

Nr projektu:
PA 09/2024

Data opracowania:
Gliwice, maj 2024

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH KONDYGNACJI PIERWSZEJ W HALI STALOWEJ NR 2 NA SZATNIE DLA STU DWUDZIESTU MĘŻCZYZN WRAZ Z ŁAŻNIĄ I SANITARIATAMI

Zakres opracowania:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zakres inwestycji:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ HALI STALOWEJ POPRZEC DOBUDOWĘ ZEWNĘTRZNYCH KLATEK
SCHODOWYCH, PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ
MAGAZYNOWYCH NA SZATNIE PRACOWNICZE Z ŁAŻNIĄ I SANITARIATAMI ORAZ WYDZIELENIE
ARCHIWUM, PRZEŁOŻENIE KOLIDUJĄCYCH INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH

Nr tomu | Stadium:

TOM I

PFU

Nazwa obiektu budowlanego:

Budynki przemysłowe

Adres obiektu budowlanego:

40-833 Katowice

ul. Obroki 140

Kategoria obiektu budowlanego:

XVIII

Identyfikator działki:

5/8

obręb: 0001 Śródmieście-Załęże
jednostka: 246901_1 Katowice

Nazwy i kody robót budowlanych:

71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
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
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

Osoby opracowujące poszczególne części projektu budowlanego

Specjalność	Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektoniczna	Projektant	mgr inż. arch. Bartosz Michalski	33/SLOKK/2011/II	

Współpraca:

mgr inż. arch.
Marta Szydłowska-Duda

Inwestor:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki

Komunalnej sp. z o.o.

ul. Obroki 140

40-833 Katowice

Biuro projektowe:

ABM ARCHITEKTURA

NIERUCHOMOŚCI Sp. z o.o.

ul. Czarnieckiego 22a

44-100 Gliwice



ABM ARCHITEKTURA NIERUCHOMOŚCI SP. Z.O.O.

ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

www.abm-architektura.com
abm_rysunki@interia.pl
660-453-949



I.Część opisowa.....	6
1.Informacje wstępne.....	6
1.1.Przedmiot inwestycji.....	6
1.2.Inwestor i Zamawiający.....	6
1.3.Przedmiot opracowania.....	6
1.4.Cel opracowania.....	6
1.5.Podstawa formalna i merytoryczna opracowania.....	6
1.6.Podstawa prawna opracowania.....	6
1.7.Wyjaśnienie pojęć.....	7
1.8.Zastrzeżenia.....	8
2.Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	9
2.1.Przedmiot zamówienia.....	9
2.2.Zakres przedmiotu zamówienia.....	10
2.3.Wymogi dotyczące opracowania i wykonania zamówienia.....	12
2.4.Wymogi dotyczące nadzoru autorskiego.....	13
2.5.Dokumentacja przedprojektowa.....	13
2.6.Wymogi dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej.....	13
2.6.1.Inwentaryzacja stanu istniejącego.....	14
2.6.2.Projekt budowlany.....	14
2.6.3.Projekt techniczny.....	16
2.6.4.Projekt wykonawczy.....	18
2.6.5.Dokumentacja warsztatowa.....	24
2.7.Pozostałe obowiązki Wykonawcy w zakresie formalno-prawnym realizacji inwestycji.....	25
2.8.Wymogi dotyczące odbioru dokumentacji projektowej.....	25
2.9.Wymogi w zakresie dokumentacji powykonawczej.....	25
2.10.Wymogi dotyczące dokumentów odbiorowych dla Inwestycji.....	25
2.11.Opis stanu istniejącego.....	27
2.12.Opis robót rozbiórkowych.....	27
2.13.Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, zakres robót budowlanych.....	28
2.14.Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	28
2.14.1.Uwarunkowania środowiskowe.....	29
2.14.2.Uwarunkowania konserwatorskie.....	29
2.14.3.Uwarunkowania planistyczne.....	29
2.14.4.Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu.....	29
2.14.5.Uwarunkowania geotechniczne.....	29
2.15.Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe projektowanego obiektu.....	30
2.15.1.Wskaźniki powierzchniowe w zakresie zagospodarowania terenu dla stanu projektowanego.....	30
2.15.2.Projektowanie uniwersalne.....	30
2.15.3.Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	30
2.15.4.Instalacje.....	31
2.15.4.1.Instalacja ogrzewania.....	32
2.15.4.2.Instalacja wentylacji.....	33
2.15.4.3.Instalacje wodno-kanalizacyjne.....	33
2.15.4.4.Instalacja kanalizacji deszczowej.....	34
2.15.4.5.Instalacje elektroenergetyczne.....	34
2.15.5.Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie instalacji zewnętrznych.....	34
2.15.5.1.Kolizje z istniejącą infrastrukturą.....	34
2.15.5.2.Sieci i przyłącza.....	34
2.15.6.Zapotrzebowanie na media.....	34
Nazwa przyboru.....	35
3.Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	36
3.1.Kolizje z istniejącą infrastrukturą.....	36
3.2.Zabezpieczenie istniejącej roślinności na czas prowadzenia robót.....	36
3.2.1.Zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu korony drzewa.....	36
3.2.2.Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych.....	36
3.3.Budowa nawierzchni utwardzonych ciągów pieszych i jezdnych.....	37
3.3.1.Informacje podstawowe.....	37
3.3.2.Założenia techniczne (min).....	37
3.4.Budowa nawierzchni biologicznie czynnych.....	38
3.5.Wykonanie systemu informacji wizualnej obiektu oraz identyfikacji.....	39
3.6.Elementy wyposażenia, małej architektury.....	40

3.6.1.Ławki.....	40
3.6.2.Kosze na odpadki.....	40
3.7.Rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania hali stalowej nr 2.....	40
3.7.1.Charakterystyczne parametry techniczne budynku.....	41
3.7.2.Zestawienie projektowanych pomieszczeń.....	41
3.7.3.Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	42
3.7.4.Konstrukcja obiektu.....	42
3.7.5.Rozwiązania architektoniczno-budowlane wewnętrzne.....	43
3.7.5.1.Ściany wewnętrzne.....	43
3.7.5.2.Wykończenie ścian i sufitów wewnętrznych.....	43
3.7.5.3.Akustyka.....	44
3.7.5.4.Posadzki wewnętrzne.....	44
3.7.5.5.Stolarka drzwiowa wewnętrzna.....	44
3.7.5.6.Przeciwpożarowa stolarka drzwiowa wewnętrzna.....	44
3.7.6.Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane zewnętrzne.....	45
3.7.6.1.Ściany zewnętrzne.....	45
3.7.6.2.Izolacja termiczna.....	45
3.7.6.3.Wykończenie elewacji.....	45
3.7.6.4.Przeciwpożarowa ślusarka drzwiowa.....	45
3.7.6.5.Ślusarka okienna.....	45
3.7.6.6.Przeciwpożarowa ślusarka okienna.....	46
3.8.Projektowanie uniwersalne.....	46
3.9.Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	46
3.10.Wyposażenie obiektu.....	47
3.11.Wymagania dotyczące konstrukcji i posadowienia budynku.....	47
3.12.Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych zewnętrznych.....	47
3.12.1.Instalacja wodociągowa.....	47
3.12.2.Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	47
3.12.3.Instalacja kanalizacji deszczowej.....	47
3.13.Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych wewnętrznych.....	47
3.13.1.Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji.....	47
3.13.1.1.Armatura.....	48
3.13.1.2.Biały montaż.....	48
3.13.2.Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	48
3.13.3.Instalacja kanalizacji deszczowej.....	49
3.13.4.Instalacja CO.....	49
3.13.5.Instalacja CO.....	49
3.13.4.Instalacja wentylacji.....	51
3.14.Wymagania dotyczące instalacji elektroenergetycznych.....	53
3.14.1.Zasilanie obiektu w energię elektryczną.....	53
3.14.2.Instalacja oświetleniowa.....	53
3.14.3.Instalacje gniazd wtykowych.....	53
3.14.4.Prowadzenie kabli i przewodów w budynku.....	53
3.14.5.Ochrona przeciwprzepięciowa.....	54
3.14.6.Ochrona przeciwporażeniowa.....	54
3.14.7.Kolizje z istniejącą infrastrukturą podziemną.....	54
3.15.Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.....	55
3.16.Oddziaływanie na środowisko.....	55
3.17.Ochrona interesu osób trzecich.....	55
4.Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	56
4.1.Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla części projektowej.....	56
4.2.Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	56
4.2.1.Wymagania dotyczące zgodności robót z dokumentacją techniczną.....	56
4.2.2.Określenia podstawowe.....	57
4.2.3.Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń.....	58
4.2.3.1.Źródła uzyskania materiałów i urządzeń.....	58
4.2.3.2.Kontrola materiałów i urządzeń.....	59
4.2.3.3.Atesty materiałów i urządzeń.....	59
4.2.3.4.Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.....	59
4.2.3.5.Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.....	59
4.2.3.6.Stosowanie materiałów zamiennych.....	59

4.2.4.Wymagania dotyczące sprzętu.....	60
4.2.5.Wymagania dotyczące transportu.....	60
4.2.6.Wymagania dotyczące wykonania robót.....	60
4.2.6.1.Ogólne zasady wykonania robót.....	60
4.2.6.2.Ochrona własności i urządzeń.....	61
4.2.6.3.Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.....	61
4.2.6.4.Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	61
4.2.7.Wymagania dotyczące kontroli jakości robót.....	62
4.2.8.Obmiar robót.....	62
4.2.9.Wymagania dotyczące odbioru robót.....	62

II.Część informacyjna.....63

1.1.Przepisy prawne oraz normy związane z projektowaniem oraz wykonaniem zamierzenia budowlanego.	63
1.2.Załączniki.....	67

I. Część opisowa.

1. Informacje wstępne.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa istniejącej hali stalowej nr 2 oraz zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń magazynowych kondygnacji pierwszej na szatnie pracownicze wraz z łaźnią i sanitariatami w Katowicach przy ul. Obroki 140.

1.2. Inwestor i Zamawiający.

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. ul. Obroki 140, 40-833 Katowice.

1.3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla wyżej wymienionej inwestycji.

1.4. Cel opracowania.

Celem wykonania niniejszego opracowania jest określenie wytycznych w formie Programu Funkcjonalno-Użytkowego do realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

1.5. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania

- Umowa z Inwestorem zawarta w dniu 25.03.2024 r.
- Wytyczne, uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem.
- Mapa zasadnicza w skali 1:500.
- Dokumentacja archiwalna udostępniona przez Inwestora.
- Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego Bazy MPGK w Katowicach z września 2021 r.
- Operat Przeciwpowarowy Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów w Katowicach z grudnia 2023 r.
- Wizja lokalna w terenie oraz wykonany na miejscu materiał dokumentacyjny – fotograficzny.
- Inwentaryzacja budowlana części hali stalowej nr 2 w rejonie zakresu opracowania – grudzień 2023 r.
- Projekt koncepcyjny zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń magazynowych kondygnacji pierwszej w hali stalowej na szatnie dla osiemdziesięciu osób wraz z łaźnią i sanitariatami opracowany w dwóch wersjach w marcu 2024 r.
- Opinia geotechniczna podłoża gruntowego – kwiecień 2024 r.
- Obowiązujące umowy z gestorami sieci.
- Uzgodnienia branżowe.

1.6. Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 4 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010 r. Dz.U. 2010 Nr 109, poz. 719, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 822
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 r. (Dz.U. 2020 poz. 1609) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 Nr 19 poz. 177) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454) z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717) z późniejszymi zmianami.
- Uchwała nr XI/864/21 Rady Miasta Katowice z dnia 28 października 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Obroki i Wincentego Witosa w Katowicach.

- Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja.

Obowiązkiem wykonawcy jest zastosowanie się do wskazanych przepisów oraz regulacji pokrewnych. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach w oparciu o wiedzę Projektanta oraz Wykonawcy wprowadzenie rozwiązań nie opisanych w niniejszym opracowaniu jeżeli będą one korzystne dla realizacji przedsięwzięcia oraz zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.

1.7. Wyjaśnienie pojęć

Prawo budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji.

Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoby powołane w myśl przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zamówienia działa na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji.

Materiały – wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia), produkty, wyroby budowlane, konstrukcje, mające stanowić lub stanowiące część robót budowlanych, włącznie z pozycjami obejmującymi same dostawy (jeżeli występują), które mają być dostarczone przez Wykonawcę według Umowy.

Teren budowy – miejsca, gdzie mają być realizowane roboty budowlane i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały, oraz wszelkie inne miejsca wyraźnie wyszczególnione w SWZ jako stanowiące części terenu budowy.

Roboty budowlane – oznaczają wszelkie roboty stałe i roboty tymczasowe lub jedne z nich, stanowiących ogół działań, niezbędnych do realizacji w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia oraz do usunięcia wszelkich wad.

SWZ – Specyfikacja Warunków Zamówienia.

PFU - niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy.

Umowa – umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z załącznikami stanowiącymi integralną część umowy, dotycząca wykonania przedmiotowego zamówienia, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu.

Koncepcja programowo-przestrzenna – projekt koncepcyjny stanowiący załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno- Użytkowego.

Wykonawca – Wykonawca realizujący przedmiot zamówienia w formule zaprojektuj i wybuduj, osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie przedmiotowego zamówienia publicznego w systemie „zaprojektuj i wybuduj” oraz w wyniku postępowania przetargowego złożyła ofertę, a następnie zawarła umowę w sprawie przedmiotowego zamówienia publicznego.

Projekt budowlany – projekt budowlany, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami), stanowiący załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

Pozwolenie na budowę - oznacza decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.

Projekty wykonawcze - oznacza część dokumentacji projektowej stanowiącą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego w poszczególnych branżach.

Dokumentacja projektowa – Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, BiOZ.

Pozwolenie na użytkowanie – przewidziana ustawą Prawo budowlane prawomocna decyzja administracyjna pozwolenie na użytkowanie lub brak sprzeciwu organu administracyjnego do zgłoszenia zakończenia robót.

Wyrażenia „planuje się”, „należy przewidzieć”, „zakłada się” - oraz podobne sformułowania Wykonawca winien traktować jako „do wykonania w zakresie niniejszej inwestycji”.

1.8. Zastrzeżenia.

- **Przedmiot niniejszej dokumentacji opisano za pomocą cech technicznych i jakościowych z zachowaniem Polskich Norm lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego lub równoważnych.**
- **Wykonawca robót zobowiązany jest realizować roboty z zastosowaniem aktualnych przepisów prawa, warunków technicznych, norm z wskazanego zakresu lub opisujących dane zagadnienie oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.**
- **Powłoki ocynkowane ogniowo elementów stalowych należy wykonać zgodnie z normą PN EN 1461, minimalna grubość powłoki 70 µm.**
- **Powłoki malarskie elementów stalowych należy wykonać zgodnie z normą PN EN ISO 12944 dla okresu H.**

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

2.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotowe zamówienie ma na celu realizację rozbudowy i przebudowy istniejącej hali stalowej oraz sposobu użytkowania pomieszczeń magazynowych kondygnacji pierwszej niniejszej hali na szatnie pracownicze dla stu dwudziestu mężczyzn wraz z łazienką i sanitariatami.

Przedmiotem zamówienia jest realizacja w trybie „zaprojektuj i wybuduj” rozbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania hali na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Katowicach wraz z wyposażeniem, przebudową zewnętrznych i wewnętrznych instalacji, zagospodarowaniem terenu i otoczenia obiektu, tj.: opracowanie projektu budowlanego, uzyskanie niezbędnych decyzji, pozwoleń i uzgodnień, a następnie, na podstawie opracowanej dokumentacji zrealizowanie planowanego zamierzenia inwestycyjnego oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Teren objęty zakresem inwestycji zlokalizowany jest na działkach:

jednostka: 246901_1 Katowice
obręb: 0001 Śródmieście-Załęże
dz. nr ewid.: 5/8

Uwaga!: Zamawiający zastrzega, iż zakres opracowania zagospodarowania terenu może się rozszerzyć o przyległe nieruchomości, które z racji dostępności mediów, mogą zostać ujęte w opracowaniu dokumentacji projektowej i uzgodnieniach.

Teren opracowania zlokalizowany jest w północno-zachodniej części Katowic, w północno-zachodnim fragmencie dzielnicy Osiedle Witosa. Przedmiotowa hala stalowa stanowi część zabudowy Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Katowicach, którego działalność opiera się na odbiorze, transporcie i zagospodarowaniu odpadów komunalnych, letnim i zimowym oczyszczaniu dróg oraz diagnostyce pojazdów samochodowych. Na terenie zakładu znajdują się następujące obiekty:

1. Budynek Administracyjny
2. Hala nr 2 – przedmiot inwestycji
3. Hala nr 3
4. Hala nr 4
5. Stacja paliw
6. Myjnia
7. Lakiernia
8. Stacja Trafo
9. Magazyn Gazów technicznych – GT
10. Portiernia główna – Brama nr 1
11. Magazyn Soli
12. Parkingi samochodów służbowych
13. Parkingi samochodów prywatnych
14. Miejsce składowania kontenerów/pojemników.

Załącznikiem do niniejszego opracowania jest koncepcja programowo-przestrzenna zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń magazynowych kondygnacji pierwszej w hali stalowej nr 2 na szatnie dla stu dwudziestu mężczyzn wraz z łazienką i sanitariatami, obejmujący rozbudowę hali o dwie zewnętrzne klatki schodowe, przebudowę układu funkcjonalnego budynku w rejonie zakresu opracowania wraz z likwidacją schodów wewnętrznych oraz otworu w stropie na suwnicę, a także wykonanie stropu nad projektowanym na parterze archiwum. Projektowane przedsięwzięcie obejmuje swym zakresem również wydzielenie projektowanych stref pożarowych wraz z wymianą zewnętrznych ścian osłonowych w rejonie zakresu opracowania.

Obowiązkiem Wykonawcy, w ramach zamówienia, będzie wykonanie kompletnej dokumentacji projektowo - kosztorysowej zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją programowo-przestrzenną i obowiązującymi przepisami, wraz z uzyskaniem na rzecz Zamawiającego wszelkich niezbędnych uzgodnień, opinii, certyfikatów, stosownych decyzji i/lub skutecznych zgłoszeń w tym od/do organów administracji architektoniczno-budowlanej na prowadzenie robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Całość prac należy zrealizować zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową i uzyskaną przez Wykonawcę prawomocną decyzją o pozwoleniu na budowę.

Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu umowy, w terminie określonym w umowie, Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji harmonogram rzeczowo-finansowy, w którym Wykonawca określi poszczególne terminy realizacji z zachowaniem głównych, wskazanych przez Inwestora terminów.

Warunkiem rozpoczęcia przystąpienia do wykonania robót budowlano-montażowych jest posiadanie przez Wykonawcę, a także przedstawienie i uzyskanie akceptacji Inwestora następujących dokumentów:

- Projekt budowlany tj. Projekt zagospodarowania terenu, Projekt architektoniczno-budowlany, Projekt techniczny.
- Wszelkie pozwolenia / decyzje / dopuszczenia / zezwolenia / uzgodnienia.
- Dokumentacja wykonawcza.
- Zgłoszenia/zawiadomienia stosownych organów administracyjnych i innych instytucji (jeżeli wymagane) zgodnie z obowiązującymi przepisami o zamiarze przystąpienia do rozpoczęcia robót.
- Przedłożenia do akceptacji/zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru kosztorysu inwestorskiego (na dodatkowe żądanie Zamawiającego, Wykonawca przedstawi wersję wykonaną metodą kalkulacji szczegółowej).
- Przedłożenia Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego Harmonogramu Rzeczowo Finansowego (HRF) z oznaczeniem elementu/ów planowanych/zgłaszanych przez Wykonawcę do realizacji.
- Przedłożenia wraz z uzyskaniem akceptacji/zatwierdzenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Planu Zapewnienia Jakości.
- Wnioski materiałowe w celu uzyskania akceptacji/zatwierdzenia branżowego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego materiałów mających zostać użytych „do wbudowania” w ramach przedmiotowego elementu harmonogramu rzeczowo finansowego. Brak odniesienia się do złożonego wniosku materiałowego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego przez pięć (5) dni, Wykonawca przyjmuje jako możliwość zabudowania przedmiotowego materiału, przy czym żadne działanie akceptującego wnioski materiałowe nie zdejmuje odpowiedzialności z Wykonawcy z używania jedynie materiałów zgodnych z projektem i dopuszczonych do stosowania w budownictwie.
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli zaistnieje taka konieczność.

2.2. Zakres przedmiotu zamówienia.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej, przeprowadzenie procedur administracyjnych wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji, pozwoleń i uzgodnień oraz wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowany materiał dokumentacyjny.

Zakres ogólnie:

- Opracowanie i wykonanie dokumentacji projektowych, przedmiarów robót, kosztorysów oraz STWIOR.
- Uzyskanie wszelkich uzgodnień i zgłoszeń umożliwiających rozpoczęcie, realizację i zakończenie prac budowlanych.
- Wykonanie robót budowlanych.
- Wykonanie procedur odbiorów, a także uzyskanie w imieniu Zamawiającego stosownych

pozwoleń i uzgodnień (w tym dopuszczających do użytkowania).

- Udzielenie bezwarunkowej gwarancji i rękojmi za wady na całość przedmiotu umowy oraz realizacja obowiązków wynikających z tego tytułu (odpowiedzialności z tytułu rękojmi za wady i udzielonej gwarancji).
- Dokonanie rozliczenia budowy/realizowanych prac wraz z przygotowaniem i sporządzeniem stosownych dokumentów księgowych dokumentacji inwestycji wg. klasyfikacji środków trwałych.

