dobranej, aby zapewnić ciągłość rejestracji obserwowanych obrazów z wszystkich kamer przez minimalny okres 30 dni.

Do wyświetlania obrazów z poszczególnych kamer przewiduje się monitory LED 50" zlokalizowane w pom. Holu (ochrony)

Wewnątrz budynku przewiduje się kopułkowe kamery stałopozycyjne. Monitorowane pomieszczenia wraz z lokalizacjami kamer zewnętrznych wokół budynku zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie projektów technicznych.

Ważniejsze wytyczne do systemu CCTV:

Projektowany system telewizji dozorowej CCTV realizowany będzie na kamerach IP 4MPx.

Rejestracja będzie odbywać się w trybie ciągłym w pełnej rozdzielczości kamer.

Okres przechowywania zapisu z kamer 14 dni – przy minimum 10kl/s w pełnej rozdzielczości kamer.

Dozorem wizyjnym powinny być objęte wszystkie punkty dozoru bezpieczeństwa:

sale wystawowe, komunikacja, teren wokół budynku.

Ogólna koncepcja systemu CCTV:

Zastosowanie kamer systemu IP zapewni Użytkownikowi:

- zbudowanie nowoczesnego i elastycznego systemu pozwalającego na łatwą rozbudowę o nowe punkty kamerowe w przyszłości
- prostą rozbudowę o dodatkowe stanowiska podglądu – nowe stanowiska mogą zostać podłączone do dedykowanej sieci w każdym, dowolnie wybranym pomieszczeniu, do którego zostanie doprowadzona dedykowana sieć strukturalna oraz zainstalowane oprogramowanie klienckie i przyznane przez Administratora systemu uprawnienia,
- łatwą zmianę lokalizacji poszczególnych kamer w przyszłości w razie potrzeby.
- łatwą zmianę punktów obserwacji lub także rejestracji,
- łatwą konfigurację oraz zmianę uprawnień do zarządzania systemem a także możliwości obserwacji rejestrowanych obrazów,

Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu - SSWN dla obiektów muzealnych:

Analiza zagrożeń:

Analiza potencjalnych zagrożeń :

Z uwagi na charakter obiektu oraz jego rangę należy spodziewać się następujących potencjalnych zagrożeń:

1. Próby kradzieży oraz wandalizmu:

- a) wewnętrzne - podejmowane przez osoby pracujące w obiekcie (pracownicy zatrudnieni w budynku Muzeum oraz pracownicy z firm zewnętrznych) lub przez osoby przebywające czasowo w budynku,
- b) zewnętrzne - prowadzone z zewnątrz przez osoby trzecie.

2. Ataki terrorystyczne.

Najbardziej prawdopodobnym wydaje się podjęcie prób kradzieży przez osoby z zewnątrz, celem zaboru cennych eksponatów zgromadzonych w obiekcie. Na tego rodzaju zagrożenia są narażone pomieszczenia ogólnodostępne (sale ekspozycyjne).

Charakterystyka wymaganego systemu instalacji sygnalizacji włamania i napadu.

Na podstawie analizy zagrożeń dla przedmiotowego budynku Muzeum założono zaprojektowanie instalacji sygnalizacji włamania i napadu posiadającego 3 stopień zabezpieczenia (Grade 3). Założono, że w obiekcie (w pomieszczeniu ochrony / hol) całodobowo w sposób ciągły będzie pełniony dyżur przez pracownika służby ochrony. Pomieszczenie ochrony wyposażone będzie w urządzenia łączności oraz monitory służące do wyświetlania obrazów z kamer zainstalowanego w obiekcie systemu obserwacji telewizyjnej.

Dozorem przez system sygnalizacji włamania i napadu będą objęte wszystkie prawdopodobne drogi włamania do obiektu, pomieszczenia techniczne i biurowe, oraz sale ekspozycyjne. Rozmieszczenie elementów systemu sygnalizacji włamania i napadu zostanie uzgodnione na etapie dokumentacji projektowej.