Uszczegółowienie zakresu:

- uzyskanie wszelkich niezbędnych do zaprojektowania robót budowlanych dokumentów, informacji oraz innych niezbędnych do projektowania i wykonywania robót materiałów, decyzji, opinii, ekspertyz, dokumentacji, warunków, itd.;
- aktualizacja uzgodnień branżowych;
- uzyskanie mapy do celów projektowych opatrzonej odpowiednią klauzulą;
- opracowanie kompletnego projektu budowlanego wielobranżowego, zgodnego z obowiązującymi przepisami oraz zatwierdzoną koncepcją programowo-przestrzenną – w tym projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego wraz z wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami w szczególności uzgodnieniem z rzeczoznawcą do spraw ochrony przeciwpożarowej oraz rzeczoznawcą do spraw sanitarno-epidemiologicznych.
- uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji administracyjnych i pozwoleń, w szczególności (co nie stanowi listy zamkniętej, a jedynie wstępne wskazanie):
 - decyzji o warunkach zabudowy;
 - pozwolenia na budowę i/lub zgłoszenia realizacji inwestycji (w przypadku zgłoszenia uzyskanie zaświadczenia o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia robót budowlanych);
 - uzyskanie niezbędnych uzgodnień z Inwestorem;
- opracowanie kompletnego projektu wykonawczego dla całości zamierzenia wraz z projektem wnętrza i wyposażenia;
- opracowanie projektu informacji wizualnej wewnętrznej i zewnętrznej dla części objętej przebudową i rozbudową;
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem;
- wykonanie przedmiarów robót budowlanych, kosztorysów dla realizacji inwestycji (wykonane na zasadach przewidzianych dla wykonania kosztorysów inwestorskich, zgodnie z aktem wykonawczym do ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych, wydanym na podstawie w art 34 ust. 2 tejże ustawy);
- wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych wraz z utylizacją odpadów oraz przewiezieniem i magazynowaniem materiałów i urządzeń wskazanych przez Zamawiającego;
- realizację kompletnych robót budowlano-montażowych w ramach rozbudowy, przebudowy oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu wraz z uzgodnionym z Inwestorem wyposażeniem, zagospodarowaniem terenu oraz infrastrukturą techniczną zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym oraz wyżej wymienioną dokumentacją projektową, a także opracowaniami zaakceptowanymi przez Zamawiającego;

- obsługa geodezyjna terenu budowy;
- pełnienie nadzoru autorskiego;
- opracowanie dokumentacji powykonawczej zawierającej min.:
 - instrukcję użytkowania;
 - instrukcję bezpieczeństwa pożarowego lub aktualizacja istniejącej instrukcji obiektu,
 - wykaz zamontowanych urządzeń, sprzętu, armatury oraz innego wyposażenia;
 - harmonogram obsługi serwisowej;
 - dokumentacja inwestycji wg klasyfikacji środków trwałych;
 - dokumenty w zakresie uruchomienia obiektu w tym przygotowanie do eksploatacji oraz rozruch wstępny inwestycji w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym;
 - sporządzenie w imieniu Zamawiającego zawiadomienia o zakończeniu budowy, uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie oraz innych pozwoleń wymaganych przepisami prawa niezbędnych dla wykonania inwestycji i oddania jej do użytkowania;
 - udzielenie bezwarunkowej gwarancji i rękojmi za wady na całość zamówienia oraz realizacja obowiązków wynikających z tego tytułu (odpowiedzialności tytułu rękojmi za wady i udzielonej gwarancji);
 - przeglądy gwarancyjne w zakresie wszystkich zamontowanych w trakcie realizacji zadania urządzeń, dostarczonych materiałów, wyposażenia i zrealizowanych prac w trakcie trwania udzielonej przez Wykonawcę gwarancji i rękojmi.

2.3. Wymogi dotyczące opracowania i wykonania zamówienia.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zaprojektowanie i realizacja przedsięwzięcia. Projektowana inwestycja zakłada zmianę sposobu użytkowania części pomieszczeń magazynowych i istniejącego archiwum na pomieszczenia sanitarne dla pracowników zakładu wraz z przeniesieniem istniejącego archiwum do wydzielonego pomieszczenia na parterze budynku. Planuje się dobudowę dwóch zewnętrznych klatek schodowych, w pasie zieleni od strony północnej i wschodniej hali, zapewniających dostęp do części szatniowej budynku. Należy zaprojektować przełożenie kolidujących instalacji elektroenergetycznych i teletechnicznych

W ramach realizacji zadania należy uwzględnić program funkcjonalny projektowanego obiektu zapewniający funkcjonowanie obiektu zgodnie z wymogami przepisów Prawa Budowlanego.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do wszystkich przepisów Prawa i Norm obowiązujących w Polsce i na terenie Unii Europejskiej, także nie wymienionych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym. Ponadto inwestycję należy realizować zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przekazania Zamawiającemu w wymaganej ilości egzemplarzy wydrukowanych oraz w formie elektronicznej edytowalnej jak i nieedytowalnej, projektu budowlanego, projektu wykonawczego, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz kosztorysu inwestorskiego. Dokumentacje wymagają pisemnego zatwierdzenia ze strony Zamawiającego.

W ramach niniejszej inwestycji należy zaprojektować rozwiązania konstrukcyjne i techniczne obiektu na podstawie zatwierdzonej koncepcji oraz zrealizować rozbudowę, przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części hali, wszystkie elementy zagospodarowania terenu oraz infrastruktury wokół obiektu ze szczególnym uwzględnieniem ciągów komunikacyjnych i kolidujących instalacji zewnętrznych.

Realizacja inwestycji musi uwzględniać możliwość nieprzerwanego funkcjonowania przedsiębiorstwa MP GK. Realizacja oraz eksploatacja przedsięwzięcia nie może powodować przekroczeń uciążliwości dla działek

sąsiednich w świetle obowiązujących przepisów.

2.4. Wymogi dotyczące nadzoru autorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia pełnienia przez Projektantów nadzoru autorskiego nad robotami budowlanymi realizowanymi na podstawie dokumentacji projektowej. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia udziału Projektantów w komisjach, naradach technicznych, odbiorach robót oraz na każde wezwanie Zamawiającego z częstotliwością dostosowaną do realnych potrzeb i problemów zgłaszanych przez Zamawiającego. Szczegółowy zakres i sposób sprawowania nadzoru autorskiego jest określony w umowie.

2.5. Dokumentacja przedprojektowa.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania szeregu prac przedprojektowych i przygotowawczych (jeżeli będą niezbędne) takich jak:

- Opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym harmonogramu prac projektowych oraz harmonogramu robót budowlanych. Harmonogram rzeczowo finansowy powinien przedstawiać kolejność realizacji wszystkich realizowanych zadań Inwestycji, stanowić szczegółowy plan terminowy, rzeczowo-finansowy realizacji Inwestycji, uwzględniający finansowanie w podziale na projektowanie, roboty budowlane, dostawy, w odniesieniu do zaawansowania wykonywanych czynności. Plan finansowy będzie przedstawiony i zgodny tylko z kompletnie wykonanymi pozycjami wskazanymi w HRF;
- Złożenie wniosku o zmianę zamówionej mocy cieplnej w obowiązującej umowie na dostarczenie mocy cieplnej;
- Opracowanie mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w zakresie niezbędnym do zaprojektowania, uzgodnienia i wybudowania rozbudowy obiektu wraz z zagospodarowaniem terenu;
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego niezbędnych uzgodnień i wytycznych do projektowania od wymaganych przepisami instytucji i rzeczoznawców, w tym: rzeczoznawców ds. sanitarno – higienicznych oraz ppoż., a także wytycznych Państwowej Straży Pożarnej;
- Pozyskania na własny koszt i we własnym zakresie wszelkich informacji, danych, warunków/uzgodnień i dokumentów itd. niezbędnych do realizacji Przedmiotu Umowy.

2.6. Wymogi dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej.

Dokumentacja projektowa powinna spełniać następujące warunki:

- powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na jej podstawie realizowany będzie pełny zakres robót budowlanych niezbędnych dla użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem;
- dokumentacja w swojej treści powinna określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności technologię robót, materiały i urządzenia, a także parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii, urządzeń i wyposażenia w sposób nie utrudniający uczciwej konkurencji;
- dokumentacja musi być sporządzona przez osoby posiadające stosowne uprawnienia do projektowania w odpowiednich specjalnościach;
- opisywać przedmiot robót za pomocą cech technicznych i jakościowych, przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane. Wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, oraz oświadczenia o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych powinny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy obiektu;
- dokumentację należy wykonać w:
 - formie papierowej

- formie elektronicznej:
 - w wersji edytowalnej, formatach np.: .dwg, .doc, .ath, .xls
 - w wersji nieedytowalnej, w formacie .pdf

Dokumentacja w formie papierowej oraz elektronicznej musi być zgodna oraz tożsama.

Dokumentacja winna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności do celu, któremu ma służyć.
W ramach niniejszego zadania oprócz prac projektowych należy uwzględnić:

- Wszelkie czynności administracyjno-prawne konieczne dla realizacji niniejszego zadania.
- Realizację zadania na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.
- Wszelkie inne związane z realizacją niniejszego zamówienia roboty budowlane oraz pokrewne.
- Dokumentację projektową należy opracować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. Wykonawca nie może mieć dodatkowych roszczeń z tytułu ewentualnej zmiany przepisów prawa budowlanego oraz związanych przepisów techniczno-budowlanych, która może nastąpić po zawarciu umowy na realizację przedmiotowego zadania. Po stronie Wykonawcy leży skalkulowanie wszelkiego ryzyka związanego ze zmianą prawa budowlanego oraz związanych przepisów techniczno-budowlanych.

2.6.1. Inwentaryzacja stanu istniejącego.

Wykonawca winien opracować inwentaryzację obiektu dotyczącą architektury, konstrukcji, instalacji wewnętrznych oraz zagospodarowania terenu w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej.

2.6.2. Projekt budowlany.

Dokumentacja opracowana zgodnie z aktualnymi na dzień opracowania przepisami, w tym z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462) lub rozporządzeniem zastępującym to rozporządzenie oraz ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414 z późn. zmianami).

Zawartość projektu budowlanego:

- Część formalno-prawna:
 - opinia geotechniczna lub dokumentacja geologiczno-inżynierska (w zależności od wymogów) – opinia geotechniczna stanowi załącznik niniejszego PFU,
 - aktualna mapa do celów projektowych zawierająca kompletną inwentaryzację infrastruktury podziemnej, naziemnej (wszystkie obiekty budowlane) oraz niezbędne pomiary wysokościowe a także zieleni istniejącą,
 - niezbędne załączniki, postanowienia, decyzje, opinie i uzgodnienia wymagane w celu uzyskania ostatecznej, prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę, a także wszystkie inne dokumentacje i opracowania niezbędne z punktu widzenia prawidłowej realizacji całego zamierzenia mimo tego, że nie będzie wymagane pozwoleniem, do czego Wykonawca jest zobligowany przez obowiązujące przepisy, normy, wymogi oraz wytyczne Zamawiającego.
- Projekt rozbiórek
 - ekspertyzy/opinie w temacie wpływu rozbiórek na obiekty sąsiadujące (o ile będą wymagane przed organ wydający pozwolenie na rozbiórkę),
 - część opisowa,

- część rysunkowa:
 - projekt zagospodarowania terenu z opisem rozbieranych fragmentów obiektu wymagających pozwolenie na rozbiórkę,
 - rysunki szczegółowe określające technologię rozbiórek, o ile będą konieczne lub wymagane.
- Projekt zagospodarowania terenu:
 - część opisowa,
 - część rysunkowa – skala zasadnicza 1:500,
 - projekt przełożenia zewnętrznej instalacji teletechnicznej kolidującej z projektowaną klatką schodową,
 - projekt przełożenia zewnętrznej instalacji elektroenergetycznej kolidującej z projektowanymi klatkami schodowymi,
 - projekt utwardzenia terenu,
 - projekt zieleni i małej architektury.
- Projekt architektoniczno – budowlany, zawierający:
 - część opisowa w tym Operat Pożarowy z symulacjami ewakuacji (plan ewakuacji) oraz scenariusze pożarowe.
 - część rysunkowa – skala zasadnicza min. 1:100, w zakresie obejmującym:
 - Architektura – opis, rzuty, przekroje, elewacje,
 - Konstrukcje żelbetowe, w tym posadowienia – opis, rzuty, przekroje,
 - Konstrukcje stalowe – opis, schematy (jeżeli wymagane),
 - Konstrukcje drewniane (o ile będą występować) – opis, schematy (jeżeli wymagane),
 - Konstrukcje inne (o ile będą występować) – opis, schematy (jeżeli wymagane),
 - Instalacje wodne i kanalizacyjne – opis, schematy (jeżeli wymagane),
 - Instalacje ogrzewcze – opis, schematy (jeżeli wymagane),
 - Instalacje wentylacji – opis, schematy (jeżeli wymagane),
 - Instalacje elektryczne – opis, schematy (jeżeli wymagane),
 - niezbędne załączniki i uzgodnienia - w tym: ekspertyza techniczna hali, informacja do planu BIOZ, analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, warunki ochrony pożarowej lub operat ochrony przeciwpożarowej;
- Forma wydania projektu budowlanego:
 - 2 egzemplarze papierowe przeznaczone wyłącznie dla Inwestora + dodatkowe egzemplarze przeznaczone do uzyskania stosownych decyzji i uzgodnień w ilości

wymaganej przez odrębne przepisy i wymogi podmiotów wydających te decyzje i uzgodnienia.

- 1 egzemplarz elektroniczny w wersji edytowalnej na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwały zapis danych.
- 1 egzemplarz elektroniczny w wersji nieedytowalnej pdf na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwały zapis danych.

2.6.3. Projekt techniczny

Projekt techniczny, jako uszczegółowienie projektu budowlanego, powinien być opracowany dla całości zamierzenia, z uwzględnieniem, rozwiązań tymczasowych (w czasie trwania budowy) doprowadzenia i odprowadzenia mediów oraz usunięcia wszystkich kolizji, spełniając aktualne wymogi Zamawiającego oraz kryteria PZPN, odpowiadając wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.), wykonany zgodnie z projektem budowlanym.

Zgodnie z Prawem Budowlanym projekt techniczny powinien zawierać stronę tytułową, spis treści, część opisową oraz część graficzną. Projekt techniczny obejmuje:

- projektowane rozwiązania konstrukcyjne obiektu wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych,
- charakterystykę energetyczną,
- projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe,
- w zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską lub geotechniczne warunki posadowienia obiektów (Opinię geotechniczną zawarto w załącznikach do niniejszego PFU),
- inne opracowania projektowe.

Projekt techniczny musi być zgodny z projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym.

Część opisowa projektu technicznego powinna zawierać:

- opis rozwiązań konstrukcyjnych obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń;
- geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego;
- rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;
- uszczegółowienie rozwiązań budowlanych i techniczno-instalacyjnych, nawiązujących do istniejącego obiektu;
- uszczegółowienie rozwiązań niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego:
 1. instalacji ogrzewczych,
 2. wentylacji mechanicznej,
 3. instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
 4. instalacji elektroenergetycznych,
 5. instalacji ochrony przeciwpożarowej;
- charakterystykę energetyczną budynku.

Część rysunkowa projektu technicznego powinna zawierać:

- rzuty poszczególnych kondygnacji oraz przekroje i elewacje;
- uszczegółowienie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych przegród zewnętrznych wraz z niezbędnymi szczegółami budowlanymi, mającymi wpływ na właściwości cieplne przegród,
- projekt konstrukcji uwzględniający przekroje, detale połączeń, zestawienia zbrojenia, elementów stalowych,
- zasadnicze elementy wyposażenia instalacyjno-budowlanego, umożliwiającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem oraz sposób ich połączenia z istniejącymi instalacjami, w tym:
 - instalacje i urządzenia budowlane: wodociągowe, kanalizacyjne, w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń,
 - instalacje ogrzewcze,
 - instalacje wentylacji mechanicznej,
 - instalacje i urządzenia budowlane elektroenergetyczne, w tym rzuty, schematy, rozwinięcia, przekroje, zestawienia urządzeń,
 - instalacje i urządzenia budowlane ochrony przeciwpożarowej określone w przepisach odrębnych,

wraz ze sposobem ich połączenia z istniejącymi wewnętrznymi instalacjami obiektu budowlanego oraz zewnętrznymi instalacjami na zagospodarowywanym terenie oraz związanymi z nimi urządzeniami technicznymi, uwidocznione na rzutach i przekrojach pionowych obiektu budowlanego.

Projekt techniczny musi być zgodny z pozostałymi częściami projektu budowlanego, czyli projektem zagospodarowania terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym. Zgodność tę należy zachować podczas całego procesu realizacji inwestycji, począwszy od momentu sporządzenia projektu technicznego do zakończenia budowy. Projekt techniczny nie podlega sprawdzeniu i zatwierdzeniu przez organy administracji publicznej. Całkowitą odpowiedzialność za prawidłowość i kompletność wykonania projektu technicznego oraz jego zgodność z pozostałymi częściami projektu budowlanego ponosi projektant.

Zgodnie z art. 36b. ustawy Prawo budowlane wprowadzanie zmian w projekcie technicznym dotyczących rozwiązań, które podlegały uzgodnieniom, wymaga ponownego uzyskania tych uzgodnień.

Zgodnie z art. 20 ustawy – Prawo budowlane projektant jest zobowiązany do skoordynowania technicznego poszczególnych opracowań projektowych, a następnie zapewnienia sprawdzenia projektu technicznego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.

Forma wydania projektu technicznego:

- 2 egzemplarze papierowe przeznaczone wyłącznie dla Inwestora + dodatkowe egzemplarze przeznaczone do uzyskania stosownych decyzji i uzgodnień w ilości wymaganej przez odrębne przepisy i wymogi podmiotów wydających te decyzje i uzgodnienia,
- 1 egzemplarz elektroniczny w wersji edytowalnej na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwały zapis danych,

1 egzemplarz elektroniczny w wersji nieedytowalnej pdf na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwały zapis danych.

2.6.4. Projekt wykonawczy.

Projekt wykonawczy, jako uszczegółowienie projektu budowlanego, powinien być opracowany dla całości zamierzenia, z uwzględnieniem, rozwiązań tymczasowych (w czasie trwania budowy) doprowadzenia i odprowadzenia mediów oraz usunięcia wszystkich kolizji, spełniając aktualne wymogi Zamawiającego, odpowiadając wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.), wykonany zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem budowlanym. Projekt wykonawczy powinien zawierać:

- Opis techniczny w skład którego wchodzi:
 - Charakterystyka projektowanego obiektu.
 - Obliczenia statyczne przyjętych rozwiązań.
 - Opis wszystkich przyjętych rozwiązań architektonicznych, konstrukcyjnych i instalacyjnych.
 - Opis wszystkich zaprojektowanych urządzeń budowlanych i instalacyjnych.
 - Opis istniejących warunków dla odprowadzenia ścieków z obiektu i zasilania w wodę.
 - Obliczenia ilości niezbędnych do zaopatrzenia obiektu w media.
 - Obliczenia ilości ścieków sanitarnych, odprowadzanych z obiektu wraz z ich charakterystyką.
 - Opis instalacji przewidzianych do realizacji w ramach niniejszego zadania.
 - Dobór urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania instalacji.
 - Opis oświetlenia.
 - Warunki ochrony przeciwpożarowej.
- Część rysunkowa powinna określać:
 - Projekt zagospodarowania terenu z uwzględnieniem wszystkich projektowanych elementów takich jak: lokalizacja projektowanych klatek schodowych, chodniki, mała architektura, zieleń niska i wysoka oraz całe projektowane i istniejące uzbrojenie terenu.
 - Rzuty wszystkich kondygnacji przedmiotowego obiektu.
 - Charakterystyczne przekroje.
 - Elewacje budynku.
 - Projekt konstrukcji uwzględniający szalunki, detale połączeń, zestawienia zbrojenia, elementów stalowych.
 - Projekt instalacji wodociągowej w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń.
 - Projekt instalacji przeciwpożarowej w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń.

- Projekt instalacji kanalizacji sanitarnej w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń.
- Projekt oświetlenia terenu w rejonie zakresu opracowania w tym rzuty, schematy, rozwinięcia, przekroje, zestawienia urządzeń.
- Projekt instalacji elektrycznych w tym instalacje oświetlenia wewnętrznego, instalacje gniazd, zasilania awaryjnego, oświetlenia ewakuacyjnego, wraz z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia elementów oraz urządzeń.
- Projekt instalacji c.o. w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń.
- Projekt instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z systemem dezynfekcji termicznej.
- Projekt instalacji wentylacji mechanicznej w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń.
- Profile przebudowywanych zewnętrznych instalacji.
- Schematy zabudowy zaprojektowanych urządzeń.
- Projekt rozmieszczenia gaśnic, piktogramów, tablic informacyjnych, kierunkowych oraz innych elementów w zakresie ochrony przeciwpożarowej obiektu. Ponadto schematy graficzne rozmieszczenia wymaganego sprzętu p.poż, oznakowania dróg ewakuacyjnych oraz instrukcje bezpieczeństwa pożarowego.
- Zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikujących je cech, ujętych normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości.
- Opracowanie warunków przeciwpożarowych z symulacjami ewakuacji oraz scenariuszem pożarowym.
- Forma wydania projektu wykonawczego:
 - 2 egzemplarze papierowe przeznaczone wyłącznie dla Inwestora + dodatkowe egzemplarze przeznaczone do uzyskania stosownych decyzji i uzgodnień w ilości wymaganej przez odrębne przepisy i wymogi podmiotów wydających te decyzje i uzgodnienia.
 - 1 egzemplarz elektroniczny w wersji edytowalnej na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwały zapis danych
 - 1 egzemplarz elektroniczny w wersji nieedytowalnej pdf na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwały zapis danych.