Przewiduje się system bazujący na centrali alarmowej umożliwiającej podłączenie do 128 czujek. Centrala powyższa połączona będzie z centrum monitorowania alarmów, do którego przesyłane będą informacje o aktywacji: alarmu włamaniowego, alarmu napadowego, sabotażu systemu, usterce systemu i awarii zasilania. Centralę alarmową przewiduje się zlokalizować w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej (0.15) zlokalizowanej na parterze.

Do podłączenia do centrali alarmowej poszczególnych czujek zlokalizowanych w obiekcie przewiduje się wejściowe ekspandery rozmieszczone tak, aby zminimalizować długości kabli połączeniowych pomiędzy czujkami a ekspanderami. Przyporządkowanie poszczególnych czujek do ekspanderów zostaną uzgodnione na etapie dokumentacji projektowej.

Do kontroli zamknięcia drzwi oraz okien w salach ekspozycyjnych przewiduje czujki magnetyczne. Czujki powyższe zabudowane zostaną przez producentów stolarki okiennej i drzwiowej. Do zabezpieczenia gablot wystawowych w salach ekspozycyjnych przewiduje się uniwersalne czujki bezprzewodowe podłączone poprzez kontroler z centralą systemu alarmowego. Czujki powyższe w zależności od potrzeb ochrony eksponatów mogą zostać skonfigurowane jako: magnetyczne, magnetyczne dwukanałowe (dodatkowe wejście dla czujki przewodowej NC), wstrząsowe i magnetyczne lub przemieszczenia.

Instalacja okablowania strukturalnego

Dla rozprowadzenia oprzewodowania strukturalnego sieci LAN przewiduje się szafę wolonostojącą szafę rackową zlokalizowaną w dedykowanym pomieszczeniu serwerowni.

Projektuje się wykonanie instalacji w kat. 6A. rozmieszczenie gniazd zostanie uzgodnione na etapie dokumentacji projektowej.

Wszystkie produkty wchodzące w skład systemu okablowania strukturalnego muszą pochodzić z oferty jednego producenta.

Użyte elementy z oferty producenta winny być oznaczone logo tego samego producenta. -

Producent okablowania strukturalnego musi udzielić min. 25 lat gwarancji na oferowany system zabezpieczając Użytkownika przed nieprawidłowym działaniem poszczególnych komponentów i problemami instalacyjnymi.

Producent okablowania strukturalnego musi legitymować się ważnym certyfikatem systemu zarządzania ISO 9001:2008 od minimum 10 lat co gwarantuje Użytkownikowi właściwą obsługę procesów sprzedażowych i utrzymaniowych.

Punkty przyłączeniowe:

Na powierzchniach wystawowych przewiduje się wykonanie punktów przyłączeniowych w ilości 1 PEL na 6-8m².

We wszystkich pomieszczeniach, tam gdzie jest to niezbędne i wynika z funkcji pomieszczeń, należy zaprojektować lokalizację punktów PEL w puszkach podłogowych lub na ścianach. Ilości i lokalizacja PEL powinna wynikać z funkcji pomieszczeń i przewidywanej aranżacji. PEL powinien zawierać następujące gniazda: 4x RJ45, 4x~230V.

Punkty przyłączeniowe urządzeń wyświetlających obraz Lokalizacja i ilość punktów przyłączeniowych powinien wynikać z projektu systemu audio-wideo.

Punkty przyłączeniowe punktów sieci bezprzewodowej:

Lokalizacja powinna wynikać z projektu pokrycia synalem sieci bezprzewodowej obszarów przewidzianych dla zwiedzających obiekt i obsługi obiektu na podstawie projektu sieci bezprzewodowej. Minimalne wyposażenie każdego punktu 2xRJ45 w standardzie okablowania strukturalnego.

Pomieszczenie serwerowni

W pomieszczeniu serwerowni będzie zlokalizowany punkt dystrybucyjny GPD.

W pomieszczeniu serwerowni należy zapewnić warunki środowiskowe właściwe dla pracy sprzętu komputerowego zgodnie z wytycznymi technologicznymi. System klimatyzacji winien utrzymywać

warunki środowiskowe: temperatura 21-23 st. C, wilgotność 40-45%.

Zaproponowane rozwiązania dotyczące serwerowni muszą być przygotowane na obsługę sprzętu IT o wysokiej gęstości mocy. Odporność ogniowa ścian serwerowni i pomieszczenia technicznego powinna wynosić min. 90 min. Drzwi wejściowe do serwerowni o odporności pożarowej EI 90 wyposażone w samozamykacze.

Okablowanie sieci bezprzewodowej wi-fi

Należy zaprojektować i wykonać bezprzewodowa sieć WLAN zapewniającą dostęp do zasobów lokalnych oraz Internetu dla personelu, a także gości. Należy zapewnić instalację i konfigurację serwera zarządzającego, zapewniającego monitoring i zdalne zarządzanie zbudowaną infrastrukturą. Należy wykonać okablowanie poziome LAN, zastosować kable skrętkowe min. Ekranowane 4-pary U/FTP kat.6A 500 MHz. Przy doborze kabli i przewodów należy uwzględnić wymagania Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 roku. (CPR).

Systemy audiowizualne

W budynku należy zaprojektować instalacje audio - wideo w pomieszczeniach: Sali konferencyjnej, pomieszczeniach wystawowych w ilości i rodzaju adekwatnym do funkcji każdego z tych pomieszczeń.

Należy wykonać trasy kablowe i okablowanie niezbędne do realizacji zaprojektowanych systemów audio - wideo. Przesyłanie sygnałów wizyjnych należy realizować w ramach okablowania strukturalnego w sposób opisanych w części dotyczącej okablowania strukturalnego. Systemy audio - wideo dla każdego z pomieszczeń muszą być centralnie sterowane z uwzględnieniem sterowania wszystkim urządzeniami audio - wideo oraz scenariuszami oświetlenia. Projekt systemów audio-wideo powinien dać wytyczne dla projektanta instalacji elektrycznych do zapewnienia zasilanie wszystkich urządzeń.

W zakresie instalacji audiowizualnych:

- ☐ w sali konferencyjnej i salach wystawowych zaprojektować systemy umożliwiające wyświetlanie obrazu: projektory i ekrany projekcyjne, monitory
- ☐ w sali konferencyjnej i salach wystawowych wykonać system nagłośnieniowy jako część systemu audiowizualnego oraz pętle indukcyjne wraz z osprzętem,
- ☐ dodatkowo należy zapewnić system sterowania urządzeniami audiowizualnymi

Powyższe wyposażenie powinno zapewniać projekcje filmów, przeprowadzanie konferencji i telekonferencji, system streamingu wydarzeń online.

System BMS

Budynek wyposażać w system sterowania i monitorowania urządzeniami technicznymi budynku. BMS powinien umożliwić ustawienie dowolnych parametrów czasowych sterowania oświetleniem wewnętrznym i zewnętrznym z możliwością swobodnego programowania różnych kalendarzy. Należy zaprojektować i wykonać system z wizualizacją stanu urządzeń. Oprogramowanie z naniesionym rysunkiem kondygnacji, urządzeniami, nastawami urządzeń i stanu aktualnego urządzeń.

System BMS będzie integrował systemy automatyki:

- ☐ zarządzał i monitorował urządzenia komfortu bytowego:
 - monitorowanie sterowników komfortu pomieszczeń z możliwością zmiany nastaw
 - parametrów pomieszczeń w zależności od terminarza oraz nastaw ręcznych
 - monitorowanie automatyki central wentylacyjnych z możliwością zmiany nastaw
 - parametrów w zależności od terminarza (dni wolne, godziny nocne) oraz nastaw ręcznych
 - monitorowanie automatyki centrali czynnika chłodniczego
 - monitorowanie automatyki układu grzewczego
- ☐ monitorował ważne parametry wybranych urządzeń:
 - analizator sieci
 - zasilanie rozdzielnic głównej

- pompy układu czynnika chłodniczego
- pompy układu wod-kan
- wentylatory wentylacji bytowej
- sterował urządzeniami:
- oświetleniem
- automatyka central, centrali czynnika chłodniczego, węzła cieplnego będzie dostarczana razem z urządzeniami.