Szczegółowe wytyczne zawartości projektu wykonawczego:

- Projekt zagospodarowania terenu winien obejmować następujące opracowania:
 - projekt przełożenia odcinków zewnętrznej instalacji elektroenergetycznej,
 - projekt przełożenia fragmentu zewnętrznej instalacji oświetleniowej,
 - projekt przełożenia fragmentu zewnętrznej instalacji teletechnicznej,
 - projekt dojazdów, w tym przekroje terenu,

- projekt przebudowy istniejących schodów zewnętrznych,
- projekt zieleni i małej architektury.
- Przyłącza i zewnętrzne instalacje winny zawierać opis techniczny uwzględniający:
 - charakterystykę projektowanego obiektu,
 - opis istniejących warunków dla odprowadzenia ścieków i zasilania w wodę
 - obliczenia ilości wody niezbędnej do zaopatrzenia obiektu w wodę,
 - obliczenia ilości ścieków sanitarnych odprowadzanych z obiektu wraz z ich charakterystyką,
 - opis istniejących warunków zasilania obiektu w energię elektryczną,
 - opis przełożenia odcinków zewnętrznej instalacji elektroenergetycznej,
 - opis istniejącej instalacji oświetlenia zewnętrznego,
 - opis przełożenia fragmentu zewnętrznej instalacji oświetleniowej,
 - opis przełożenia fragmentu zewnętrznej instalacji teletechnicznej,
 - opis istniejących instalacji niskoprądowych,
- Projekt w części graficznej powinien zawierać, co najmniej:
 - Plan sytuacyjny z usytuowaniem sieci, przyłączy i instalacji zewnętrznych (istniejących i projektowanych),
 - Zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikujących je cech, ujętych normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości.
- Projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany winien obejmować następujące opracowania:
 - Architektura:
 - część opisowa
 - część rysunkowa – skala zasadnicza 1:50
 - rzuty poszczególnych kondygnacji - skala 1:50,
 - przekroje - skala 1:50,
 - elewacje - skala 1:50 lub 1:100,
 - zestawienia, detale;
 - Konstrukcje żelbetowe, w części opisowej i rysunkowej, uwzględniającej m.in.:
 - rysunki szalunkowe, zbrojeniowe, zestawienie zbrojenia;
 - obliczenia statyczne, uwzględniające w szczególności:
 - wartości obciążeń stałych,
 - zmiennych wynikających z przewidywanego sposobu użytkowania,
 - wartości obciążenia śniegiem,

- wartości obciążenia wiatrem,
- Konstrukcje stalowe, w części opisowej i rysunkowej, uwzględniającej m.in.:
 - Rysunki zestawcze, detale połączeń, zestawienia elementów wysyłkowych, zestawienie stali profilowej, szczegółowe oznaczenia gatunków stali dla każdego elementu,
 - obliczenia statyczne, uwzględniające w szczególności:
 - wartości obciążeń stałych,
 - zmiennych wynikających z przewidywanego sposobu użytkowania,
 - wartości obciążenia śniegiem,
 - wartości obciążenia wiatrem.
- Instalacje wodne i kanalizacyjne – opis, rzuty, przekroje, rozwinięcia, zestawienia kształtek, urządzeń, w tym w szczególności:
 - Opis techniczny projektowanej instalacji z charakterystyką ogólną źródła wody i nominalnymi parametrami pracy instalacji. W zakresie instalacji kanalizacyjnych charakterystykę projektowanego obiektu uwzględniając:
 - ogólny opis istniejących warunków dla odprowadzenia ścieków z obiektu,
 - obliczenia ilości ścieków odprowadzanych z obiektu wraz z ich charakterystyką,
 - opis instalacji kanalizacyjnej, ustalając odpowiednią technologię i materiały do jej wykonania,
 - sposób zabezpieczenia przed hałasem ze strony instalacji,
 - zapewnienie odpowiedniej wentylacji instalacji.
 - Obliczenie średnic przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej, strat ciśnienia oraz minimalnego ciśnienia zapewniającego utrzymanie ciągłości dostawy wody przed punktem czerpalnym, regulacji obiegu cyrkulacji.
 - Obliczenia zwiększenia zapotrzebowania mocy cieplnej instalacji CWU, wraz z doбором urządzeń.
 - Część rysunkowa powinna zawierać:
 - rysunki instalacji, rozwinięcia instalacji, konieczne schematy rysunki aksonometryczne, przekroje,
 - rozwiązania prowadzenia przewodów,
 - rozwiązania mocowania armatury,
 - rozwiązanie zabezpieczenia przed przepływami zwrotnymi,
 - rozwiązanie zabezpieczenia przed namnażaniem się mikroorganizmów (np. Legionella) w przewodach w szczególności w okresie letnim,
 - rozwiązanie izolacji cieplnej przewodów, armatury i pozostałych elementów instalacji,
 - rozwiązanie przepustu instalacyjnego w elementach oddzielenia ppoż,

- zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikujących je cech, ujętych normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości.
- Instalacje ogrzewcze – wymiennikownie/węzły cieplne - opis, rzuty, przekroje, rozwinięcia, zestawienia kształtek, urządzeń, w tym w szczególności:
 - opis techniczny rozwiązań instalacji ogrzewczej projektowanej inwestycji wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu wykonania wszystkich instalacji,
 - obliczenia zwiększenia zapotrzebowania na moc cieplną pomieszczeń,
 - opis obiegów i systemów ogrzewczych w obiekcie (instalacja grzejnikowa, instalacja ogrzewania podłogowego),
 - opis przyjętych rozwiązań technicznych (materiały, wykonanie robót),
 - dobór urządzeń,
 - wytyczne dla branż związanych (elektryczna, automatyki, architektoniczna, konstrukcyjna itp.),
 - obliczenia hydrauliczne potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru średnic przewodów i materiałów oraz armatury równoważącej i regulacyjnej wraz z nastawami armatury równoważącej,
 - specyfikacja materiałowa urządzeń i instalacji;
 - w części graficznej projekt powinien zawierać, co najmniej:
 - szczegółowe rzuty wszystkich poziomów obiektu budowlanego wraz z określeniem lokalizacji i średnic przewodów i ich rzędnych,
 - rozwinięcia instalacji c.o.,
 - rysunki szczegółowe (podłączenie instalacji do odbiorników, sprzęgła hydrauliczne, sposób podwieszania instalacji, itp.).
- Instalacja wymiennikowni:
 - opis techniczny rozwiązań przebudowy instalacji wymiennikowni wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu jej wykonania w zakresie wszystkich instalacji (w przypadku konieczności jej przebudowywania),
 - obliczenia szczegółowego bilansu zapotrzebowania na moc grzewczą dla potrzeb ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,
 - opis budowy i technologii węzła cieplnego (układ przygotowania ciepłej wody użytkowej, wymienniki ciepła, doборы pomp, urządzenia zabezpieczające, obliczenia zaworów regulacyjnych, uzupełnianie zładu, urządzenia pomiarowe itp.),
 - uwagi realizacyjne (odwodnienie i odpowietrzenie instalacji, próba ciśnień, izolacja cieplna, itp.),
 - wytyczne do automatyki węzła ciepła,
 - wytyczne dla branż związanych (branża budowlana, wod-kan, wentylacja i ogrzewanie, instalacje elektryczne wewnętrzne, itp.),

- zestawienie materiałów węzła cieplnego
 - w części graficznej projekt powinien zawierać co najmniej:
 - szczegółowy rzut wymiennikowni wraz z określeniem lokalizacji i średnic przewodów oraz armatury i ich rzędnych,
 - szczegółowe przekroje instalacyjne w miejscach prowadzenia instalacji na kilku warstwach (poziomach),
 - schemat technologiczny wymiennikowni z opisem poszczególnych urządzeń i armatury.
- Instalacja wentylacji:
- opis techniczny rozwiązań instalacji wentylacji projektowanej inwestycji wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu wykonania wszystkich instalacji;
 - założenia projektowe do bilansu ilości powietrza w poszczególnych pomieszczeniach oraz wymagań akustycznych;
 - podział na strefy wentylacyjne;
 - bilans zapotrzebowania na moc grzewczą do wentylacji pomieszczeń,
 - szczegółowy opis poszczególnych systemów wentylacyjnych,
 - opis przyjętych rozwiązań technicznych (centrale wentylacyjne, wentylatory wyciągowe, aparaty grzewczo-wentylacyjne, klapy przeciwpożarowe, tłumiki akustyczne, nawiewniki i wywiewniki, kanały oraz kształtki wentylacyjne, izolacje termiczne kanałów, podwieszenia oraz konstrukcje wsporcze, czerpnie i wyrzutnie powietrza itp.),
 - wytyczne dla branż związanych (elektryczna, automatyki, architektoniczna, konstrukcyjna itp.),
 - wytyczne z zakresu ochrony akustycznej i przeciwpożarowej,
 - obliczenia strat ciśnienia potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru elementów instalacji wentylacji (czerpnie, wyrzutnie, kanały wentylacyjne, tłumiki akustyczne, nawiewniki, wywiewniki, itp.),
 - specyfikacja materiałowa urządzeń i instalacji wentylacji;
 - zestawienie kanałów i kształtek instalacji wentylacyjnych;
 - w części graficznej projekt powinien zawierać, co najmniej:
 - szczegółowe rzuty wszystkich poziomów obiektu wraz z określeniem lokalizacji wszystkich elementów instalacji, z określeniem wymiarów kanałów wentylacyjnych i ich rzędnych, rozmieszczeniem elementów zakańczających, ilości powietrza wentylacyjnego, a także oznaczenie wszystkich kanałów i kształtek, zgodnie z zestawieniem z części opisowej;
 - przekroje instalacyjne w miejscach prowadzenia kanałów na kilku warstwach (poziomach),
 - szczegółowe rzuty maszynowni wentylacyjnych,
 - schemat instalacji wentylacji,

- rysunki szczegółowe (posadowienie central wentylacyjnych, zabudowa wentylatorów dachowych, wyrzutni dachowych itp.),
- Instalacje elektryczne – opis, rzuty, schematy, rozwinięcia, zestawienia urządzeń, w tym w szczególności:
 - opis techniczny rozwiązań instalacji elektrycznych projektowanej inwestycji wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu wykonania wszystkich instalacji elektrycznych,
 - bilans mocy dla zaprojektowanych urządzeń z podziałem na tablice i rozdzielnice,
 - obliczenia potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru przewodów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
 - obliczenia potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru ilości i lokalizacji opraw oświetlenia podstawowego jak i awaryjnego wraz z podaniem natężeń oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach jak i na terenie zewnętrznym,
 - Projekt techniczny instalacji elektrycznych w części graficznej powinien zawierać co najmniej:
 - schematy zasilania, schematy rozdzielnic, lokalizację przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
 - rzuty instalacji oświetlenia ze wszystkimi niezbędnymi elementami wykonawczymi i podziałem na obwody,
 - rzuty instalacji siły i gniazd wtyczkowych z pokazanymi zasilanymi odbiorami i podziałem na obwody,
 - skoordynowane z pozostałymi branżami rzuty tras drabin i koryt kablowych wraz z lokalizacją rozdzielnic i trasami WLZ, lokalizacja przepustów kablowych, rur elektroinstalacyjnych, uszczelnień ppoż, kanałów elektroinstalacyjnych,
 - rzuty oświetlenia zewnętrznego,
 - rzuty przekładanych instalacji zewnętrznych pokazujących zasilanie odbiorów elektrycznych w terenie, lokalizację tras kablowych, kanalizacji kablowej wraz z rurami ochronnymi;
- Warunki ochrony przeciwpożarowej - opis, rzuty, schematy, operat.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (należy przekazać Zamawiającemu do zaopiniowania łącznie z projektem wykonawczym);
- Przedmiary i kosztorysy.

2.6.5. Dokumentacja warsztatowa

Do obowiązków Wykonawcy należy również opracowanie dokumentacji warsztatowej, jako dokumentacji uzupełniającej i uszczegóławiającej projekt wykonawczy o informacje niezbędne do wytworzenia elementów w wytwórni np. prefabrykatów, konstrukcji stalowych schodów, odpowiadającej przyjętej technologii z planem montażu, konstrukcji aluminiowej w wybranym systemie ślusarki, okładzin i wykończenia, obróbek elewacyjnych, wszelkiego typu mocowania, kotwienia itp., oraz innymi, których potrzeba może wynikać w trakcie robót budowlanych.

Dokumentacja warsztatowa winna być opracowana w oparciu o projekty wykonawcze, z wykorzystaniem operatów geodezyjnych obiektu i rzeczywistych pomiarów, w zakresie niezbędnym do prawidłowej i odpowiedzialnej realizacji inwestycji. Projekty winny być przygotowane przez projektantów posiadających odpowiednie doświadczenie i uprawnienia, określone w przepisach Prawa Budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, ochrony środowiska, warunkami technicznymi i innymi przepisami, w stopniu dokładności niezbędnym do potrzeb.

2.7. Pozostałe obowiązki Wykonawcy w zakresie formalno-prawnym realizacji inwestycji

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia dokumentacji budowlanej ze wszystkimi wymaganymi przez przepisy instytucjami i rzeczoznawcami, w tym m.in.: ppoż., przepisów sanitarno – higienicznych.

Wykonawca w imieniu Zamawiającego zobowiązany jest uzyskać pozwolenie na budowę oraz pozwolenie na użytkowanie obiektu.

W przedmiocie inwestycji jest wykonanie projektów, uzgodnienia w sprawie przełożenia kolidujących instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy, realizacja tych przekładek oraz realizacja rozbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania zgodnie projektami opracowanymi zgodnie z zatwierdzonym projektem.

2.8. Wymogi dotyczące odbioru dokumentacji projektowej

Szczegółowy zakres i sposób odbioru dokumentacji projektowej zostanie określony w Umowie.

2.9. Wymogi w zakresie dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą niezbędne pomiary, dokumenty odbiorowe (atesty, aprobaty), zatwierdzone przez Inwestora wnioski materiałowe, dokumentację fotograficzną wykonanych robót oraz mapę powykonawczą zrealizowanych sieci, przyłączy przyjętą do zasobów kartograficznych.

Wykonawca zobowiązany jest objąć pomiarem powykonawczym zrealizowany obiekt budowlany oraz inne prace objęte zakresem umowy lub uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru. Dokumentacja powinna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, z uwzględnieniem Instrukcji Technicznych byłego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii lub Głównego Geodety Kraju, a w szczególności „Zasadami kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej” (O-3).

Dokumentacja powykonawcza musi być sporządzona przez osoby posiadające stosowne do zakresu projektu uprawnienia budowlane. Dokumentacja powykonawcza musi być zatwierdzona przez kierownika budowy Wykonawcy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz przedstawiciela Zamawiającego. Za „niezbędne pomiary” uznaje się wszelkie protokoły prób i pomiarów, potrzebne do przedstawienia w nadzorze budowlanym celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

2.10. Wymogi dotyczące dokumentów odbiorowych dla Inwestycji

Podstawowym dokumentem odbiorowym dla przedmiotowej Inwestycji jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty w formie oryginału oraz potwierdzonych za zgodność z oryginałem kopii:

- Dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi robót i sieci uzbrojenia terenu (potwierdzone przez Kierownika budowy, Projektantów i Inspektora Nadzoru) zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego – min. 3 egzemplarze papierowe,
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- Wersję elektroniczną wyżej wymienionych dokumentów (edytowalną, pliki tekstowe z rozszerzeniem .doc, pliki graficzne z rozszerzeniem .dwg, mapy geodezyjne powykonawcze z rozszerzeniem .dxf) na nośniku DVD lub CD oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- Książkę zrealizowanego obiektu budowlanego lub książkę dotychczasową dla obiektu przebudowywanego wraz z odpowiednimi wpisami dotyczącymi realizacji przedmiotowych robót,
- Pozwolenie na użytkowanie oraz inne pozwolenia wymagane przepisami prawa niezbędne dla wykonania Inwestycji i oddania jej do użytkowania wraz z otoczeniem.:

- obiektu wraz z infrastrukturą zewnętrzną,
- ewentualne potwierdzenia zgłoszeń zakończenia budowy i rozpoczęcia użytkowania dla elementów infrastruktury niewymagających pozwolenia na budowę.
- Stanowiska urzędów w sprawie zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym z:
 - Państwowej Inspekcji Sanitarnej,
 - Państwowej Straży Pożarnej.
- Pozytywny protokół pokontrolny PINB z inspekcji obiektu przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie;
- Pozytywny protokół potwierdzający natężenie zainstalowanego oświetlenia;
- Pozwolenia na budowę:
 - dla projektowanej inwestycji,
 - ewentualne potwierdzenia dokonanych zgłoszeń, w tym na przebudowę przyłączy oraz elementów infrastruktury technicznej,
- Dokumentacja formalno-prawna związana procesem przygotowania inwestycji (oryginały), w tym m.in.:
 - Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - Warunki techniczne przebudowy przyłączy,
 - Ewentualne inne niezbędne w toku inwestycji decyzje i uzgodnienia.
- Kompletny Dziennik Budowy wraz z oświadczeniami kierownika budowy, kierowników robót budowlanych oraz inspektorów nadzoru budowlanego o wykonaniu budynku oraz instalacji zgodnie z pozwoleniem na budowę, dokumentacją, normami i przepisami oraz sztuką budowlaną oraz uporządkowaniu terenie budowy,
- Kopie uprawnień oraz zaświadczenia potwierdzającego przynależność do odpowiedniej izby Samorządu Zawodowego kierownika budowy, kierowników robót i inspektorów nadzoru,
- Kompletna lista dostawców urządzeń oraz podwykonawców wraz danymi teleadresowymi.
- Oświadczenia podwykonawców wraz z potwierdzeniem uiszczenia zapłaty na ich rzecz,
- Wykaz zamontowanych urządzeń, sprzętu, armatury,
- Harmonogram obsługi serwisowej,
- Harmonogram przeglądów gwarancyjnych,
- Zestawienie umów serwisowych wraz z listą teleadresową,
- Zestawienie list i protokołów usterkowych, dla robót i usterek podlegających wykonaniu,
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza budynku i sieci zatwierdzona w ramach Narady Koordynacyjnej,

- Zestawienie gwarancji na wykonane roboty budowlano-montażowe i instalacyjne oraz zamontowane urządzenia,
- Instrukcja użytkowania, eksploatacji i konserwacji obiektu budowlanego,
- Inne dokumenty związane jeśli będą wymagane.

2.11. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowa hala stalowa stanowi część zabudowy zakładu MPGK Katowice, którego działalność opiera się na odbiorze, transporcie i zagospodarowaniu odpadów komunalnych, letnim i zimowym oczyszczaniu dróg oraz diagnostyce pojazdów samochodowych. Dojazd na teren zakładu odbywa się z drogi publicznej tj. ul. Obroki przebiegającej od strony wschodniej. W obrębie zakładu znajdują się następujące obiekty kubaturowe: budynek administracyjny, 3 hale stalowe, stacja paliw, myjnia, lakiernia, stacja trafo, magazyn gazów technicznych, portiernia, magazyn soli. Zakład posiada dwa zjazdy publiczne obsługiwane poprzez bramy wjazdowe. W obrębie przedmiotowego terenu występują ciągi piesze i jezdne o uporządkowanym charakterze oraz parkingi. Teren wokół przedmiotowego budynku jest płaski, od strony północnej i wschodnie występuje zielenie urządzona.

Przedmiotowy budynek jest obiektem magazynowym w konstrukcji stalowej o powierzchni ok. 2000 m². Wg informacji zawartej w Inwentaryzacji wielobranżowej z 1992 r., hala powstała w 1980 r. Budynek pierwotnie jednokondygnacyjny, poddany przebudowie w wyniku której wykonano strop nad fragmentem części magazynowej oraz wewnętrzną klatkę schodową.

W obiekcie znajduje się magazyn części i podzespołów, warsztaty pojazdów i pojemników, archiwum, serwis odzieży roboczej oraz wymiennikownia ciepła.

Wg informacji zawartymi w operacie p.poż. hala nr 2 jest podzielona na 4 części wydzielone ścianami niepalnymi.

Magazyn części

W magazynie składowane są materiały: farby nitro i emalie 200 l, rozcieńczalnik 100 l, benzyna ekstrakcyjna 30 l, nafta 20 l, a także części samochodowe. Na 1 piętrze budynku znajduje się archiwum zakładowe, wydzielone jako odrębne pomieszczenie, w pozostałej części składowane są elementy wyposażenia obiektów oraz magazyn Obrony Cywilnej.

Warsztat samochodowy

W warsztacie wykonywane są prace naprawcze pojazdów i maszyn. Przechowywane są tam niewielkie ilości materiałów i substancji palnych tj. smarownica, odrdzewiacze. W drugiej części została wyodrębniona część na warsztat ślusarski z wyposażeniem spawalniczym. Znajdują się tam na wózku ręcznym spawalniczym 2 butle z tlenem (6,5 m³) i acetylenem (6,5 kg).

Warsztat naprawy pojemników

W warsztacie wykonywane są prace naprawcze pojemników o różnej pojemności, prace renowacyjne i przygotowawcze w zakresie blacharki samochodowej.

Wymiennikownia ciepła

W wymiennikowni znajdują się 2 zbiorniki ciśnieniowe.

2.12. Opis robót rozbiórkowych.

Przewiduje się wykonanie rozbiórek i demontaży następujących elementów z zachowaniem wymienionych poniżej warunków i wytycznych:

Zakres robót rozbiórkowych i demontażowych zagospodarowania terenu:

- wykonanie wykopów wraz z częściowym demontażem nawierzchni utwardzonych wzdłuż hali od strony wschodniej,
- demontaż wskazanych elementów uzbrojenia terenu,
- demontaż/rozbiórka innych elementów uzbrojenia terenu nie ujawnionych na mapach w przypadku ich kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu,
- demontaż słupa oświetleniowego od strony północnej elewacji budynku,
- przebudowa schodów zewnętrznych od strony elewacji wschodniej.

Zakres robót rozbiórkowych i demontażowych w obiekcie:

- rozbiórka zewnętrznych ścian osłonowych w rejonie projektowanych pomieszczeń,
- rozbiórka wewnętrznej ściany oddzielającej istniejące pomieszczenie magazynowe i spawalnię,
- demontaż ścian działowych z płyt kartonowo-gipsowych istniejącego archiwum,
- demontaż wskazanych przegród pionowych z blachy trapezowej wraz z podkonstrukcją,

- demontaż balustrad schodów wewnętrznych oraz tworów na suwnicę,
- demontaż wewnętrznej instalacji c.o. w rejonie projektowanych pomieszczeń wraz z jej przełożeniem powyżej poziomu projektowanego sufitu podwieszanego,
- demontaż grzejników na piętrze budynku wraz z podkonstrukcją.
- demontaż hydrantu wewnętrznego na piętrze budynku wraz z jego przełożeniem,
- demontaż instalacji elektrycznych wraz z oświetleniem.

2.13. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, zakres robót budowlanych.

Powierzchnia terenu objętego inwestycją: ok. 1225 m²

Wskazana powierzchnia terenu stanowi część działki ewidencyjnej w rejonie istniejącej hali stalowej nr 2. Projektowana inwestycja ma na celu zmianę sposobu użytkowania części pomieszczeń magazynowych i istniejącego archiwum na pomieszczenia sanitarne dla pracowników zakładu wraz z przeniesieniem istniejącego archiwum do wydzielonego pomieszczenia na parterze budynku.

W celu wstępnego określenia zakresu prac projektowych oraz budowlanych przygotowano koncepcję programowo-przestrzenną stanowiącą załącznik niniejszego opracowania. Zadaniem wykonawcy jest sporządzenie projektu budowlanego na podstawie wytycznych zawartych w koncepcji i w niniejszym opracowaniu, załącznikach, SWZ, Umowie oraz załącznikach do Umowy, spełniającego oczekiwania zamawiającego.

Zakres robót budowlanych zagospodarowania terenu:

- przełożenie wskazanych fragmentów zewnętrznych instalacji elektroenergetycznych i teletechnicznych,
- budowa schodów zewnętrznych,
- odtworzenie wskazanych fragmentów uprzednio zdemontowanych fragmentów nawierzchni utwardzonych,
- budowa nowych nawierzchni utwardzonych,
- odtworzenie trawnika oraz zieleni urządzonej.

Zakres robót budowlanych w obiekcie:

- uzupełnienie stropu w miejscu likwidowanej klatki schodowej oraz otworu na suwnicę,
- wykonanie stropu nad projektowanym archiwum,
- wykonanie warstw projektowanej posadzki z uwzględnieniem spadków w pomieszczeniach mokrych,
- montaż ścian zewnętrznych osłonowych z płyt warstwowych,
- montaż ścian wewnętrznych z płyt warstwowych,
- montaż ścianek działowych z płyt kartonowo-gipsowych,
- montaż ścian wewnętrznych stanowiących ściany oddzielenia pożarowego
- montaż drzwi i okien zewnętrznych, w tym okien i drzwi w wymaganej odporności ogniowej,
- montaż drzwi wewnętrznych, w tym drzwi w wymaganej odporności ogniowej
- montaż niezbędnego wyposażenia budowlano-instalacyjnego w tym w szczególności:
 - instalacja c.o. i c.t.
 - instalacja wodno-kanalizacyjna,
 - instalacja hydrantowa
 - instalacja wentylacji mechanicznej
 - instalacja elektroenergetyczna wraz z oświetleniem wewnętrznym
- wykonanie okładzin ściennych,
- montaż armatury sanitarnej,
- montaż wyposażenia.

2.14. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Dla realizacji przedmiotu zamówienia należy spełnić następujące uwarunkowania:

- Wszystkie użyte materiały w ramach niniejszego zadania muszą odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami oraz być I gatunku lub klasy.
- Roboty projektowe, budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki

budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów.

- Przyjęte rozwiązania powinny zapewniać długotrwałe i bezusterkowe korzystanie z obiektu.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu podczas prowadzenia robót przed osobami postronnymi.

2.14.1. Uwarunkowania środowiskowe.

Zgodnie z par. 3 ust. 1 pkt. 59 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 września 2019 r. wraz z późniejszymi zmianami inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2.14.2. Uwarunkowania konserwatorskie.

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej. Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia i w zasięgu jej bezpośredniego oddziaływania nie występują obiekty kultury materialnej wpisane do ewidencji i rejestru zabytków na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

2.14.3. Uwarunkowania planistyczne.

Teren na którym znajduje się przedmiotowy budynek znajduje się poza obszarami uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Katowice. Zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Katowice nr XL/864/21 z dnia 28.10.2021 r. istniejący zakład MPGK znajduje się na terenie obszaru dla którego przystąpiono do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Katowice - II edycja teren inwestycji znajduje się na terenach zabudowy usługowo-produkcyjnych (UP 2).

Przed przystąpieniem do sporządzenia projektu budowlanego należy wystąpić do Urzędu Miasta Katowice z wnioskiem o wydanie decyzji o warunkach zabudowy.

2.14.4. Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu.

Przedmiotowy teren opracowania jest obszarem uzbrojonym następujące media:

- przyłącze / zewnętrzne instalacje elektroenergetyczne,
- przyłącze / zewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej,
- zewnętrzne instalacje kanalizacji deszczowej,
- przyłącze / zewnętrzne instalacje teletechniczne
- przyłącze / zewnętrzne instalacje wodociągowe.

2.14.5. Uwarunkowania geotechniczne.

Dokumentacja geotechniczna stanowi załącznik do opracowanego i zatwierdzonego projektu budowlanego. Wyciąg z dokumentacji geotechnicznej:

Podłoże budowlane do głębokości rozpoznania tj. 4,0 m p.p.t. ma charakter warstwowy generalnie o gruntach niejednorodnych i zróżnicowanych parametrach geotechnicznych. W podłożu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa I – budują ją nasypy niekontrolowane, które nawiercono w obu otworach do głębokości 0,2 – 0,8 m ppt. Zbudowane z gleby, szkła, otoczków, gliny i piasku gliniastego. Ze względu na różnorodność w składzie oraz nierównomierne rozmieszczenie poszczególnych składników nie nadają się do bezpośredniego posadowienia.
- Warstwa II a – stanowią ją piaski drobne, miejscami z domieszką gliny, średniozagęszczone. Warstwa ta występuje w obu otworach w strefie głębokości 1,7 – 4,0 m ppt. Przyjęto stopień zagęszczenia ID=0,55.
- Warstwa II b – stanowią ją piaski grube z domieszką gliny i okruchów, średniozagęszczone. Warstwa ta występuje w otworze nr 1 w przedziale głębokości 2,0 – 3,7 m ppt. Przyjęto stopień zagęszczenia ID=0,55.
- Warstwa III – to twardoplastyczne utwory morenowe tj. gliny, gliny pylaste, gliny piaszczyste, piaski gliniaste i pyły z otoczkami i okruchami. Warstwa ta została nawiercona w obu otworach w strefie głębokości 0,2 m – 4,0 m ppt. Średni stopień plastyczności tej warstwy wynosi IL=0,16.

Na dokumentowanym terenie, w obu otworach do głębokości wierceń, tj. 4,0 m ppt., nie stwierdzono

występowanie ciągłego poziomu wód gruntowych.

Z uwagi na rodzaj podłoża tj. występowanie gruntów spoistych bardzo wrażliwych na zmianę wilgotności (grunty spoiste bardzo łatwo ulegają uplastycznieniu), nie należy doprowadzić do zawilgocenia wykopu. W przypadku zalania wykopu, należy usunąć przemoczoną warstwę gruntu i zastąpić ją materiałem sypkim.

Fundament należy zabezpieczyć przed możliwością zawilgocenia. Dobudowywany obiekt należy monolitycznie połączyć z istniejącymi fundamentami budynku. Zabieg ten pozwoli na zmniejszenie zagrożenia niejednorodnego osiadania obiektu.

Zgodnie z § 4. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz.463):

- projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej (Zgodnie z § 4 pkt 4 ww. Rozporządzenia ostateczną kategorię geotechniczną obiektu określi projektant).
- przyjęto proste warunki gruntowe podłoża.

2.15. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe projektowanego obiektu.

Projektowana inwestycja zakłada zmianę sposobu użytkowania części pomieszczeń magazynowych i istniejącego archiwum na pomieszczenia sanitarne dla pracowników zakładu wraz z przeniesieniem istniejącego archiwum do wydzielonego pomieszczenia na parterze budynku. Z szatni będą korzystali pracownicy wydziału transportu (kierowcy i ładowacze), którzy przez ok. 7 godzin realizują zadania w zakresie zbiórki i wywozu odpadów komunalnych z terenu miasta Katowice.

Koncepcja zakłada dobudowę dwóch zewnętrznych, zadaszonych klatek schodowych w konstrukcji stalowej w pasie zieleni po stronie północnej i wschodniej budynku oraz rozbiórkę istniejącej wewnętrznej klatki schodowej. Dodatkowo zaprojektowano rozbudowę istniejącego stropu nad pomieszczeniem przeznaczonym na archiwum dla powiększenia przestrzeni użytkowej projektowanych szatni.

2.15.1. Wskaźniki powierzchniowe w zakresie zagospodarowania terenu dla stanu projektowanego.

Powierzchnia działki	19 615,00 m ²
Powierzchnia zabudowy obejmująca zakres opracowania:	430,00 m ²
Powierzchnia nawierzchni jezdnej w granicach opracowania	265,00 m ²
Powierzchnia utwardzona	240,00 m ²
Powierzchnia dobudowanych klatek schodowych	26,00 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	263,00 m ²

2.15.2. Projektowanie uniwersalne.

Ze względu na charakter pracy (kierowcy ciężarówek oraz pracownicy fizyczni przy obsłudze magazynu odpadów), nie przewiduje się zatrudniania osób niepełnosprawnych. W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się dostosowania obiektu w celu zapewnienia dostępności osobom niepełnosprawnym.

2.15.3. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

Obiekt wraz z pomieszczeniami musi spełniać wymagania przepisów bezpieczeństwa pożarowego, a w szczególności zapisy:

- ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690, t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225) wraz ze zmianami jakie zostaną wprowadzone Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 27 października 2023 (Dz.U. z 2023 r. poz. 2442)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 (Dz.U. Nr 124, poz.1030)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010 r. Dz.U. 2010 Nr 109, poz. 719, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 822
- Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego Bazy MP GK w Katowicach z września 2021 r.
- Operatu Przeciwpowarowego Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów w Katowicach z grudnia 2023 r.
- Innych związanych norm i przepisów techniczno-budowlanych.

2.15.4. Instalacje.

Budynek wyposażony jest w instalacje wodociągową, kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, elektroenergetyczną, odgromową, fotowoltaiczną, instalacje niskoprądowe i teletechniczne. W obiekcie znajduje się wymiennikownia ciepła. W budynku występuje wentylacja grawitacyjna i mechaniczna – kominy wyprowadzone ponad połąć dachową. Istniejące wentylatory zazwyczaj wyłączone ze względu na ich głośną pracę.

Projektowane pomieszczenia należy wyposażyć we wszystkie niezbędne instalacje pozwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalnym, przy zachowaniu standardów wykonania i jakości materiału nie gorszych niż opisane w przedmiotowym programie.

Wszystkie instalacje wewnętrzne oraz przebudowywane zewnętrzne odcinki należy zaprojektować jako nowe. Instalacje powinny być wykonane jako kryte, chyba że przepisy określające warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, stanowią inaczej.

Lokalizacja wszelkich elementów instalacji wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowane ściankami lub sufitami musi być oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny. Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.

Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury (określenie zaworu wody, włącznika instalacji elektroenergetycznej itp.).

Przy projektowaniu i wykonawstwie w zakresie instalacji zewnętrznych i wewnętrznych w nieruchomości odbiorcy należy uwzględnić następujące punkty:

- Instalacje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wymaganiami oraz warunkami stawianymi przez zarządców tych mediów.
- Materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne dokumenty pozwalające na stosowanie w budownictwie np.: krajowe oceny techniczne, aprobaty techniczne, atesty higieniczne PZH, certyfikaty m.in. bezpieczeństwa B, deklaracje właściwości użytkowych, deklaracje zgodności.
- Instalacje powinny być wykonane jako kryte (szachty instalacyjne).

W ramach niniejszego zadania przewiduje się wykonanie/przebudowę niżej wyszczególnionych instalacji i urządzeń:

- Instalacja wody,
- Instalacja c.w.u.,
- Instalacja c.o.,
- Instalacja c.t. (obsługująca wentylację)
- Instalacja kanalizacji sanitarnej,
- Instalacja hydrantowa,

- Instalacja wentylacji mechanicznej,
- Instalacje elektryczne zewnętrzne:
 - instalacja oświetlenia,
 - instalacja uziemienia,
 - pomiar energii elektrycznej,
- Instalacje elektryczne wewnętrzne w zakresie:
 - Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu,
 - Urządzenia rozdzielcze,
 - Trasy kablowe,
 - Instalacja gniazd wtykowych,
 - Oświetlenie.

Ponadto należy wykonać przebudowę istniejącej zewnętrznej instalacji elektroenergetycznej oraz teletechnicznej w rejonie projektowanych klatek schodowych, a także pozostałe rozwiązania projektowe i instalacyjne jakie są niezbędne do funkcjonowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

2.15.4.1. Instalacja ogrzewania.

Do budynku doprowadzone są przyłącza sieci ciepłowniczej 2 x dn 80. Wymiennikownia zlokalizowana jest w południowej części budynku. Instalacja c.o. rozprowadzona jest wzdłuż ścian, na podporach stalowych. Ogrzewanie realizowane grzejnikami stalowymi montowanymi na profilach ceowych.

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji będzie istniejący węzeł ciepła. Archiwalnym projekt wymiennikowni określa następujące parametry mocy cieplnej:

Q c.o. = 1240 kW

Q c.w. = 180 kW

Q c.w.u. = 120 kW

Q = Q c.o. + Q c.w. + Q c.w.u. = 1240 + 180 + 120 = 1540 kW

Aktualne zapotrzebowanie na moc cieplną obiektów zasilanych z istniejącej wymiennikowni na podstawie załącznika do umowy sprzedaży ciepła nr 325 aneks z dnia 09.08.2019 r.:

Q c.o. = 980 kW

Q c.w. = 200 kW

Q c.w.u. = 93 kW

Q = Q c.o. + Q c.w. + Q c.w.u. = 980 + 200 + 93 = 1273 kW

Projektowana instalacja powinna być dostosowana do przewidywanej mocy grzewczej dla całości inwestycji. Szacunkowe obliczenia zapotrzebowania na moc cieplną projektowanej inwestycji:

Q c.o. = 980 + 23 = 1003 kW

Q c.w. = 200 + 40 = 240 kW

Q c.w.u. = 93 kW w ramach niniejszej inwestycji nie planuje się zwiększenia ilości pracowników korzystających z łaźni, a tym samym nie zwiększa się zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową

Q = Q c.o. + Q c.w. + Q c.w.u. = 1003 + 240 + 93 = 1336 kW

Obliczenia strat ciepła, należy wykonać wg obowiązujących przepisów i poniższych założeń:

Strefa klimatyczna zima: III, Tz = -20°C

Straty ciepła obliczyć w oparciu o normy PN-EN 12831, PN-13790 oraz PN-EN 6946, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z aktami zmieniającymi.

Koncepcja zakłada wykonanie instalacji ogrzewania podłogowego w projektowanych pomieszczeniach socjalnych. W sytuacji braku możliwości dogrzania pomieszczeń, przewiduje się dodatkowo zaprojektowanie grzejników płytowych ocynkowanych w wymaganych pomieszczeniach, grzejniki w wykonaniu odpornym na wilgoć. W pomieszczeniu archiwum zakłada się wymianę istniejących grzejników na grzejniki płytowe z uwzględnieniem mniejszej kubatury pomieszczenia ze

względny na projektowany strop.

2.15.4.2. Instalacja wentylacji.

W budynku występuje wentylacja grawitacyjna – kominy wyprowadzone ponad połac dachową. Wentylacja mechaniczna przedmiotowych pomieszczeń będzie realizowana za pomocą kilku układów wentylacyjnych. Lokalizacje central wentylacyjnych przewiduje się na dachu budynku. Przewiduje się podział na układy wg przeznaczenia pomieszczeń. Przedmiotowe szatnie dla 120 osób wraz z łaźnią i sanitariatami należy wyposażyć w instalację wentylacji mechanicznej, której zadaniem jest dostarczenie świeżego powietrza w ilościach wymaganych ze względów higienicznych i technologicznych oraz odprowadzenie zużytego powietrza. Podstawowym zadaniem wentylacji w Archiwum jest utrzymanie powietrza wewnętrznego o dużej czystości i zadanych parametrach temperaturowo-wilgotnościowych.

Założenia do bilansu cieplnego i powietrznego obiektu:

Parametry powietrza zewnętrznego przyjęte do obliczeń:

Lato:

Temperatura zewnętrzna:	$t_e = 32^\circ\text{C}$
Wilgotność względna powietrza:	$\phi = 45\%$
Zawartość wilgoci:	$x_e = 13,4 \text{ g/kg}$
Entalpia:	$i_e = 66,5 \text{ kJ/kg}$

Zima:

Temperatura zewnętrzna:	$t_e = -20^\circ\text{C}$
Wilgotność względna:	$\phi = 100\%$
Zawartość wilgoci:	$x_e = 0,78 \text{ g/kg}$
Entalpia:	$i_e = -18,2 \text{ kJ/kg}$
Wilgotność względna powietrza:	$\phi = 45\%$

Parametry wewnętrzne pomieszczeń zgodne z wymaganiami i zaleceniami norm i przepisów.

- temperatura powietrza wewnętrznego latem w pomieszczeniach wynikowa, wilgotność względna wynikowa,
- temperatura powietrza wewnętrznego zimą w zależności od przeznaczenia pomieszczeń:
 - pomieszczenia łaźni, szatnie: $+24^\circ\text{C}$, wilgotność względna wynikowa,
 - pomieszczenia socjalne, toalety: $+20^\circ\text{C}$, wilgotność względna wynikowa,
 - wiatrołap, pom. porządkowe, techniczne: $+16^\circ\text{C}$, wilgotność względna wynikowa.

Ilość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń socjalnych $30 \text{ m}^3/\text{h}/\text{osobę}$, lecz nie mniej niż jedna wymiana na godzinę (1 w/h),

Ilość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń:

- suszarnie: min. $1,0 \text{ w/h}$,
- szatnie: min. $4,0 \text{ w/h}$,
- łaźnie (pom. natrysków): min. $5,0 \text{ w/h}$.

Ilość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń WC w zależności od wyposażenia:

- natrysk: $100 \text{ m}^3/\text{h}$,
- miska ustępowa: $50 \text{ m}^3/\text{h}$,
- pisuar: $30 \text{ m}^3/\text{h}$,
- umywalka: $15 \text{ m}^3/\text{h}$

2.15.4.3. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Przedmiotowy obiekt zasilany jest w wodę zimną z istniejącego przyłącza wodociągowego PE Dz63. Ścieki z budynku będą odprowadzane są poprzez przyłącza PVC Dz110-160 do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Projektowaną instalację wodociągową należy włączyć do istniejącej instalacji w budynku. Podczas wykonywania projektu technicznego/wykonawczego należy zweryfikować wydajność istniejącej instalacji wodociągowej.

Obiekt wyposażony w hydranty wewnętrzne o średnicy 52 mm (5 szt.). Projektuje się przełożenie

jednego z hydrantów wewnętrznych na piętrze budynku do przestrzeni komunikacji „brudnej”.

2.15.4.4. Instalacja kanalizacji deszczowej

Projektowana inwestycja nie wpływa na zmianę warunków odprowadzenia wód deszczowych zarówno z dachu przedmiotowego budynku jak i z terenów przyległych.

2.15.4.5. Instalacje elektroenergetyczne

Do budynku doprowadzone są zewnętrzne instalacje elektroenergetyczne. W północnej ścianie szczytowej zainstalowana jest szafka kablowa (6SK) zasilająca przedmiotową halę. Należy wyposażyć obiekt w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany na zewnątrz budynku.

W pomieszczeniu technicznym części szatniowej należy zabudować rozdzielnicę elektryczną RE, z której zasilane będą wszystkie obwody elektryczne zaprojektowanych pomieszczeń.

Projektowaną rozdzielnicę należy zasilć z istniejącej rozdzielnicy głównej hali. Instalacje zostaną wykonane jako podtynkowe.