Przewidziano otwarty system automatyki budynkowej. Projektowany otwarty system automatyki zapewni:

- sprawne i efektywne zarządzanie instalacjami technicznymi budynku,
- ograniczenie zużycia energii elektrycznej i ciepłej,
- prostotę funkcjonalną,
- łatwość i niski koszt modyfikacji na etapie projektowania i eksploatacji,
- elastyczność w wyborze rozwiązań dla zmieniających się wymagań użytkownika (możliwość korzystania z urządzeń różnych producentów),
- dostępność wielu serwisantów.

Instalacja sterowania oddymianiem klatek schodowych

Klatki schodowe będą oddymiane grawitacyjnie przez przewietrzanie. W dachu każdej klatki schodowej przewiduje się klapę dymową otwieraną siłownikiem elektrycznym dostarczonym i zainstalowanym przez wykonawcę zastosowanej klapy. Klapa powyższa pełnić będzie również funkcję przewietrzania.

Napływ powietrza kompensacyjnego realizowany będzie poprzez otwarcie j zewnętrznych, drzwi wejściowych do klatki schodowej. W tym przewiduje się zastosowanie napędu drzwiowego zabudowany na skrzydle czynnym drzwi napowietrzających. Drzwi napowietrzające dostarczone i zabudowane będą wraz z napędem. Uruchomienie napędu odbywać się będzie poprzez podanie napięcia 24V z centrali sterowania oddymianiem. Odblokowanie drzwi poprzez system sterowania oddymianiem będzie zrealizowane poprzez włączenie styku NC w obwód zasilania zamka elektrycznego. W tym celu przewiduje się zastosowanie przekaźnika zabudowanego w obudowie natynkowej. W normalnym stanie pracy styk przekaźnika pozostaje zwarty i zamek jest zablokowany. W sytuacji uruchomienia oddymiania styk zostaje rozarty a zamek zostaje zwolniony umożliwiając napędowi drzwiowemu otwarcie skrzydła drzwi.

Uruchomienie systemu oddymiania (otwarcie klapy dymowej i drzwi napowietrzających) zostanie zaprojektowany w sposób automatyczny poprzez wykrycie dymu przez czujki dymu podłączone bezpośrednio do centrali sterowania oddymianiem lub poprzez uruchomienie ręcznych przycisków oddymiania podłączonych do centrali sterowania oddymianiem. Ręczne przyciski oddymiania będą zlokalizowane na każdej kondygnacji, przy wejściach do klatki schodowej. Przyciski te wyposażone będą w sygnalizację:

- uruchomienie,
- dozór,
- uszkodzenie.

Otwarcie klapy dymowej w celu przewietrzania klatki schodowej przewiduje się poprzez uruchomienie przycisków przewietrzania zabudowanych na najwyższej kondygnacji w klatce schodowej i w pomieszczeniu recepcji. Do centrali sterowania oddymianiem przewiduje się włączoną czujkę pogodową (deszcz/wiatr) zasilaną stałym napięciem 24V z centrali sterowania oddymianiem. Czujka powyższa wypracowuje sygnał zamknięcia klapy dymowej (otwartej w funkcji przewietrzania) w sytuacji przekroczenia nastawionej prędkości wiatru w zakresie od 5m/s do 15m/s lub

intensywności deszczu (słaby deszcz/silny deszcz). W tym celu na maszcie o wys. 1,5m, zabudowanym na dachu, należy zaprojektować czujkę wiatr/deszcz współpracującą z centralą sterowania oddymianiem.

Na wypadek uszkodzenia lub zaniku zasilania podstawowego centrale sterowania oddymianiem fabrycznie należy wyposażyć w akumulatory zapewniające poprawną pracę przez co najmniej 72 godz. i po tym czasie otwarcie kłapy dymowej i drzwi napowietrzających.

Instalacja sygnalizacji alarmu pożaru

Dla zabezpieczenia projektowanych pomieszczeń przed zagrożeniem pożarowym, wewnątrz i na zewnątrz zostanie zainstalowana Instalacja sygnalizacji alarmu pożarowego (ISP). Instalacja będzie się składała z szeregu elementów podłączonych do centrali pożarowej takich jak:

- automatyczne czujki,
- ręczne ostrzegacze pożarowe oraz
- zewnętrzne i wewnętrzne sygnalizatory głosowe.