W pomieszczeniach projektuje się oprawy oświetleniowe w technologii LED. We wszystkich pomieszczeniach oraz na klatkach schodowych należy przewidzieć oświetlenie podstawowe oraz awaryjne i ewakuacyjne. Łączniki i oprawy oświetleniowe w łazienkach, pomieszczeniach socjalnych itp. o stopniu ochrony nie mniejszym, niż IP44.

Projektowane pomieszczenia należy wyposażyć w instalację gniazd wtykowych. Gniazda wtykowe należy przewidzieć w strefach montażu podanych w Polskich Normach, o stopniu ochrony nie mniejszym, niż IP44.

2.15.5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie instalacji zewnętrznych.

2.15.5.1. Kolizje z istniejącą infrastrukturą.

W rejonie projektowanych klatek schodowych należy przebudować istniejące kable elektroenergetyczne oraz kanalizację teletechniczną.

Przy układaniu kabli elektroenergetycznych należy stosować normę N-SEP-E-004.

Kable przed zasypaniem podlegają odbiorowi oraz wymagają wykonania inwentaryzacji geodezyjnej. Kable nie zinwentaryzowane geodezyjnie nie mogą być odebrane i nie mogą być przekazane do eksploatacji. Przed zasypaniem należy wykonać wszystkie próby wymagane przepisami.

2.15.5.2. Sieci i przyłącza.

Projektowana inwestycja nie wymaga prac związanych z przebudową istniejących sieci/przyłączy.

2.15.6. Zapotrzebowanie na media.

Zapotrzebowanie wody na cele bytowo – gospodarcze

Zapotrzebowanie wody dla projektowanej części budynku:

Obliczeniowy przepływ wody zgodnie z normą PN-92/B-01706 obliczono wg wzoru:

$$q = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

Nazwa przyboru	Ilość	q _n	Suma w [l/s]
Bateria umywalkowa	25	0,07	1,75
Zlewozmywak	2	0,07	0,14
Spluczka ustępowa	4	0,13	0,52
Kurek ze złączką do węża	2	0,30	0,60
Natrysk	16	0,15	2,40
Pisuar	4	0,30	1,20
suma			6,61

$$Q = 0,682 (18,38)^{0,45} = 0,14$$

$$q = 1,46 \text{ l/s} = 5,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

Kanalizacja sanitarna

Ilość ścieków dla projektowanej części budynku:

Obliczona według normy PN-92/B-01707

$$q_s = K \times (\sum q_n)^{0,5}$$

K – 1,0 [dm³/s]

AW_s - równoważnik

Wyszczególnienie	Ilość/szt.	AW _s	Σ q _n
Umywalka	25	0,5	12,50
Zlewozmywak	2	1,0	2,0
Miska ustępowa	4	2,5	10,0
Wpust podłogowy DN50	2	1,0	2,0
Natrysk	16	1,0	16,0
Pisuar	4	0,5	2,0
Σ			44,5

$$Q_s = 1,0 \times \sqrt{44,5} = 6,67 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

3.1. Kolizje z istniejącą infrastrukturą.

W ramach niniejszego zadania planuje się przebudowę wszystkich istniejących instalacji zewnętrznych kolidujących z planowaną inwestycją.

3.2. Zabezpieczenie istniejącej roślinności na czas prowadzenia robót

W czasie wykonywania prac budowlanych w zasięgu koron drzew następuje pogorszenie warunków bytowych drzew, co w konsekwencji może prowadzić do zahamowania wzrostu lub obumierania. W związku z tym należy zachować szczególną ostrożność (głównie podczas prac związanych z wymianą i wykonywaniem nowych nawierzchni).

Wszystkie roboty w zasięgu rzutu koron drzew i 2 m od obrysu koron drzew należy wykonywać ręcznie.

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2 m od obrysu korony, nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię, lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczenie tras poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczenie miejsc składowania materiałów,
- należy podwiązać nisko osadzone gałęzie.

3.2.1. Zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu korony drzewa

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony, o ile jest to możliwe:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie powinien poruszać się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

Pnie drzew należy zabezpieczyć na czas budowy przez owinięcie pnia rurą drenarską o średnicy 8-10 cm i zamocowanie do niej desek w sposób gwarantujący stabilność konstrukcji. Niedopuszczalne jest przybijanie desek do pnia drzewa ani ustawiania ich na nabiegach korzeniowych.

W przypadku braku możliwości zabezpieczenia w powyższy sposób (np. uniemożliwiają to nabiegi korzeniowe) należy zastosować zabezpieczenie w formie wyгородzenia drzewa płotem, w sposób uniemożliwiający uszkodzenie pnia.

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew.

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

3.2.2. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- proporcjonalne do ubytku korzeni zredukowanie korony drzewa,
- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany - poprzez wykonanie cięcia wyrównującego jw.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- zabezpiecza ubytek siatką ochronną
- usuwamy śmieci i mursz u podnóża rany
- ran nie smarujemy preparatami ochronnymi, nie wyrównujemy, nie kształtujemy.

Materiały i sprzęt dozwolone do użycia przy pielęgnacji drzew:

Rodzaje materiałów wykorzystanych do pielęgnacji drzew:

- surowy lub drut stalowy okrągły, miękki, ocynkowany, maty słomiane, deski (lub tkanina jutowa),
- woda.

Przy pielęgnacji drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót zostaną użyte następujące materiały:

- specjalistyczne narzędzia do wygładzenia i wyrównania ran,
- woda.

Sprzęt stosowany do wykonania robót:

Do wykonywania robót związanych z zabezpieczeniem drzew i krzewów może być użyty następujący sprzęt:

- samochód skrzyniowy do transportu materiałów,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- ręczny sprzęt do wykonania ogrodzenia,
- sprzęt do podlewania.

Do wykonywania robót związanych z pielęgnacją drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót budowlanych stosuje się następujący sprzęt:

- podnośnik samochodowy do pielęgnowania drzew, drabiny, rusztowania,
- piły, sekatory, dłuta, noże, skrobaki,
- pędzle,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- sprzęt do podlewania.

3.3. Budowa nawierzchni utwardzonych ciągów pieszych i jezdnych.

3.3.1. Informacje podstawowe.

Dojazd na teren zakładu odbywa się z drogi publicznej tj. ul. Obroki przebiegającej od strony wschodniej. Zakład posiada dwa zjazdy poprzez bramy wjazdowe. W obrębie przedmiotowego terenu występują ciągi piesze i jezdne o uporządkowanym charakterze oraz parkingi.

Projektowana inwestycja nie zwiększa zapotrzebowania w zakresie ilości miejsc postojowych. W związku z czym nie planuje się budowy nowych miejsc postojowych.

Planuje się w ramach inwestycji budowę ciągów komunikacyjnych o nawierzchni z kostki betonowej przeznaczone do komunikacji pieszej. Projektuje się ciągi o szerokości min. 2,0 m.

3.3.2. Założenia techniczne (min).

- Zapewnić odwodnienie poprzez ukształtowanie spadków,
- Przy realizacji warstw konstrukcyjnych należy uwzględnić warstwę mrozochronną i/lub warstwę odsączającą ,
- Wszelkie krawężniki, obrzeża układać na ławach betonowych,
- Minimalne parametry dla konstrukcji nawierzchni:

Chodnik w rejonie projektowanych klatek schodowych		
6 cm	warstwa ścierna	bezfazowa kostka betonowa wibroprasowana szara (kształt do ustalenia na etapie realizacji projektu technicznego/wykonawczego)
3 cm	podsyпка	podsyпка piaskowa (lub miał kamienny)
15 cm	podbudowa	podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
20 cm	ulepszone podłoże	warstwa mrozoochronna i odsączająca z gruntu niewysadzinowego

3.4. Budowa nawierzchni biologicznie czynnych.

Planowane trawniki należy wykonać na warstwie ziemi urodzajnej, humusu wg. PN-EN 14688 i rozścielać ją w warstwie min. 10 cm. Następnie należy wybronować teren. Proponuje się wykonanie trawników z siewu, mieszanka traw odpornych na intensywne użytkowanie, gazonowa, uniwersalna.

Ponadto planuje się rekultywację istniejących w obszarze opracowania trawników, czyli odtworzenie darni poprzez następujące zabiegi:

- Wertykulacja - Zabieg polegający na wykonaniu płytkich pionowych cięć trawnika, mających na celu częściowe usunięcie próchnicy powierzchniowej, stworzenie lepszych warunków dla dopływu powietrza, wody i składników pokarmowych do strefy korzeniowej, przygotowanie trawnika do piaskowania, stworzenie korzystniejszych warunków dla przeprowadzenia podsiewu oraz przerzedzenie zbyt gęstego podsiewu. Zabieg wertykulacji należy wykonać za pomocą maszyny do tego przeznaczonej – wertykulatora.
- Aeracja otworowa - Aeracja czyli napowietrzanie gleby za pomocą narzędzi lub maszyn spulchniających. Na trawnikach intensywnie eksploatowanych aeracja jest ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym. Należy wykonać ją maszynami do napowietrzania, zwanymi aeratorami, o wielorakich rozwiązaniach konstrukcyjnych. Intensywność aktywności związanej z użytkowaniem trawnika, a także zastosowanie narzędzi i urządzeń do pielęgnacji pości darni, powoduje przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych powstawanie zbitych stref kondensacyjnych na darni. W efekcie wpływa to negatywnie na gospodarkę wodną i powietrzną. Zabieg polega na likwidacji zagęszczenia gleby, którą porasta trawnik, powstałego w wyniku użytkowania oraz zalegania topniejącego śniegu. Liczba otworów na 1m² powinna wynosić 180-200.
- Odchwaszczenie - Odchwaszczanie ma za zadanie usunięcie chwastów, które konkurują z właściwą, pełnowartościową trawą. Nadmierne zachwaszczenie prowadzi do obniżenia wartości użytkowej nawierzchni a w skrajnych przypadkach do całkowitej degradacji.
- Uzupełnienie ubytków oraz lokalnych uszkodzeń - Zabieg polegający na uzupełnieniu ubytków powstałych w skutek intensywnego użytkowania lub niewłaściwej pielęgnacji, darnią trawnikową.
- Dosiew nasion - zabieg ma na celu zagęszczenie rozluźnionej darni. Zabieg ten należy wykonać w połączeniu z wertykulacją, aeracją i piaskowaniem dzięki czemu nasiona szybko kiełkują, kępy mocno się krzewią tworząc zwartą, gęstą darni. Należy stosować odpowiednio dobrane mieszanki traw, aby w krótkim czasie przywrócić właściwości fizyczne i techniczne trawnika. Mieszanke nasion stanowiących dosiew należy dobrać na podstawie wcześniejszej oceny istniejącego trawnika przez wykwalifikowanego ogrodnika.
- Piaskowanie - zabieg ten polega na pokryciu powierzchni trawnika cienką warstwą (ok. 3-5 mm) różnorodnego materiału (piasek mieszany z substratem torfowym i innymi dodatkami) uzależnionego od typu gleby na której rośnie trawnik. Celem piaskowania jest polepszenie właściwości fizykochemicznych. Zwiększa ono przede wszystkim przepuszczalność i porowatość podłoża, dzięki czemu pojawiają się nowe, silniejsze korzenie i rozłogi traw, niweluje wszelkie nierówności terenu,

wygładza nawierzchnię, podwyższa poziom gruntu co powoduje zagęszczenie darni, eliminuje powierzchniową wilgotność i mazanie się gleby. Ma na celu przeciwdziałanie filcowatości traw, utrzymanie dobrej struktury gruntu oraz regulację przepustowości darni. W miarę użytkowania darń staje się coraz bardziej zbita i słabo przepuszczalna cierpi na tym trawa, zwyciężają mchy, glony i chwasty. Antidotum na to a także na ciężką, gliniastą glebę jest piaskowanie trawnika.

- Nawożenie - zabieg, którego celem jest utrzymanie lub zwiększenie zawartości w glebie składników pokarmowych [głównie azot, potas, fosfor], poprawienie jej właściwości chemicznych [odczyn gleby], fizykochemicznych, oraz fizycznych. Nawożenie ma również na celu zapobieganie chorobom grzybowym i powstawaniu mchu na trawniku, przeciwdziała także występowaniu larw szkodników traw szczególnie uaktywniających się wczesną wiosną. Dobór nawozu powierzyć wykwalifikowanemu ogrodnikowi.
- Szczotkowanie - zabieg ma na celu usunięcie obumarłych części roślin, podniesienie zagniecionej trawy oraz oczyszczenie trawnika. Zabieg powinno się wykonywać w miarę potrzeb średnio raz w miesiącu.
- Koszenie - Koszenie należy przeprowadzać regularnie i na ściśle określoną wysokość. Największym błędem jest doprowadzenie do zawiązania kłosów. Zaleca się koszenie nie dłużej niż o 30% wysokości, co zapobiegnie osłabieniu trawnika.
- Podlewanie - Zabieg ma na celu utrzymanie stałej wilgotności gruntu, szczególnie w okresach suszy. Średnie zapotrzebowanie na wodę to ok. 4 litry/m², na dobę, natomiast w okresie wiosennym, oraz letnim ok. 10 litry/m², na dobę. Grunt powinien być wilgotny do głębokości min. 10-15 cm, wówczas korzenie trawy mają większą zdolność do rozrastania się a trawnik staje się bardziej odporny na użytkowanie.

Wszystkie prace związane z rekultywacją trawników, oraz ich późniejszą pielęgnacją należy wykonywać zgodnie z odpowiednio dobranym, indywidualnym programem pielęgnacji przygotowanym w oparciu o analizę istniejącej nawierzchni. Proponuje się w ramach prac budowlanych wykonanie podstawowego programu pielęgnacyjnego składającego się z wybranych zabiegów w następującej kolejności:

- Odchwaszczenie,
- Aeracja,
- Wertykulacja,
- Dosiew nasion,
- Piaskowanie,
- Nawożenie.

Podstawowy program pielęgnacyjny należy wykonać w okresie wiosennym. Należy również przewidzieć podstawowe, okresowe zabiegi pielęgnacyjne polegające na odchwaszczeniu trawnika w okresach wiosennym i późnego lata oraz na nawożeniu w okresach wiosennym, wczesnego lata, późnego lata i jesiennym.

3.5. Wykonanie systemu informacji wizualnej obiektu oraz identyfikacji.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zaprojektowanie i wykonanie spójnego, estetycznego systemu identyfikacji wizualnej obiektu zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz, tj.:

- drogowaskazy i kierunkowskazy w obrębie przedmiotowego obiektu wraz z zagospodarowaniem terenu,
- regulaminy/instrukcje,
- opisy pomieszczeń wraz z numeracją.

Elementy informacji wizualnej oraz identyfikacji muszą spełniać aktualne wymagania. Elementy zabudowywane winny być czytelne, ze sobą kompatybilne oraz zachowywać jednolity charakter wyrazu obiektu.

Należy wykonać tablice informacyjne zewnętrzne, wolnostojące w konstrukcji stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo. Tablice winny być odporne na działanie warunków atmosferycznych. Tablice należy wyposażyć w zatrzaskowe mocowanie elementów informacyjnych. Tablice muszą umożliwiać mocowanie

informacji na nośnikach papierowych oraz z płyt z dibondu. Tablice winny być mocowane w fundamencie zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego rozwiązania.

Tablice informacyjne zewnętrzne, zawieszane, ściennie, muszą być odporne na działanie warunków atmosferycznych. Tablice winny być wyposażone w zatrzaskowe mocowanie elementów informacyjnych. Tablice muszą umożliwiać mocowanie informacji na nośnikach papierowych oraz z płyt z dibondu.

Tablice informacyjne wewnętrzne należy wykonać w formie paneli PVC. Tabliczki drzwiowe oraz informacyjne pomieszczeń należy wykonać z oszlifowanego hartowanego szkła bez otworów, mocowanego za pomocą uchwytów wykonanych z aluminium. Informacja, opis pomieszczeń, winna być umieszczona na wymiennej folii w kolorze półprzezroczystym. Zakres oraz lokalizację elementów informacji wizualnej należy uzgodnić z Zamawiającym.

3.6. Elementy wyposażenia, małej architektury.

W ramach niniejszej inwestycji zakłada się montaż wyposażenia, obiektów małej architektury. Projekt zagospodarowania terenu koncepcji programowo-przestrzennej nie uwzględnia rozmieszczenia elementów małej architektury. Ilość oraz lokalizację niniejszych elementów należy uzgodnić ze Zlecenodawcą.

3.6.1. Ławki.

Należy wykonać montaż ławek z oparciem oraz siedziskiem wykonanym z drewna o klasie trwałości min. 3 wg PN EN 460, impregnowanego lakierobejcą zewnętrzną w kolorze drewna naturalnego zgodnie z normą PN EN 927 dla kategorii półtrwałej, warunków klimatycznych średnich. Zakłada się montaż ławek jako elementów gotowych dostarczonych przez producenta. Siedziska mocowane do konstrukcji stalowej, według wytycznych producenta zastosowanego rozwiązania. Wymiary pojedynczej ławki: 200x92x65 cm. Montaż ławek należy wykonać trwale według wytycznych producenta zastosowanych elementów.

3.6.2. Kosze na odpadki.

Należy wykonać montaż koszy na odpadki o podstawie prostokątnej w konstrukcji betonowej z elementami stalowymi ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze RAL, jako elementu gotowego dostarczonego przez producenta. Kosz mocowany do podłoża według wytycznych producenta zastosowanego rozwiązania. Kosz z wkładem ze stali ocynkowanej oraz możliwością stosowania worków PCV na odpadki. Planuje się kosze o pojemności 30 l.

UWAGI:

- Powłoki cynkowe elementów stalowych należy wykonać zgodnie z normą PN EN 1461
- Powłoki malarskie elementów stalowych należy wykonać zgodnie z normą PN EN ISO 12944 dla okresu H.
- Projektuje się elementy drewniane o klasie trwałości min. 3 wg. PN EN 460
- Impregnację elementów drewnianych należy wykonać zgodnie z normą PN EN 351-1 w klasie 3.
- Powłoki malarskie elementów drewnianych należy wykonać zgodnie z normą PN EN 927 dla kategorii półtrwałej, warunków klimatycznych średnich.

3.7. Rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania hali stalowej nr 2.

Projektowana inwestycja zakłada zmianę sposobu użytkowania części pomieszczeń magazynowych i istniejącego archiwum na pomieszczenia sanitarne dla pracowników zakładu wraz z przeniesieniem istniejącego archiwum do wydzielonego pomieszczenia na parterze budynku. Z szatni będą korzystali pracownicy MP GK.

Koncepcja zakłada wydzielenie na pierwszym piętrze szatni brudnej i czystej z przeznaczeniem dla 120 mężczyzn. Wejście do części szatniowej poprzez wschodnią klatkę schodową, wiatrołap i korytarz tj. tzw. „komunikację brudną”. Przejście do szatni czystej poprzez łaźnię, w której zaprojektowano 16 pryszniców i 20 umywalk. Przy łaźni znajdzie się toaleta z 4 miskami ustępowymi, 4 pisuarami i 4 umywalkami. Dostęp do pomieszczenia toalet również z przestrzeni szatni brudnej. Z szatni czystej zaprojektowano wyjście poprzez wiatrołap i północną klatkę schodową tj. tzw. „komunikację czystą”.

Na piętrze zaprojektowano również pomieszczenie porządkowe, pomieszczenia techniczne, suszarnię na odzież roboczą i buty oraz pomieszczenie socjalne. Pomieszczenia te dostępne będą z przestrzeni komunikacji brudnej. W pomieszczeniu socjalnym zaprojektowano szafki śniadaniowe z 120 skrytkami, umywalkę, blat roboczy ze zlewem, dwiema lodówkami podblatowymi oraz kuchenką mikrofalową do podgrzewu posiłków, a także dwa stoliki z krzesłami.

Projektowane szatnie znajdujące się na I piętrze hali zostaną wydzielone jako odrębna strefa pożarowa. W poziomie parteru przewiduje się wykonanie wydzielenia części magazynu znajdującej się pod projektowaną szatnią oraz projektowanego archiwum jako odrębnych od reszty hali stref pożarowych – analogicznie do wydzielonych na I piętrze projektowanych szatni. Celem tego postępowania jest wydzielenie przebudowywanej części hali jako odrębnego budynku dwukondygnacyjnego oddzielonego pożarowo od pozostałej części hali która pozostanie jednokondygnacyjna. Zgodnie z dostarczonym przez Inwestora Operatem Ochrony Przeciwpożarowej sąsiadującego PSZOK średnie obciążenie ogniowe strefy PSZOK wynosi 1553,8MJ/m². Przy utrzymaniu tego założenia odległość PSZOK od przebudowywanej hali, w której zlokalizowano dwie strefy tj. PM do 1000 MJ/m² oraz ZL wynosić powinna nie mniej niż 15 m, co w obecnej chwili jest spełnione.

3.7.1. Charakterystyczne parametry techniczne budynku.

Powierzchnia zabudowy budynku	1935,00 m ²
Kubatura brutto:	15 867,00 m ³
Długość, wymiar max.:	78,40 m
Szerokość, wymiar max.:	24,66 m
Wysokość obiektu:	8,81 m
Liczba kondygnacji podziemnych	0
Liczba kondygnacji nadziemnych	1, w części 2
Ilość zewnętrznych klatek schodowych	2
Ilość projektowanych wejść do budynku	2
Grupa wysokościowa:	N
Kategoria zagrożenia ludzi:	ZLI

3.7.2. Zestawienie projektowanych pomieszczeń.

PARTER		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
0.01	Komunikacja	31,73 m ²
0.02	Archiwum	117,03 m ²
0.03	Magazyn	232,63 m ²
0.04	Magazyn	5,73 m ²
SUMA:		387,12 m²

I PIĘTRO		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
1.01	Wiatrołap brudny	7,12 m ²
1.02	Komunikacja brudna	16,28 m ²
1.03	Pomieszczenie socjalne	22,79 m ²
1.04	Szatnia brudna męska	96,47 m ²
1.05	Łaźnia męska	74,70 m ²
1.06	Toaleta męska	22,42 m ²
1.07	Pomieszczenie porządkowe	7,00 m ²
1.08	Szatnia czysta męska	90,00 m ²
1.09	Wiatrołap czysty	7,11 m ²
1.10	Suszarnia	35,22 m ²
1.11	Pomieszczenie techniczne	6,36 m ²
SUMA:		385,47 m²

3.7.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Forma architektoniczna hali prosta. Hala 2-nawowa o rozpiętości naw 2x12,0 m. W obiekcie w chwili obecnej znajduje się magazyn części i podzespołów, warsztaty pojazdów i pojemników, archiwum, serwis odzieży roboczej oraz wymiennikownia ciepła. Projekt zakłada poszerzenie zakresu funkcjonalnego hali o część socjalną dla pracowników zakładu. Ze względów funkcjonalnych, estetycznych oraz z powodu konieczności zachowania wymaganej izolacyjności termicznej elewacje przylegające do projektowanej szatni zostaną wymienione na nowe.

3.7.4. Konstrukcja obiektu.

Konstrukcja hali jest to konstrukcja słupowa-belkowa. Hala jest dwunawowa, przekrycie każdej nawy jest dwuspadowe, w osi między nawami wytworzony jest kosz do którego odprowadzane są wody opadowe z połączeń dachowych. Siatka konstrukcyjna słupów 6x12,0 m. Hala podzielona dwiema przerwami dylatacyjnymi o szerokości 1,5 m w osiach słupów każda. 3 samodzielne segmenty hali o wymiarach 24x24 m pracujące statycznie niezależnie.

Elementy konstrukcyjne hali:

- słupy środkowe IPBS700,
- słupy skrajne I300 wzmocnione dwoma kątownikami 60x60x6,
- dźwigary (blachownice) dachowe I KS 700x6x250x10,
- słupy w ścianach szczytowych I 240,
- tężniki wiatrowe (zastrzały) 2 I 120.

Konstrukcję stalową dachu tworzą płatwie z IPE 220 o rozpiętości 6,0 m wolnopodparte stężenia połączeniowe obwodowe opolach 24x24 m z 2 kątowników 60x60x6 oraz tężniki połączeniowe w środku rozpiętości płatwi z kątowników 60x60x6. Pokrycie nośne dachu stanowią blachy trapezowe 55x188 ocynkowane. Do spodu dźwigarów (blachownic) dachowych przymocowano po 2 belki podsuwnicowe w każdej nawie o rozstawie 9,0 m. Belka podsuwnicowa złożona jest z profili I340 wzmocniona w pasie górnym 2 kątownikami 75x75x8.

Projektuje się wykonanie schodów zewnętrznych w konstrukcji stalowej. Dla potrzeb PFU założono słupy i belki spoczników z profili IPE 140 (należy wykonać odpowiednie obliczenia celem doboru konstrukcji). Obudowa biegów schodowych oraz spoczników z płaskowników stalowych. Stopnie i podest spocznika z kraty stalowej. Posadowienie schodów na stopach fundamentowych poniżej poziomu przemarzania gruntu tj. na głębokości 1,0 m. Nad schodami zewnętrznymi należy wykonać zadaszenia ograniczające wpływ warunków atmosferycznych jako że schody te będą pełnić rolę pionowych dróg ewakuacyjnych.

W ramach niniejszego zadania planuje się rozbudowę piętra budynku poprzez wykonanie stropu nad projektowanym pomieszczeniem archiwum. Dla potrzeb PFU założono wykonanie stropu żelbetowego wspartego na siatce słupów stalowych HEB 300 analogicznie do istniejącego stropu, którego konstrukcja wykonana została w ramach przebudowy istniejącego obiektu (należy wykonać odpowiednie obliczenia celem doboru konstrukcji). Ze względu na lokalizację głównej konstrukcji obiektu, zaprojektowano przesunięcie osi słupów o 1,50 m w kierunku wschodnim i podparcie wysuniętego wspornikowo stropu na profilach HEB 160 (należy wykonać odpowiednie obliczenia celem doboru konstrukcji). Posadowienie projektowanych słupów stalowych na stopach fundamentowych żelbetowych w poziomie posadowienia istniejącej konstrukcji budynku.

Projektowana inwestycja zakłada rozbiórkę istniejących schodów oraz zamurowanie otworu w stropie oraz zamurowanie otworu na suwnicę. Wypełnienie otworów płytą żelbetową grubości min. 15 cm (należy wykonać odpowiednie obliczenia celem doboru konstrukcji). Pręty stalowe należy przyspawać do prętów zbrojeniowych istniejącego stropu poprzez wykonanie bruzd.

Przedmiotowa inwestycja zachowuje istniejący układ konstrukcyjny obiektu, a projektowane rozwiązania nie wpłyną negatywnie na elementy konstrukcyjne obiektu. Posadowienie klatek schodowych oraz projektowanego stropu musi uwzględniać lokalizację istniejących stóp fundamentowych obiektu. Przed przystąpieniem do sporządzania projektu budowlanego należy ocenić nośność gruntu (dołączone do PFU badania geotechniczne) oraz wykonać odkrywkę fundamentu istniejącego budynku.

3.7.5. Rozwiązania architektoniczno-budowlane wewnętrzne

3.7.5.1. Ściany wewnętrzne.

Projektuje się wydzielenie pożarowe projektowanych pomieszczeń z przestrzeni hali systemową ścianą warstwową. Opis przegrody:

Ściana wewnętrzna $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$, REI 60

plyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej o współczynniku przenikania ciepła $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$, wykończenie zewnętrzne strefy profilowana, ocynkowana i powlekana blacha stalowa w kolorze szarym jasnym – 20 cm.

W pomieszczeniu łazni założono dodatkowo wykonanie podkonstrukcji z płyt kartonowo-gipsowych odpornych na działanie wilgoci na ruszcie aluminiowym. Ścianę wykończyć płytkami ceramicznymi na zaprawie klejowej.

Odporność ogniowa EI60, współczynnik przenikania ciepła $0,37 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Tam gdzie ściana stanowi ścianę oddzielenia pożarowego należy przewidzieć odpowiedni sposób mocowania płyt oraz obudowy zamocowań i podkonstrukcji nośnej celem spełnienia przez ścianę wymogu ściany oddzielenia pożarowego REI60. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie ściany w innej technologii bez pogorszenia właściwości użytkowych projektowanych pomieszczeń.

Przewiduje się wykonanie wewnętrznych ścianek działowych uzupełniających w suchej zabudowie minimum z podwójnie, obustronnie układanych płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm (łącznie grubość ściany 10-15 cm, ściany zawierające stelaże i instalacje do urządzeń sanitarnych gr. ok. 30 cm lub więcej). Dla pomieszczeń suchych przewiduje się zastosowanie dwóch warstw płyty gipsowo-kartonowej GKF, dla pomieszczeń mokrych [toalety, łazienki, itd.] zakłada się zastosowanie dwóch warstw płyty gipsowo-kartonowej wodoodpornej, impregnowanej GKFi zgodnie z PN-EN 520. Konstrukcja ścianek na ruszcie z profili stalowych, maksymalny rozstaw słupków nie może przekraczać 60 cm zgodnie z PN-EN 14195. Ściany należy wykonać w klasie dokładności 1. Wypełnienie w postaci wełny mineralnej. Projektowane ścianki działowe należy wykonać zgodnie z PN-B-02151-3:2015-10.

Powierzchnie profili aluminiowych powinny być zabezpieczone przed korozją lakierowymi powłokami proszkowymi według systemu kontroli jakości QUALICOAT. Dodatkowo wszystkie profile muszą być zabezpieczone powłoką w klasie min. C4 minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2004 lub wg PN-EN ISO 2808:2000, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 120 μm .

Ścianki działowe w węzłach sanitarnych (między toaletami) proponuje się w układzie panelowym, wykonanym z płyt w formie sandwichowej z obustronnym laminatem hpl na ramie aluminiowej z wypełnieniem z pianki poliuretanowej lub z grubego laminatu hpl – gr 13 mm (ścianki muszą być wandaloodporne). Ścianki, wysokości 1,85 m, gr. 3 cm lub 12 mm (dla laminatu hpl), należy montować na stopach montażowych zalecanych przez producenta systemu. Prześwit między panelem a posadzką ustanawia się na 15 cm (górna krawędź ściany na wysokości 2,00 m).

Projektuje się obudowę części słupów i innych stalowych elementów konstrukcyjnych hali z płyt kartonowo-gipsowych wodoodpornych, impregnowanej GKFi zgodnie z PN-EN 520. Pokrycie obudowy płytkami ceramicznymi. Alternatywnie część elementów stalowych możliwych do zabezpieczenia antykorozyjnego można pozostawić bez obudowy.

Projektowane ściany wewnętrzne należy wykonać zgodnie z PN-B-02151-3:2015-10

Ścianki działowe na I piętrze muszą być zaprojektowane z uwzględnieniem zaprojektowanych dopuszczalnych obciążeń na stropy.

3.7.5.2. Wykończenie ścian i sufitów wewnętrznych.

W pomieszczeniach mokrych oraz technicznych przewiduje się wykonać okładziny z płytek ceramicznych. Okładziny z płytek ceramicznych należy wykonać do wysokości min. 2 m powyżej poziomu posadzki oraz do pełnej wysokości w umywalniach w obrębie pryszniców. Powyżej płytek ceramicznych przewiduje się wykończenie wykończenie gładzią gipsową i pomalowanie farbą lateksową, na podkładzie gruntującym.

Na piętrze budynku, na wysokości ok. 2,56 m, zaprojektowano wykonanie sufitu podwieszanego kasetonowego 60x60 cm na stelażu aluminiowym mocowanym za pomocą haków systemowych do istniejącej konstrukcji budynku.

Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym.

3.7.5.3. Akustyka

Poziom hałasu w budynku nie może przekraczać wartości dopuszczalnych, określonych w Polskich Normach dotyczących ochrony przed hałasem pomieszczeń w budynkach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach, wyznaczonych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi metody pomiaru poziomu dźwięku A w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach. Projektowany sufit podwieszony powinien w sposób odpowiedni tłumić pogłos do poziomu określonego w normie PN-B-02151-4:2015-06.

3.7.5.4. Posadzki wewnętrzne

Przewiduje się posadzki z płytek gresowych (kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym) ścieralności PEI 4, kat. antypoślizgowości R10B. Płytki należy montować na zaprawie klejowej, zalecanej przez producenta zastosowanych płytek, zachowując w pomieszczeniach mokrych spadki w kierunku krętek odwadniających. Pod płytkami – w pomieszczeniach mokrych – należy wykonać izolację przeciwwodną z cienkowarstwowej, mineralnej masy uszczelniającej.

W pomieszczeniu archiwum przewiduje się zachowanie istniejącej posadzki betonowej.

3.7.5.5. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Przewiduje się montaż drzwi jedno oraz dwu skrzydłowych wewnętrznych. Drzwi z profili aluminiowych, anodowanych lub lakierowanych, wypełnienie z szyby zespolonej [szkło bezpieczne P4 obustronnie] lub pełne w pomieszczeniach sanitariatów ogólnodostępnych. Ościeżnica z profili aluminiowych, kotwiona do konstrukcji budynku. Kolor drzwi wewnętrznych aluminiowych i technicznych wg palety RAL (kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym). Drzwi prowadzące z pomieszczeń na korytarze należy bezwzględnie wyposażać w samozamykacze. Drzwi do sanitariatów i umywalni dodatkowo wyposażone w kratkę wentylacyjną oraz listwy okopowe.

Zestawy drzwiowe należy wyposażać w klamki ze stali nierdzewnej oraz zamki wg PN EN 12209.

W pomieszczeniach sanitariatów przewiduje się montaż gotowych drzwi w układzie panelowym wykonanym z płyt hpl. Ścianki, wysokości , gr. 3 cm, należy montować na stopach montażowych zalecanych przez producenta systemu. Przęsłit między panelem a posadzką ustawia się na 15 cm. Kolor ścianek panelowych wg palety RAL. Ścianki wykończone za pomocą profili aluminiowych lub ze stali nierdzewnej.

3.7.5.6. Przeciwpozarowa stolarka drzwiowa wewnętrzna

Przewiduje montaż przeciwpozarowej stolarki drzwiowej w pomieszczeniu archiwum. Dodatkowo zakłada się montaż drzwi EI30 oraz przeciwpozarowej bramy segmentowej rolowanej w projektowanej ścianie oddzielenia przeciwpozarowego wydzielającej istniejący magazyn pod stropem z przestrzeni hali.

Konstrukcję ślusarki przeciwpozarowej należy wykonać zgodnie z wytycznymi systemowymi. Rekomenduje się stosowanie trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej. Drzwi przeciwpozarowe i/lub dymoszczelne oraz zestaw wyrobów do wykonywania przeciwpozarowych ścian wewnętrznych i zewnętrznych systemu z kształtowników aluminiowych z przekładką termiczną.

W drzwiach powinny być stosowane kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów drzwiowych powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązująca Dokumentacja Techniczna ITB). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe.

Powierzchnie profili aluminiowych powinny być zabezpieczone przed korozją lakierowymi powłokami proszkowymi według systemu kontroli jakości. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 µm.

3.7.6. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane zewnętrzne.

3.7.6.1. Ściany zewnętrzne.

Ze względu na niski współczynnik przenikania ciepła istniejących zewnętrznych ścian osłonowych, a także biorąc pod uwagę ryzyko wkroplenia się pary wodnej po wewnętrznej stronie przegrody w przypadku ich docieplenia od strony wewnętrznej a także mając na uwadze warunki p.poż., projektuje się demontaż ścian zewnętrznych na całej długości projektowanych pomieszczeń oraz wykonanie nowych przegród osłonowych z płyt warstwowych systemowych. Opis przegrody:

4. Ściana zewnętrzna $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$, REI 60

fasadowa płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej o współczynniku przenikania ciepła $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$, wykończenie zewnętrzne profilowana, ocynkowana i powlekana blacha stalowa w kolorze zbliżonym do koloru istniejącej blachy trapezowej – 20 cm.

3.7.6.2. Izolacja termiczna.

Założono docieplenie istniejącego dachu od wewnątrz wełną mineralną grubości 22 cm. Izolację należy zabezpieczyć folią paroizolacyjną i płytami kartonowo-gipsowymi. Ze względu na brak dokumentacji projektowej z przeprowadzonej termomodernizacji należy zweryfikować istniejący system izolacji dachu i przeanalizować niniejsze rozwiązanie pod kątem wykroplenia się pary wodnej w przegrodzie i ewentualnie zaprojektować rozwiązanie zamienne.

3.7.6.3. Wykończenie elewacji.

Kolorystykę elewacji należy dostosować do koloru istniejącej elewacji. Koncepcja zakłada zastosowanie koloru płyt warstwowych o jaśniejszej tonacji. Dopuszcza się zmianę kolorystyki RAL po uzgodnieniu z Inwestorem. Na elewacji od strony wschodniej zaprojektowano umieszczenie napisu „MPGK” wraz z adresem „OBROKI 140”. Sposób wykonania należy uzgodnić z producentem systemu płyt warstwowych oraz Inwestorem na etapie wykonawczym projektu.

3.7.6.4. Przeciwpowarowa ślusarka drzwiowa.

Konstrukcję ślusarki przeciwpowarowej należy wykonać zgodnie z wytycznymi systemowymi. Rekomenduje się stosowanie trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej. Drzwi przeciwpowarowe i/lub dymoszczelne oraz zestaw wyrobów do wykonywania przeciwpowarowych ścian wewnętrznych i zewnętrznych systemu z kształtowników aluminiowych z przekładką termiczną.

W drzwiach powinny być stosowane kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów drzwiowych powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązująca Dokumentacja Techniczna ITB). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe.

Powierzchnie profili aluminiowych powinny być zabezpieczone przed korozją lakierowymi powłokami proszkowymi według systemu kontroli jakości. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 μm .

Ramowy współczynnik przenikania ciepła:

$U_f = 1,4 \div 2,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia, dla całej konstrukcji $U_d = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

3.7.6.5. Ślusarka okienna.

Montaż aluminiowej stolarki okiennej w kolorze RAL zbliżonym do istniejącej stolarki. Wszystkie okna należy wyposażyć w nawietrzaki higrosterowalne.

W oknach powinny być stosowane kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów okiennych powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązująca Dokumentacja Techniczna ITB). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania okien do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe.

Powierzchnie profili aluminiowych powinny być zabezpieczone przed korozją lakierowymi powłokami proszkowymi według systemu kontroli jakości. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 μm . Współczynnik przenikania ciepła (dla ramy) $U_f = 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; dla szyby $U_g=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, gotowa konstrukcja $U_{cw}= 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

3.7.6.6. Przeciwpowozarowa łlusarka okienna.

Konstrukcj łlusarki przeciwpowozarowej nalezy wykonać zgodnie z wytycznymi systemowymi, rekomenduje się stosowanie trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej. Stolarka okienna przeciwpowozarowa i/lub dymoszczelna.

W oknach powinny być stosowane kompletne okucia dostosowane do cięzaru własnego skrzydeł oraz do obciązzeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów okiennych powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązująca Dokumentacja Techniczna ITB). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania okien do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe.

Powierzchnie profili aluminiowych powinny być zabezpieczone przed korozją lakierowymi powłokami proszkowymi według systemu kontroli jakości. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 μm .

Współczynnik przenikania ciepła (dla ramy) $U_f = 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; dla szyby $U_g=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, gotowa konstrukcja $U_{cw}= 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

3.8. Projektowanie uniwersalne.

Ze względu na charakter pracy, nie przewiduje się zatrudniania osób niepełnosprawnych. W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się dostosowania obiektu w celu zapewnienia dostępności osobom niepełnosprawnym.

3.9. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowozarowej.

Obiekt wraz z pomieszczeniami musi spełniać wymagania przepisów bezpieczeństwa powozarowego, a w szczególności zapisy:

- stawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690, t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225) wraz ze zmianami jakie zostaną wprowadzone Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 27 października 2023 (Dz.U. z 2023 r. poz. 2442)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powozarowych z dnia 24 lipca 2009 (Dz.U. Nr 124, poz.1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpowozarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010 r. Dz.U. 2010 Nr 109, poz. 719, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 822
- Instrukcji Bezpieczeństwa Powozarowego Bazy MPGK w Katowicach z września 2021 r.
- Operatu Przeciwpowozarowego Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów w Katowicach z grudnia 2023 r.
- Innych związanych norm i przepisów techniczno-budowlanych.

Wstępnie określone warunki ochrony przeciwpowozarowej zawarto w opisie technicznym koncepcji programowo-przestrzennej stanowiącej załącznik niniejszego PFU.

3.10. Wyposażenie obiektu.

Należy wykonać montaż kompletnego wyposażenia meblowego obiektu. Podstawowy zakres wyposażenia który należy przewidzieć do montażu ujęto w załączniku niniejszego opracowania, opisującym zestawienie wyposażenia. Ponadto należy przewidzieć montaż kompletnego wyposażenia techniczno-budowlanego wynikający z przyjętych rozwiązań projektowych. Wszystkie elementy wyposażenia powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, krajowe oceny techniczne, oraz świadectwa z badań wystawione przez niezależną, certyfikowaną przez PCBC jednostkę badawczą dotyczącą zgodności produktu z obowiązującymi normami.

Projektuje się wyposażenie meblowe ujednolicone pod względem estetyki oraz funkcjonalności. Meble muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie produkcji mebli oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra pracy Polityki Społecznej z 1 grudnia 1998 r. z późniejszymi zmianami. Użyte komponenty do produkcji mebli muszą posiadać odpowiednie atesty oraz certyfikaty.

Spełnianie powyższych wymagań musi być potwierdzone odpowiednimi certyfikatami, wydanymi przez akredytowane jednostki certyfikacji.

3.11. Wymagania dotyczące konstrukcji i posadowienia budynku.

Elementy konstrukcyjne oraz ich połączenia należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, wytycznymi producentów, własnościami technicznymi stosowanych materiałów oraz zasadami sztuki budowlanej.

Należy stosować wyłącznie materiały posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie, takie jak atesty, aprobaty, oceny techniczne, itp.

3.12. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych zewnętrznych.

3.12.1. Instalacja wodociągowa.

Przedmiotowy obiekt zasilany jest w wodę zimną z istniejącego przyłącza wodociągowego PE Dz80. W obrębie terenu opracowania znajduje się zewnętrzna instalacja wodociągowa doprowadzona do przedmiotowej hali nr 2. Nie przewiduje się prac związanych z przebudową zewnętrznych instalacji wodociągowych.

3.12.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z budynku będą odprowadzane istniejącym przyłączem PVC Dz110-160 do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. W obrębie terenu opracowania znajduje się zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej. Należy zweryfikować jej przebieg w rejonie projektowanej klatki schodowej i w razie konieczności przebudować na kolidującym odcinku.

3.12.3. Instalacja kanalizacji deszczowej.

W rejonie terenu opracowania znajduje się zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej. Nie przewiduje się prac związanych z jej przebudową

3.13. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych wewnętrznych.