Instalację ISP przewiduje się jako jedno lub dwu pętlową.

Zastosowanie powyższej instalacji pozwoli na szybkie automatyczne wykrycie, zasygnalizowanie i zlokalizowanie ewentualnego pożaru oraz podjęcie odpowiedniej akcji gaśniczej. Dodatkowo szybkie powiadomienie o pożarze będzie możliwe dzięki zastosowaniu w ciągach komunikacyjnych ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Pozwoli to na natychmiastowe, po zaobserwowaniu przez osoby przebywające w budynku, wszczęcie alarmu pożarowego. Instalacja pozwala rejestrować wszystkie zdarzenia (alarmy pożarowe, uszkodzenia) jakie zaszły na obiekcie. Planowana instalacja będzie w pełni adresowalna, prosta w obsłudze i łatwa do rozbudowy oraz posiada możliwość wyniesienia sygnałów alarmowych.

Zaprojektowana instalacja powinna zasygnalizować stan zagrożenia w czasie możliwie najkrótszym od momentu powstania zjawiska pożaru. W tym celu dobierając sprzęt należy kierować się podstawowym kryterium – najszybszym wykryciem pożaru w fazie wstępnego rozwoju.

W momencie wykrycia zagrożenia przez system, centrala poinformuje o tym personel sygnałem akustycznym. Należy zaprogramować czas T1 na 1 minutę. T1 jest to czas, w którym personel powinien potwierdzić przyjęcie informacji o zagrożeniu przyciskając odpowiedni przycisk na płycie czołowej CSP. Po upływie czasu T1 (1 minuta) i braku potwierdzenia przez personel, zostanie wywołany alarm pożarowy II stopnia przez CSP i wykonane zostaną wszystkie funkcje sterownicze realizowane przez system: załączenie się sygnalizatorów akustycznych, otwarcie drzwi.

Nie skasowanie alarmu w czasie T1 spowoduje doliczenie czasu T2. Jest to czas, w którym personel musi zweryfikować zagrożenie. Czas T2 należy zaprogramować na 2 minuty.

W przypadku upływu czasu T2 i nie skasowaniu alarmu, następuje procedura realizowana przez CSP dla alarmu II stopnia. Alarm II stopnia uruchamia sygnalizatory akustyczne, otwiera drzwi wejściowe i wysyła powiadomienie do firmy monitorującej. Alarm II stopnia uruchamia również przycisk ROP.

Zasilanie podstawowe 230V centrali będzie podłączone sprzed wyłącznika p.poż.

Centrala będzie wyposażona w rezerwowe zasilanie awaryjne (akumulatory), które zapewni funkcjonowanie instalacji w czasie 72h.

2.1.5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Bryła budynku wpisana wzdłuż południowej i wschodniej granicy terenu opracowania. Planuje się ciąg pieszy wzdłuż północnej i zachodniej ściany budynku. Dojazd i dojście techniczne (w tym do śmietnika) zostaną zlokalizowane w od strony południowej wg rysunku zagospodarowania w koncepcji architektonicznej.

Zapotrzebowanie na miejsca postojowe dla samochodów osobowy zostaną zbilansowane istniejącymi miejscami postojowymi znajdującymi w bezpośrednim sąsiedztwie - parking Urzędu Miasta.

Otoczenie budynku zostanie wyposażone w elementy małej architektury - kosze na śmieci, oświetlenie niskie (słupki) i wysokie (latarnie) oraz stojaki na rowery o prostej formie (4szt.) - estetyka elementów wg wytycznych w koncepcji architektonicznej.

2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

2.2.1 Wymagania ogólne:

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót budowlanych oraz zgodność ich wykonania z zatwierdzoną przez Zamawiającego Dokumentacją projektową — wykonawczą, umową, PFU oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót. Ponadto Wykonawca będzie wykonywał roboty budowlane zgodnie z przyjętymi w Polsce normami, instrukcjami i przepisami, z zachowaniem obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, umową oraz obowiązującymi przepisami w tym ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333).

Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót budowlanych.