3.13.1. Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji.

Zimna woda dostarczona do przebudowywanego fragmentu budynku dostarczana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego oraz istniejącego zestawu wodomierzowego. Ciepła woda zostanie przygotowana w istniejącym węźle cieplnym. Zakłada się że istniejąca instalacja w budynku zostanie przebudowana w części budynku tak aby możliwe było dostarczenie wody do nowoprojektowanego zaplecza socjalnego. Zakłada się także możliwość modernizacji węzła cieplnego ze względu na zwiększone zapotrzebowanie na CWU. Dokładny zakres ewentualnej przebudowy zostanie określony na etapie projektu technicznego.

Projektowaną instalację wodociągową należy włączyć do istniejącej instalacji w budynku. Podczas wykonywania projektu technicznego/wykonawczego należy zweryfikować wydajność istniejącej instalacji wodociągowej. Instalację wodociągową wody zimnej, c.w.u. oraz cyrkulacji w całości projektuje się z rur PEX, łączonych przy pomocy kształtek zaciskowych. Dopuszcza się zamianę wymienionych w projekcie materiałów ale nie pogarszając parametrów. Instalację w budynku należy poprowadzić pod stropem pomieszczeń, w przestrzeni sufitów podwieszanych oraz w brzdach ściennych.

Zaleca się zamontowanie zaworów odcinających kulowych gwintowanych na projektowanej instalacji. Zapewni to sprawne usuwanie ewentualnych awarii, bez konieczności odcinania wody dla całej instalacji. Projektowane przewody wodociągowe zaizolować otuliną izolacyjną z pianki polietylenowej o grubościach zgodnych z wymaganiami stawianymi w warunkach technicznych jakim powinny

odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Podczas wykonawstwa należy stosować się do przepisów zawartych w wymaganiach technicznych COBRTI INSTAL zeszyt7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” oraz do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych, Dz. U. nr 47, poz. 401 z dn. 19.03.2003 r.

Instalację wody zimnej i c.w.u. po wykonaniu należy poddać próbom szczelności zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy napęlnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Badanie szczelności przewodów i armatury przeprowadzić za pomocą próby wodnej przy ciśnieniu: $p_{\text{próby}} = 2 \times p_{\text{robocze}}$ lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Ciśnienie to należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut po pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzanie próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Dla instalacji wody ciepłej próbę szczelności należy wykonać dwukrotnie przy napęlnieniu zimną wodą oraz wodą o temperaturze 55°C. Po pozytywnym zakończeniu prób szczelności przewody należy poddać płukaniu wodą wodociągową. Wodę z instalacji po zakończeniu prób należy poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeżeli badania wykażą potrzebę dezynfekcji należy przeprowadzić ją roztworem wapna chlorowanego lub roztworem podchlorynu sodu w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji należy przewody ponownie przepłukać wodą.

3.13.1.1. Armatura.

Należy zastosować armaturę chromowaną jednouchwytową sztorcową. Ponadto w sanitariatach z pisuarami oraz pomieszczeniu technicznym należy przewidzieć punkty czerpalne ze złączkami do węży. Instalację wyposażyć w typową armaturę odcinającą. Po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem można w zastosować czasową armaturę wypływową. Całość musi pochodzić od jednego producenta.

Dla natrysków w umywalniach należy zamontować wylewki bezpieczne (uniemożliwiające zaciągnięcie (zawieszenie) sznurka lub paska. Wylewki należy montować bezpośrednio do ściany (panelu).

3.13.1.2. Biały montaż.

Dostarcza jeden producent, armatura ma być wykonana w standardzie odpowiednim dla tego rodzaju obiektu.

Miski ustępowe wiszące z rezerwuarem chowanym w ścianie na stelażu. Umywalki z półpostumentami oraz wpuszczane w blat z zestawem montażowym wg. producenta. Należy uwzględnić montaż przyborów sanitarnych na odpowiednich wysokościach.

W pomieszczeniu socjalnym i porządkowym zastosować osprzęt metalowy tj. zlewy i zlewozmywaki ze stali nierdzewnej lub tworzywowe.

3.13.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Należy uwzględnić odbiór ścieków ze wszystkich odbiorników tj. umywalki, zlewy, miski ustępowe, wpusty, itp. Zakłada się że instalacja zostanie przebudowana w pewnych fragmentach tak, aby zapewnić odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych z projektowanych pomieszczeń. Piony i poziomy kanalizacji sanitarnej prowadzić przy ścianie, pod stropem parteru pod zabudową. Podejścia do przyborów należy prowadzić w bruzdach ściennych lub bezpośrednio z posadzki. Podejścia pod urządzenia wykonać z rur Dz50-160. Instalację odprowadzającą ścieki z nowoprojektowanego zaplecza socjalnego należy prowadzić pod stropem parteru, i włączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych. Należy zapewnić wentylację instalacji kanalizacyjnej poprzez wykonanie wywiewek kanalizacyjnych ponad dach budynku. Przebudowie podlegać będzie istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej tak aby zapewnić odbiór ścieków z projektowanego zaplecza socjalnego.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych np. PVC-HT nisko szumowych. W kielichach tych rur osadzone są fabrycznie dwuwargowe uszczelki gumowe z tworzywowym pierścieniem stabilizującym.

Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać.

Przejścia rur instalacji kanalizacyjnej o średnicy powyżej 40 mm przez elementy oddzielań

przeciwpożarowych (ściany i stropy stref pożarowych określonych w warunkach ochrony przeciwpożarowej) prowadzić w przepustach instalacyjnych ognioodpornych o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów zawartych w wymaganiach technicznych COBRTI INSTAL zeszyt 12 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” oraz do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych, Dz. U. nr 47, poz. 401 z dn. 19.03.2003 r.

Podejścia i piony kanalizacyjne należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych. Poziomy odprowadzające ścieki należy napęłnić całkowicie wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem a następnie poddać obserwacji. W przypadku występowania nieszczelności instalację poprawić, a następnie ponownie poddać próbie szczelności.

Poziomy kanalizacji poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne wynoszące 50 kPa. Wyniki prób szczelności odcinków, jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i użytkownika.

3.13.3. Instalacja kanalizacji deszczowej.

przewiduje się odprowadzanie wód deszczowych z dachów projektowanych klatek schodowych za pomocą rynien i rur spustowych bezpośrednio na teren przyległy. Nie dopuszcza się kierowania wód deszczowych na tereny sąsiednich działek.

3.27.5. Instalacja CO.

Przewiduje się wykonanie instalacji ogrzewania podłogowego wszystkich pomieszczeń nowoprojektowanego zaplecza socjalnego. W sytuacji braku możliwości dogrzania pomieszczeń, przewiduje się dodatkowo zaprojektowanie grzejników płytowych ocynkowanych w wymaganych pomieszczeniach, grzejniki w wykonaniu odpornym na wilgoć.

W pomieszczeniu archiwum zakłada się wymianę istniejących grzejników na grzejniki płytowe z uwzględnieniem mniejszej kubatury pomieszczenia ze względu na projektowany strop.

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji będzie istniejący węzeł ciepła.

Instalację grzewczą należy zabezpieczyć przed wzrostem ciśnienia w instalacji zaworem bezpieczeństwa i przeponowym naczyniem wzbiorczym (należy zweryfikować czy istniejące naczynie wzbiorcze w węźle ma wystarczającą pojemność). Woda do napęalniania układu grzewczego i jego uzupełniania będzie pobierana z sieci ciepłowniczej poprzez układ uzupełniania i napęalniania zładu węzła ciepła. Koncepcja programowo-przestrzenna zakłada wykonanie instalacji ogrzewania podłogowego w systemie KAN-THERM

Termostaty pomieszczeni we wraz z głowicami na rozdzielaczu zapewnią indywidualne sterowanie procesami rozdziału i dostawy energii cieplnej do poszczególnych pętli grzewczych w pomieszczeniach, mając na celu utrzymanie temperatur wewnętrznych we wszystkich pomieszczeniach w żądanej wysokości odpowiadającej rzeczywistym potrzebom użytkowników.

Przewody instalacji należy izolować termicznie. Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. 2013 poz. 926. Grubość izolacji dla przewodów c.o. (zasilanie/powrót) zgodna z tabelą 2. Na izolacji wykleić barwne strzałki z zaznaczeniem kierunku przepływu.

Grubość izolacji termicznej przewodów

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035$ W/mK)
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50 % wymagań z lp. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej	50 % wymagań z lp. 1-4

wg lp. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych
między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych
użytkowników

7 Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze 6 mm

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany
w tabeli należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej

Producentów oraz typy materiałów i urządzeń podano dla określenia wymaganego standardu instalacji
oraz unifikacji zastosowanych materiałów i urządzeń. Mogą być one zastąpione przez równoważne im
produkty, jeśli będą zaakceptowane przez inwestora.

Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane urządzenia posiadają aktualne atesty
(dopuszczenia, certyfikaty) i mogą być dostarczone przez dostawców w wymaganym terminie.
W przeciwnym wypadku, a także jeśli zachodzi konieczność zmiany typu zamawianego urządzenia,
należy niezwłocznie wystąpić o zgodę na jego zmianę.

Elementy, których przykładowy typ lub charakterystyka nie zostały podane muszą odpowiadać
odnośnym Normom i spełniać obowiązujące wymagania.

Urządzenia instalacji i materiały związane z instalacją ppoż. które zastosowano w budynku, muszą
posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w ochronie
przeciwpożarowej.

Przewody i izolacje oraz zastosowane materiały tłumiące powinny być wykonane z materiałów
niepalnych.

Przejścia instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność
ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający
nierozprzestrzenianie ognia.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub
jednostkowego stosowania w budownictwie.

Montaż przewodów i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP

Załoga obsługująca i konserwująca musi być przeszkolona pod względem obowiązujących przepisów
BHP.

Wszystkie zaprojektowane urządzenia należy eksploatować i konserwować zgodnie z DTR producentów
i obowiązującymi przepisami BHP.

Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów zawartych w „Wymagania techniczne COBRTI
INSTAL 6. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” oraz w Rozporządzeniu
Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania
robót budowlanych”, Dz. U. nr 47/2003, poz. 401.

Po wykonaniu instalacji c.o. należy wykonać próbę ciśnienia, płukanie instalacji, pomiary przepływów
i temperatur zgodnie z PN-81/B-10700.00.

Parametry pracy:

Temperatura zasilania 50°C, temperatura powrotu 40°C.

Ciśnienie robocze – ustalić istniejące ciśnienie w instalacji grzewczej.

Ciśnienie próbne – próbę wykonać wg ciśnienia pracy istniejącej instalacji.

Sprawdzanie szczelności powinno być przeprowadzone przed nałożeniem izolacji na rurociąg.
Dopuszczalne jest przeprowadzenie badań szczelności na izolowanych rurociągach (z wyjątkiem złącz
spawanych i kołnierzowych) w przypadku, kiedy elementy rurociągu były badane u wykonawców tych
elementów.

Przed rozpoczęciem tej próby należy dokonać zewnętrznych oględzin rurociągów i sprawdzić zgodność
z dokumentacją. Próbę wodną należy przeprowadzić z zachowaniem następujących warunków:

- temperatura wody powinna wynosić 10 do 30°C,
- rurociąg powinien być napełniony wodą na 24 h przed próbą,
- próbę należy przeprowadzić odcinkami,
- przed próbą należy rurociąg dokładnie odpowietrzyć,
- przy próbach wodnych naprężenia nie powinny przewyższać 90 % wartości granicy plastyczności przy
temperaturze 20°C gwarantowanej dla danego materiału oraz powinny spełniać wymagania podane

w PN-79/M-34033,

- obniżenie i podwyższenie ciśnienia w zakresie ciśnień od roboczego do próbnego powinno się odbywać jednostajnie i powoli z prędkością nie przekraczającą 0,05 MPa na minutę,
- oględziny rurociągu należy przeprowadzić przy ciśnieniu roboczym lecz nie większym niż 0,8 MPa,
- w czasie znajdowania się rurociągu pod ciśnieniem zabrania się przeprowadzania jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem usterek.

Po próbie szczelności na elementach rurociągu i złączach spawanych nie powinno być rozerwań, widocznych odkształceń plastycznych, rys włoskowatych lub pęknięć oraz nieszczelności i pocenia się powierzchni.

Po zmontowaniu i przygotowaniu rurociągu do odbioru należy przeprowadzić ruch próbny zgodnie z instrukcją eksploatacji w warunkach przewidzianych przy normalnej pracy rurociągu i możliwie przy pełnym obciążeniu.

3.13.4. Instalacja wentylacji.

Instalacje wentylacji należy zaprojektować w sposób umożliwiający zapewnienie odpowiednich parametrów (temperatury, wilgotności i głośności) w zależności od sposobu użytkowania pomieszczenia oraz w zgodności z obowiązującymi przepisami.

Wentylacja powinna zapewnić komfort przebywających w pomieszczeniach, dlatego powinna być w nich odpowiednia wymiana powietrza. Ilości powietrza w pomieszczeniach należy określić na podstawie wymagań BHP.

Podstawowym zadaniem wentylacji w Archiwum jest utrzymanie powietrza wewnętrznego o dużej czystości i zadanych parametrach temperaturowo-wilgotnościowych.

Przedmiotowe zaplecze socjalne dla 120 osób wyposażone będzie w instalacje wentylacji mechanicznej, których zadaniem jest dostarczenie świeżego powietrza w ilościach wymaganych ze względów higienicznych i technologicznych oraz odprowadzenie zużytego powietrza.

Wentylacja mechaniczna przedmiotowych pomieszczeń będzie realizowana za pomocą kilku układów wentylacyjnych wyposażonych w system odzysku ciepła. Lokalizacje central wentylacyjnych przewiduje się na dachu budynku. Przewiduje się podział na układy wg przeznaczenia pomieszczeń.

Główny układ o największej ilości wymaganego powietrza wentylacyjnego: łaźnie wraz z szatniami przewiduje się wentylować przez centralę wentylacyjną stojącą - zlokalizowaną na dachu budynku. Wentylację pomieszczeń, realizuje się z przepływem powietrza z obszaru „czystego” do „brudnego” przy zapewnieniu wymaganej przepisami 99,9% szczelności wymiennika ciepła oraz uprzednim uzgodnieniu rozwiązania z rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych.

Centrala wyposażona w zespół regulacji mocy nagrzewnicy glikolowej ze względu na lokalizację na zewnątrz z kompletnym okablowaniem i automatyką wyposażoną w filtry i wymiennik odzysku ciepła.

Jako elementy końcowe instalacji wentylacji nawiewnej należy zastosować nawiewniki prostokątne montowane wraz ze skrzynkami rozprężnymi z przepustnicami oraz zawory wentylacyjne w pomieszczeniach socjalnych i technicznych. Wywiew powietrza z pomieszczeń odbywać się będzie poprzez wywiewniki prostokątne z skrzynkami rozprężnymi (każdy wywiewnik wyposażać w przepustnicę) i / lub zawory wentylacyjne w pom. socjalnych i technicznych.

Instalacja wentylacji archiwum będzie pracowała latem na powietrzu zewnętrznym, zimą przy temperaturze <-10 °C przewiduje się 50% recyrkulację. Przy wysokich temperaturach powietrza zewnętrznego należy zapewnić chłodzenie powietrza przez zastosowanie klimatyzatora ściennego.

Dla pozostałych pomieszczeń sanitarnych (WC), pom. socjalnego i pom. porządkowych oraz technicznych przewiduje się niezależny, oddzielny układ wywiewny. Wywiew powietrza realizowany będzie poprzez wentylatory dachowe zamontowane na dachowej podstawie tłumiącej na dachu. W pomieszczeniach, w których przewidziano tylko wywiew powietrza, napływ powietrza kompensacyjnego realizowany będzie poprzez kratkę w drzwiach pomieszczenia lub kratę ścienną. W celu ograniczenia rozprzestrzeniania się hałasu zastosowano na wszystkich instalacjach tłumiki akustyczne. Tłumiki na kanałach czerpnym, wyrzutowym, nawiewnym i wywiewnym centrali. Dla wentylatorów dachowych przewidziano podstawy tłumiące.

Instalacje wentylacji należy zaprojektować w oparciu o następujące wyjściowe założenia projektowe

dotyczące układów wentylacyjnych dla obiektu:

- PN 83/B-03430/Az3 – Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- PN 76/B-03420 – Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego,
- PN 78/B-03421 – Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi,
- PN 82/B-02403 – Temperatura obliczeniowa zewnętrzna,
- Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z 12.04.2002 r. wraz z późniejszymi zmianami,
- Dziennik Ustaw Nr 169 z 28.08.2003 r. wraz z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 779 – Przeciwpylowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej – Wymagania, badania, oznaczenia,
- PN-EN 13779 – Wentylacja budynków niemieszkalnych. Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.

Instalację wentylacji wykonać z przewodów z blachy stalowej ocynkowanej izolowanych termicznie izolacją z wełny skalnej o grubości 40 mm. Przewody prowadzone na zewnątrz przestrzeni ogrzewanej obiektu izolować materiałem o grubości $g=80\text{mm}$ i dodatkowo pokryć płaszczem z blachy aluminiowej. Kanały czerpny i wyrzutowy do centrali wentylacyjnej na całej długości izolować wełną skalną o grubości 80mm. Przejścia przez ściany, stropy i dach wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych materiałem plastycznym. Na każdej instalacji nawiewnej i wywiewnej należy przewidzieć rewizję zgodnie z „Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL 5. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”.

Uchwyty, podpory i wszystkie elementy nie zabezpieczone przeciw korozji przez producenta należy w czasie przygotowania warsztatowego czyścić do III stopnia czystości wg Instrukcji KOR III, a następnie zabezpieczyć przeciw korozji przez malowanie. Gruntowanie 1x farbą ftalową miniową 60%, a następnie dwukrotne malowanie emalią ftalową ogólnego stosowania w odpowiednim kolorze.

Centralę wentylacyjną należy wyposażyć w komplet automatyki przewidzianej przez producenta dla danej konfiguracji central. Należy przewidzieć możliwość włączania i wyłączania urządzeń wentylacyjnych z pomieszczeń przez nie obsługiwanych.

Wykonana instalacja wentylacji nie stwarza zagrożenia pożarowego.

Na przejściach przez strefy pożarowe zastosować klapy p. poż. o odporności zgodnej z odpornością przegrody budowlanej.

Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót wentylacyjnych – zeszyt 5” oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. nr 47/2003, poz. 401.

Przewidzieć możliwość wyłączania układu wentylacji w przypadku pożaru.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- Dostawy, zainstalowania, uruchomienia, testowania i oddania do eksploatacji kompletu urządzeń i instalacji będących zakresem niniejszego opracowania,
- Uwzględnienia kompletu niezbędnych urządzeń, materiałów instalacyjnych oraz materiałów dodatkowych wymaganych do zbudowania kompletnego systemu zgodnego z wymaganiami Inwestora,
- Prowadzenia wszystkich robót w taki sposób, aby instalacje zostały wykonane jako kompletne systemy i przekazanie ich Inwestorowi w pełnej gotowości do pracy,
- Uwzględniania wszystkich dodatkowych zmian tras instalacyjnych, sieciowych i związanych z tym dodatkowych materiałów wymaganych do wykonania skoordynowanej instalacji ze wszystkimi pozostałymi branżami,
- Przedstawienia metodyki prac odbiorowych,
- Wykonania zasilenia energetycznego wszystkich urządzeń od szaf zasilająco-sterujących zgodnie ze standardami opisanymi w części elektrycznej projektu,
- Przygotowywania rysunków warsztatowych mocowań instalacji,
- Przygotowania dokumentacji powykonawczej,
- Przygotowania wszystkich wymaganych dokumentów odbiorowych w tym instrukcji obsługi i eksploatacji urządzeń i systemów, schematów instalacyjnych z wartościami projektowanymi

i zmierzonymi szczegółowymi danymi technicznymi instalowanych elementów instalacyjnych, kart gwarancyjnych.

3.14. Wymagania dotyczące instalacji elektroenergetycznych

3.14.1. Zasilanie obiektu w energię elektryczną

W pomieszczeniu technicznym szatni należy zabudować rozdzielnicę elektryczną RE, z której zasilane będą wszystkie obwody elektryczne zaprojektowanych pomieszczeń.

Projektowaną rozdzielnicę należy zasilć z istniejącej rozdzielnicy głównej hali. Obiekt należy wyposażić w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

3.14.2. Instalacja oświetleniowa

W pomieszczeniach szatni projektuje się oprawy oświetleniowe w technologii LED. Wybór barwy temperaturowej należy do Inwestora, na etapie realizacji robót.

We wszystkich pomieszczeniach oraz na klatkach schodowych należy przewidzieć oświetlenie podstawowe oraz awaryjne i ewakuacyjne.