Pozostałe wymagania zostaną określone w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

2.2.2 Wymagania dotyczące organizacji robót:

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest dokonać na swój koszt i własnym staraniem zagospodarowanie terenu budowy co najmniej w zakresie :

- Ogrodzenia terenu budowy i wyznaczenia stref niebezpiecznych.
- Uzgodnienie z inwestorem miejsca doprowadzenia energii elektrycznej, wody, a także odprowadzenia albo utylizacji ścieków.
- Uzgodnienie z Zamawiającym korzystanie z pomieszczeń higieniczno- sanitarnych i socjalnych.
- Zapewnienia łączności telefonicznej.
- Urządzenia składowisk materiałów oraz wyrobów.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych oczekuje się od Wykonawcy przekazania Zamawiającemu: Projektu zagospodarowania placu budowy, Projektu organizacji robót, Informację/plan BiOZ.

2.2.3 Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki

mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

2.2.4 Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach, w szczególności przy prowadzeniu prac pożarowo niebezpiecznych np. spawanie, szlifowanie (gdzie występuje iskrzenie).

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

2.2.5 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych:

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania wyrobów i materiałów zgodnych i spełniających wymagania SST w czasie realizacji robót.

2.2.6 Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, maszyn i urządzeń, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt, maszyny i urządzenia używane do robót powinny być zgodne z ofertą Wykonawcy i powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego.

2.2.7 Wymagania dotyczące środków transportu:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego.

2.2.8 Wymagania dotyczące wykonania robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją

projektową, wymaganiami ST oraz projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Zamawiającego.

Kontrola jakości robót:

Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającemu program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz ustaleniami.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Badania i pomiary:

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

2.2.7. Odbiory

Etapy odbioru wg ustaleń ST wykonanej na etapie projektu

2.2.8. Sposób rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących:

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Pozostałe wymagania zostaną określone w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW

Teren inwestycji leży na terenie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (uchwała nr XXXI/284/17 Rady Miejskiej w Augustowie z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Augustowa zwanego „Netta – Rybacka”) w jednostce planu 2 UZP - teren zabudowy usługowej z zakresu administracji publicznej, turystyki, kultury, oświaty, rekreacji, wypoczynku, gastronomii oraz sportu wraz z ośrodkiem sportów wodnych (baza kajakarzy) - w zieleni towarzyszącej.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla terenu na którym będzie realizowany przedmiot zamówienia.

Oświadczenie zamawiającego o posiadany prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zostało zawarte w części z załącznikami.

3. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH I NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Uchwała nr XXXI/284/17 Rady Miejskiej w Augustowie z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Augustowa zwanego „Netta – Rybacka”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z 2021 poz. 2351, z późn. zm.;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20-12-2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz.1609 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 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 2021 r., poz. 2458)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 24-06-2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz.1518);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.);
- Rozporządzenie 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)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. 2001 nr 138 poz. 1554 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, (Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2016 poz. 2033)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015 poz. 376)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, (Dz.U. 2023 poz. 1605);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., nr 92 poz. 881 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U. z 2021poz. 1973z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1693, 1768, 1783, 2185)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r.poz. 2187)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r., 240, poz. 2027 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., poz. 1386)
- Ustawa z dnia 21 listopada 1996 r. o muzeach (tekst jedn.: Dz.U. 2022 poz. 385 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczania zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą (Dz. U. 2014 poz. 1240)
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 15 maja 2008 r. w sprawie warunków, sposobu i trybu przenoszenia muzealiów (Dz. U. z 2008, Nr 91, poz. 569).
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. z 1996 nr 19, poz. 231);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007 r., nr 143 poz. 1002 z późn. zm.)
- Polskie Normy (odpowiednio do wykonywanych prac) zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- inne obowiązujące przepisy - odpowiednio do wykonywanych prac

Wybrane normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

- PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2 "Projektowanie konstrukcji z betonu"
- PN-EN 1996-1-1:2023-08 Eurokod 6 "Projektowanie konstrukcji murowych"
- PN-EN 13501-1:2019-02 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część I: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień”;

- PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-EN 12354-2:2002 Akustyka budowlana - Określenie właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów Część 2: Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych między pomieszczeniami.
- PN-B-02402-Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-B-0240-Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-92/B-01707- Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-81/B-10700.00- Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-EN 12201 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody
- PN-81/B-10800 Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-02020-Ochrona ciepła budynków. Wymagania i obliczenia
- PN-B-03431-Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania
- PN-78/B-03421-Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje;
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne;
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprzewodowanie;
- PN-EN 60598-1:2009/A11:2009 Oprawy oświetleniowe -Część 1: Wymagania ogólne i badania (oryg.);
- PN-EN 12665:2011 Światło i oświetlenie -Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia (oryg.).
- PN-EN 1838:2013-11 - wersja polska
Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 50174-2:2010/A2:2015-02
Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2- Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków
- PN-EN 50174-3:2014-02 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania – Część 3: Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków
- PN-EN 50346:2004
Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Badanie zainstalowanego okablowania
- PN-EN 50131-1:2009/IS2:2011 Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 1: Wymagania systemowe
- PN-EN 50131-2-6:2012
Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-6: Czujki otwarcia stykowe (magnetyczne)
- PKN-CLC/TS 50131-7:2011
Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 7: Wytyczne stosowania
- PN-EN 50173-1:2011
Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50173-2:2008/A1:2011
Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Pomieszczenia biurowe
- N SEP-E-0001. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- SEP P SEP-E-0002. Wytyczne. Komentarz. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

- dyrektywa 305/2011 nazywaną w skrócie CPR (z ang. Construction Products Regulation) dopuszcza się do stosowania w budownictwie wyłącznie okablowanie o klasie relacji na ogień sklasyfikowanej zgodnie z normą PN-EN 13501-6 oraz N-SEP-E-007.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych.
- Przepisy BHP przy robotach budowlanych i transportowych.
- Przepisy BHP przy robotach dotyczących wykonywania prac malarskich.
- Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów i technologii.
- inne obowiązujące normy i przepisy - odpowiednio do wykonywanych prac

W czasie powstawania dokumentacji projektowej należy stosować się do aktualnych rozporządzeń, ustaw, dyrektyw unijnych, przepisów i norm itp. oraz do uwzględniania ew zmian w przepisach w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Kopia mapy zasadniczej została zawarta jako załącznik.

4.2. Wynik badań gruntowo-wodnych

Wyniki badań gruntowo-wodnych zostały zawarte jako załącznik.

4.3. Zalecenie konserwatorskie

Zgodnie z MPZP:

- wskazuje się, że cały obszar planu znajduje się w strefie ochrony Zespołu Kanału Augustowskiego wpisanego do rejestru zabytków nieruchomości decyzją KL.III-680/4/68 z dnia 23.10.1968 r. (nr wpisu do rejestru A – 324) oraz decyzją KI. WKZ 534/5/d/79 z dnia 09.02.1979 r. (nr wpisu do rejestru A – 5).
- wskazuje się, że cały obszar planu znajduje się w strefie pomnika historii „Kanał Augustowski” ustanowionego Rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 kwietnia 2007 r.
- wskazuje się, że teren wskazany na rysunku planu znajduje się w obszarze zabytkowego układu urbanistycznego miasta Augustowa wpisanego do rejestru zabytków nieruchomości pod nr 96 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Suwałkach z dn. 13.11.1980 r. znak: KI. WKZ 534/96/d/80.

Prowadzenie robót budowlanych, dokonywanie podziału zabytku nieruchomego oraz wszelkie inne działania i przedsięwzięcia inwestycyjne dotyczące przestrzeni chronionej oraz obiektów chronionych, o których mowa wyżej wymagają, zgodnie z przepisami odrębnymi, uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż on jest zabytkiem, obowiązuje postępowanie zgodnie z przepisami odrębnymi.

4.4. Inwentaryzacja zieleni

Inwentaryzacja drzew została zawarta jako załącznik.

4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Nie dotyczy.

4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Nie dotyczy.

4.7. Inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbioru i ewentualne uwarunkowania rozbiórek

Ze względu na kolizję z istniejącym zainwestowaniem konieczne będą następujące zmiany zagospodarowania terenu:

- likwidacja części istniejących miejsc postojowych

- likwidacja obecnego ciągu pieszego wraz z siecią oświetlenia terenu
- wycinka drzew, uporządkowanie istniejącej zieleni
- niwelacja terenu
- przebudowa rowu wodnego - ukrycie rowu w rurze i zasypanie

4.8 Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych. Teren posiada podłączenie do dróg publicznych. Warunki techniczne przyłączenia obiektu do sieci zostały zawarte jako załączniki.

4.9 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Koncepcja w postaci rysunkowej została zawarta jako załącznik. Wykonawca jest zobowiązany na etapie projektu budowlanego i wykonawczego konsultować rozwiązania techniczne i wykończeniowe oraz ewentualne zmiany względem przedłożonej koncepcji z inwestorem i przyszłym użytkownikiem.

5. Prace projektowe

Wymagania ogólne

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania z upoważnienia i na rzecz Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień i dokumentów technicznych do wykonania przedmiotu zamówienia oraz uzyskania pozwolenia na budowę.

Prace projektowe należy wykonać zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem, w tym ustawą Prawo budowlane, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, w oparciu o koncepcję będącą częścią PFU.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania wielobranżowej dokumentacji projektowej wraz z projektem wewnątrz w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych.

Podstawą do sporządzenia dokumentacji projektowej jest Program funkcjonalno-użytkowy, przy czym Zamawiający zastrzega sobie prawo do określania w trakcie projektowania wymagań szczegółowych nieujętych w niniejszym Programie.

Projekt należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (z późn. zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Wszelkie rozwiązania projektowe na każdym etapie prac projektowych każdej branży wymagają uzgodnienia Zamawiającego.

Zamawiający wymaga przedłożenia do ostatecznej akceptacji projektu budowlanego i projektów technicznych oraz szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno - użytkowego i umowy.

Przed przystąpieniem do prac projektowych Wykonawca ma obowiązek inwentaryzacji terenów zielonych i istniejącej infrastruktury.

Dokładne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną opracowane na etapie sporządzenia dokumentacji projektowej.

Przedmiary robót, kosztorysy inwestorski warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Przedmiary robót powinny być opracowane oddzielnie dla każdej branży. Kosztorysy inwestorskie wraz ze zbiorczym zestawieniem kosztów należy opracować zgodnie z obowiązującymi wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (z późn. zm.) w sprawie określenia metod i podstaw kosztorysowania. Wykonawca opracuje szczegółowe warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w odpowiadających im specyfikacjach technicznych sporządzonych na podstawie wg dokumentacji projektowej.

Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca opracuje projekt powykonawczy, obejmujący m.in.:

- rysunki powykonawcze jako kopie rysunków projektu budowlanego z naniesionymi zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji robót,
- geodezyjne pomiary powykonawcze wraz z uzbrojeniem oraz mapę powykonawczą terenu objętego opracowaniem projektowym,
- dokumentację z zakończonych prób i testów,
- dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania wbudowanych materiałów i urządzeń oraz ich dokumenty atestacyjne (m.in. świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie B lub CE, certyfikat na znak bezpieczeństwa, jeżeli jest wymagany na podstawie odrębnych przepisów, certyfikat zgodności wyrobu z PN lub aprobatą techniczną, deklaracja zgodności producenta wyrobu z PN lub aprobatą techniczną, protokoły badań i sprawdzeń, inne w razie potrzeb),
- uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania i wykonawstwa robót, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów budowlanych oraz urządzeń parkowych,
- wszelkie inne dokumenty niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu.

ZAŁĄCZNIKI

1. Koncepcja architektoniczna
2. Kopia mapy zasadniczej
3. Opinia geotechniczna
4. Inwentaryzacja drzew
5. Warunki przyłączenia obiektu do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. o nr. 24-B5/WP/00901 z dnia 09.05.2024 r.
6. Warunki techniczne do projektowania kanalizacji deszczowej I.7021.1.4.2024 z dnia 10.05.2024 r.
7. Warunki przyłączenia do sieci ciepłej nr L.dz.1496/2024 z dnia 15.05.2024 r.
8. Warunki zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowego odprowadzenia ścieków L.dz:818/2024 z dnia 24.06.2024r.
9. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
10. Wizualizacja Sali Wielofunkcyjnej