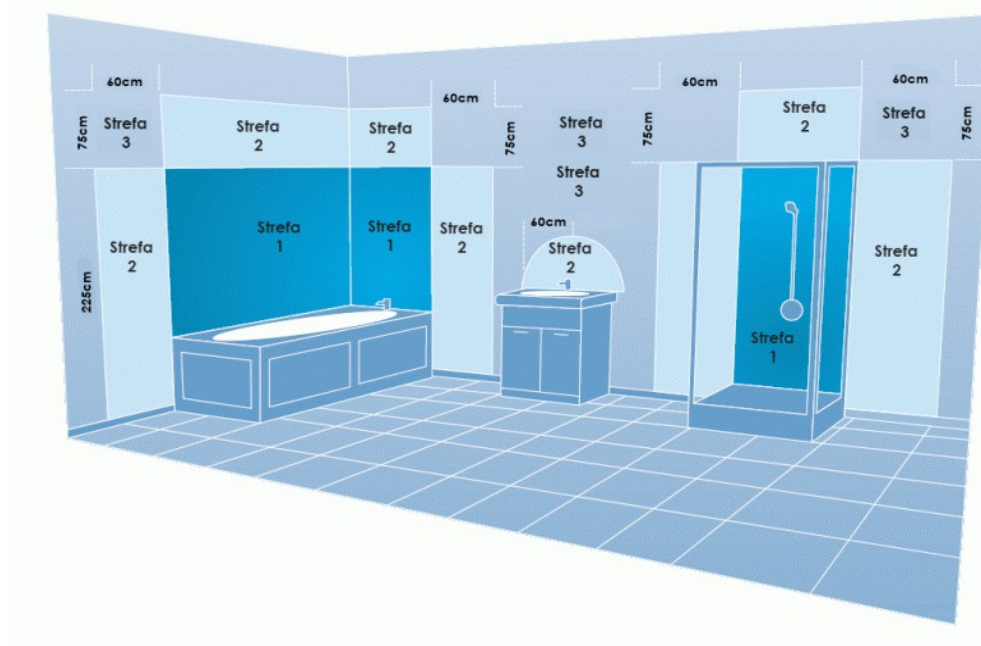
Łączniki i oprawy oświetleniowe w łazienkach, pomieszczeniach socjalnych itp. o stopniu ochrony nie mniejszym, niż IP44. Łączniki należy montować ok. 115cm ponad podłogą.

3.14.3. Instalacje gniazd wtykowych

Gniazda wtykowe w łazienkach, pomieszczeniach socjalnych itp. należy montować na wysokości ok 115 cm i o stopniu ochrony nie mniejszym, niż IP44.

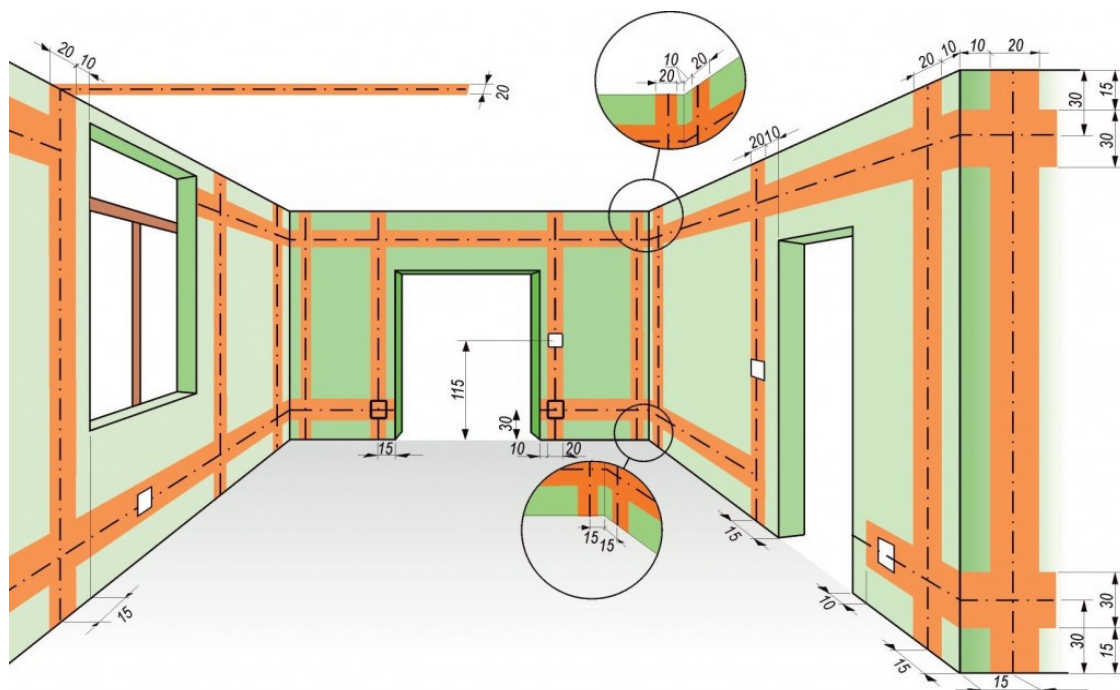
W korytarzach gniazda wtykowe montować na wysokości ok. 30cm ponad podłogą.

Należy zwrócić szczególną uwagę aby były zachowane strefy montażu podane w Polskich Normach.



3.14.4. Prowadzenie kabli i przewodów w budynku

Instalacje zostaną wykonane jako podtynkowe. Przewody układane na ścianach należy prowadzić, jak na poniższym rysunku.



3.14.5. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przepięciowa realizowana będzie poprzez zainstalowanie w rozdzielnicy elektrycznej RE ogranicznika przepięć.

3.14.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacje elektryczne zaprojektowane zostały w układzie TN-S. Szynę PE rozdzielnicy należy przyłączyć do zaprojektowanej miejscowej szyny wyrównawczej MSW. Szynę MSW należy przyłączyć do istniejącej szyny wyrównawczej hali.

Przewody ochronne muszą posiadać ciągłość metaliczną (nie mogą być rozłączane żadnym wyłącznikiem). Ochronie (poprzez uziemienie) podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem, a pojawienie się napięcia na tych elementach w przypadkach awaryjnych może stworzyć niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

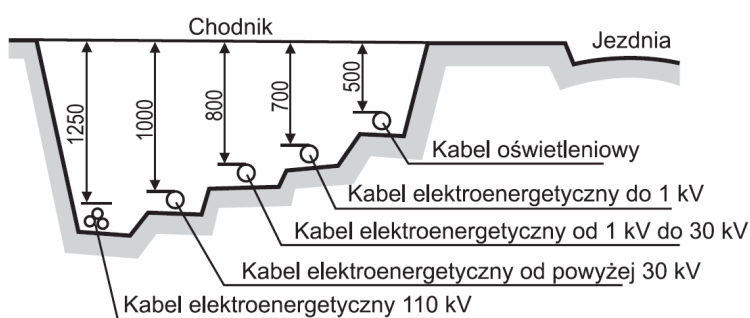
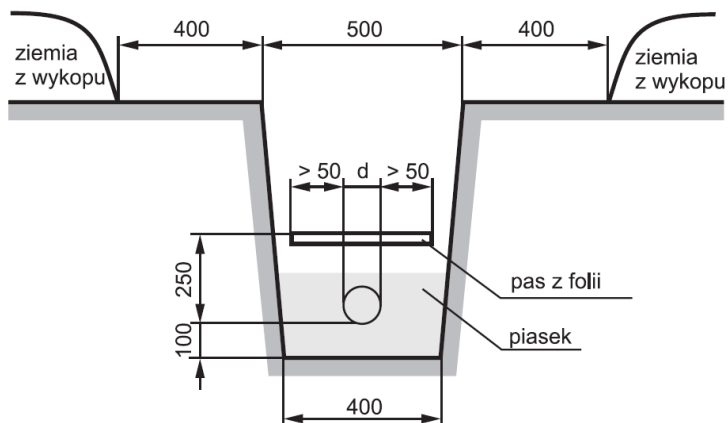
3.14.7. Kolizje z istniejącą infrastrukturą podziemną

W rejonie projektowanych klatek schodowych należy przebudować istniejące kable elektroenergetyczne oraz kanalizację teletechniczną.

Przy układaniu kabli elektroenergetycznych należy stosować normę N-SEP-E-004.

Kable przed zasypaniem podlegają odbiorowi oraz wymagają wykonania inwentaryzacji geodezyjnej. Kable nie zinwentaryzowane geodezyjnie nie mogą być odebrane i nie mogą być przekazane do eksploatacji. Przed zasypaniem należy wykonać wszystkie próby wymagane przepisami. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić pod nadzorem zainteresowanych służb.

Wprowadzenie i wyprowadzenie kabli do rur osłonowych należy uszczelnić rurami termokurczliwymi lub dławnicami czopowymi.



3.15. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Ze względu na charakter pracy, nie przewiduje się zatrudniania osób niepełnosprawnych. W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się dostosowania obiektu w celu zapewnienia dostępności osobom niepełnosprawnym.

3.16. Oddziaływanie na środowisko

Planowana inwestycja nie zalicza się do mogących wpływać na środowisko, zakłada się że jej realizacja nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników przedmiotowego obiektu, ani nieruchomości istniejących w jego otoczeniu.

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. W dokumentacji należy przewidzieć zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

3.17. Ochrona interesu osób trzecich

Realizacja planowanej inwestycji nie zwiększa obszaru oddziaływania obiektu oraz nie powoduje wzrostu uciążliwości w tym ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie powoduje wzrostu przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani teletechnicznej. Realizacja inwestycji – w stosunku do stanu istniejącego - nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.

4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

4.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla części projektowej

Dokumentacja projektowa winna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w tym:

- Ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.).

Dokumentacja musi być zaopatrzona w pisemne oświadczenie, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,

Jeżeli w trakcie realizacji robót zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową, znajdzie konieczność wykonania dodatkowej dokumentacji uzupełniającej niezbędnej dla realizacji robót, Wykonawca wykona tę dokumentację na własny koszt,

Dokumentacja projektowa podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

W trakcie realizacji inwestycji, Projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez Kierownika budowy lub Inspektora nadzoru inwestorskiego.
- Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się u Kierownika budowy oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację zamienną.

4.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

4.2.1. Wymagania dotyczące zgodności robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją budowlaną i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Wszystkie elementy składowe tj. opis techniczny, część rysunkowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią komplet dokumentacji technicznej. Przy sporządzeniu oferty przetargowej oraz realizacji przedmiotu zamówienia wszystkie wymienione element dokumentacji technicznej należy rozpatrywać łącznie. W przypadku nie wystąpienia danej pozycji w jakiegokolwiek części składowej dokumentacji technicznej, np. przedmiarze robót, którą ujęto w pozostałych częściach dokumentacji nie zwalnia to wykonawcy od realizacji całości zamówienia bądź ujęcia elementu w cenie ofertowej.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

4.2.2. Określenia podstawowe

Ilekróć w ST jest mowa o:

- **obiekkie budowlanym** - należy przez to rozumieć: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury;
- **budynku** - obiekt budowlany trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada dach i fundamenty;
- **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego;
- **teren budowy** - miejsca, gdzie mają być realizowane roboty budowlane i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały, oraz wszelkie inne miejsca wyraźnie wyszczególnione w SWZ jako stanowiące części terenu budowy;
- **robotach budowlanych** - oznaczają wszelkie roboty stałe i roboty tymczasowe lub jedne z nich, stanowiące ogół działań, niezbędnych do realizacji w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia oraz do usunięcia wszelkich wad;
- **certyfikacie zgodności** - należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikacji potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną;
- **deklaracji zgodności** - należy przez to rozumieć oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną;
- **dokumentacji projektowej** - jest to Projekt techniczny, Projekt wykonawczy, BiOZ;
- **aprobacie technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającego przydatność do stosowania w budownictwie;
- **wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- **dziennik budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót;
- **inspektorze nadzoru inwestorskiego** - osoby powołane w myśl przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414 z późn. zmianami wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji);
- **kierownika budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zamówienia działa na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414 z późn. zmianami wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji);
- **rejestrze obmiarów (książce obmiarów)** - należy przez to rozumieć akceptowaną przez ZRU książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez ZRU;
- **materiałach** - wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia), produkty, wyroby budowlane, konstrukcje, mające stanowić lub stanowiące część robót budowlanych, włącznie z pozycjami obejmującymi same dostawy (jeżeli występują), które mają być dostarczone przez Wykonawcę według Umowy;
- **obmiarze robót** - należy przez to rozumieć pomiar wykonywanych robót budowlanych dokonany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych nie objętych przedmiarem;
- **odbiorze częściowym (robót budowlanych)** - należy przez to rozumieć nieformalną nazwę odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonywanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”;
- **odbiorze gotowego obiektu budowlanego** - należy przez to rozumieć formalną nazwę czynności, zwanych też „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu

(odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej;

- **projektancie** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej;
- **przedmiarze robót** - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych „specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- **wspólnym słowniku zamówień** - należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz ze słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosownie do kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. „Polskie prawo zamówień publicznych” przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji PCV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.;
- **zarządzającym realizacją umowy** - należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną określoną w istotnych postanowieniach umowy, zwaną dalej zarządzającym, wyznaczoną przez Zamawiającego, upoważnioną do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie.

4.2.3. Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń.

Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w programie funkcjonalno-użytkowym służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych oraz składu chemicznego założonych w dokumentacji technicznej produktów.

Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- Spełnienia tych samych (lub lepszych) właściwości technicznych,
- Przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenie do stosowania, skład chemiczny, technologia wykonania),
- Uzyskanie akceptacji inspektora nadzoru oraz projektanta.

4.2.3.1. Źródła uzyskania materiałów i urządzeń.

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł

wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4.2.3.2. Kontrola materiałów i urządzeń.

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
- Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

4.2.3.3. Atesty materiałów i urządzeń.

Wszystkie stosowane materiały winny mieć odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie, atesty wydane przez producenta, poparte wynikami wykonanych przez niego badań lub certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę - zgodnie z dokumentacją techniczną. Każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważną legalizację, mogą być badane przez Zamawiającego zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.2.3.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.2.3.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.2.3.6. Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy oraz projektanta na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia

przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4.2.4. Wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4.2.5. Wymagania dotyczące transportu.

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.2.6. Wymagania dotyczące wykonania robót.

4.2.6.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Prace budowlane nie mogą zakłócać funkcjonowania innych pomieszczeń zlokalizowanych w hali nr 2, niebędących przedmiotem przebudowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach, gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia

i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

4.2.6.2. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

4.2.6.3. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

4.2.6.4. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania

techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

4.2.7. Wymagania dotyczące kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

4.2.8. Obmiar robót

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar, co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

4.2.9. Wymagania dotyczące odbioru robót

Zasady odbioru robót budowlanych zostaną określone w umowie

II. Część informacyjna

1.1. Przepisy prawne oraz normy związane z projektowaniem oraz wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Odwołania do Dzienników Ustaw obejmują wszelkie wprowadzone w późniejszym czasie zmiany w stosunku do opublikowanych aktów.

Dz.U. 2022 poz. 1710	Ustawa z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych
Dz. U. 2020 r. poz. 1609	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
Dz.U. 2021 poz. 2454	Rozporządzenie 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. 2458	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. 1994 nr 89 poz. 414	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
Dz.U. 2002 nr 169 poz. 1386	Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji.
Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351	Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
Dz.U. 2013 poz. 21	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360	Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.
Dz.U. 2019 poz. 831	Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
Dz.U. 2018 poz. 1286	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
Dz.U. 2015 poz. 2117	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH KONDYGNACJI PIERWSZEJ W HALI
STALOWEJ NR 2 NA SZATNIE DLA STU DWUDZIESTU MĘŻCZYZN WRAZ Z ŁAŹNIĄ I SANITARIATAMI**
PFU - PA 09/2024

Dz. U. z 2012 r. poz. 1169	„Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych” sporządzona w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r.
PN-88/B-02855	Ochrona przeciwpożarowa budynków
PN-EN 1991-1	Oddziaływania na konstrukcje
PN-EN 12947-2	Tekstylia -- Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a -- Część 2: Wyznaczanie zniszczenia próbki roboczej
PN-EN 1021	Meble -- Ocena zapalności mebli tapicerowanych -- Część 1: Źródło zapłonu: tlący papieros
PN-EN 1335-1	Meble biurowe -- Krzesło biurowe do pracy -- Część 1: Wymiary -- Oznaczanie wymiarów
PN-EN 438	Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL) - Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwyczajowo nazywane laminatami)
EN 14688	Sanitary appliances - Wash basins - Functional requirements and test methods
PN-EN 997	Miski ustępowe z integralnym zamknięciem wodnym
PN-EN 13407	Pisuary wiszące -- Wymagania funkcjonalności i metody badań
PN-EN 1036	Szkło w budownictwie. Lustra ze szkła float powlekanego srebrem do użytku wewnętrznego
PN-EN 1113	Armatura sanitarna -- Przewody natryskowe do armatury sanitarnej do systemu zasilania typu 1 i 2 -- Ogólne wymagania techniczne
PN-EN 1112	Armatura sanitarna -- Wyloty natrysków do armatury sanitarnej do systemu zasilania typu 1 i 2 -- Ogólne wymagania techniczne
PN-EN 200	Armatura sanitarna -- Zawory wypływowe i baterie mieszające do systemów zasilania wodą typu 1 i typu 2 -- Ogólne wymagania techniczne
PN-EN 13318	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia
PN-EN 13813	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania.
PN-EN 14411	Płytki ceramiczne -- Definicja, klasyfikacja, właściwości, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych i znakowanie
EN 685	Resilient, textile and laminate floor coverings. Classification
PN-EN 24346	Elastyczne pokrycia podłogowe -- Wyznaczanie grubości całkowitej
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 13300	Farby i lakiery -- Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity -- Klasyfikacja
PN-EN 14509	Samonośne płyty warstwowe z rdzeniem z materiału termoizolacyjnego w obustronnej okładzinie z blachy -- Wyroby produkowane fabrycznie -- Właściwości
ISO 21542:2011	„Building construction – Accessibility of the built environment”
PN-EN ISO 128	Rysunek techniczny. Zasady ogólne przedstawiania
PN-EN 60617	Symbole graficzne stosowane na schematach
PN-ISO 3864	Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
PN-IEC 60050-195	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa
PN-IEC 60050-442	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Sprzęt elektroinstalacyjny
PN-IEC 60050-826	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Część 826: Instalacje elektryczne
PN-EN 60446	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi
PN-EN 60073	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Zasady kodowania wskaźników i elementów manipulacyjnych
PN-EN 60255	Przełączniki pomiarowe i urządzenia zabezpieczeniowe
PN-HD 60364-1	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
PN-IEC 60364-3	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
PN-IEC 60364-4	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa (wszystkie arkusze)
PN-HD 60364-4	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa (wszystkie arkusze)
PN-IEC 60364-5	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH KONDYGNACJI PIERWSZEJ W HALI
STALOWEJ NR 2 NA SZATNIE DLA STU DWUDZIESTU MĘŻCZYZN WRAZ Z ŁAŻNIĄ I SANITARIATAMI**
PFU - PA 09/2024

	elektrycznego (wszystkie arkusze)
PN-HD 60364-5	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego (wszystkie arkusze)
PN-IEC 60364-7	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji (wszystkie arkusze)
PN-HD 60364-7	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji (wszystkie arkusze)
PN-EN 60909-0	Prądy zwarciovowe w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0. Obliczanie prądów
PN-EN 60865-1	Obliczanie skutków prądów zwarciovowych. Część 1: Definicje i metody obliczania
PN-EN-61936-1	Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV
PN-EN 62271	Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza
PN-EN 61558	Bezpieczeństwo użytkowania transformatorów, zasilaczy, dławików i podobnych urządzeń
PN-EN 60439	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
PN-EN 60947	Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa
PN-EN 60269	Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe – Wymagania ogólne
PN-EN 60127	Bezpieczniki topikowe miniaturowe
PN-EN 60044-1	Przekładniki. Przekładniki prądowe
PN-EN 60044-1:2000/A1	Przekładniki. Przekładniki prądowe
PN-EN 60044-1:2000/A2	Przekładniki. Przekładniki prądowe
PN-EN 50102	Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń (Kod IK)
PN-EN 60204	Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn
PN-EN 12665	Światło i oświetlenie. Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia
PN-EN 12464-1	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
PN-EN 12464-2	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz
PN-EN 12193	Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie
PN-EN 1838	Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
PN-EN 50172	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
PN-ISO 3864	Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
PN-EN 50171	Centralne układy zasilania
PN-86/E-05003/01	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne
PN-89/E-05003/03	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona
PN-IEC 61024	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
PN-EN 62305-1	Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne
PN-EN 62305-2	Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem
PN-EN 62305-3	Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
PN-EN 62305-4	Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
N SEP-E-001	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
	Fundacja Laboratorium Architektury 60+ skład zespołu: Benek I., Labus A., Kampka M. (red.) „Wytyczne w zakresie projektowania uniwersalnego mając na uwadze potrzeby osób niepełnosprawnych” – ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa 201
	Fundacja Integracja – skład zespołu: Kowalski K., Chwalibóg K., Urban M. „Przegląd regulacji w zakresie dostępności budynków do potrzeb osób niepełnosprawnościami” – ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa 2016.
	Kowalski K., „Projektowanie bez barier – Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.
	Rymsza B., Kaperczak K., „Standardy dostępności dla Miasta Stołecznego Warszawy”, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2015.
	Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania”

	– ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa 2017.
	Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyflologiczny, "Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy", Warszawa 2016.
	Centrum Projektowania Uniwersalnego, Politechnika Gdańska, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016.
	American with Disability Act. Standards for Accessible Design.

Ponadto wszystkie pozostałe aktualne przepisy szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych.

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane, aktualnymi i obowiązującymi oraz aktualnymi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i zasadami sztuki budowlanej.

1.2. Załączniki.

Z-1	Mapa zasadnicza
Z-2	Opinia określająca warunki geotechniczne pod projektowaną rozbudowę hali o 2 zewnętrzne klatki schodowe, na działce nr 5/8, obręb 0001, Dz. Śródmieście-Załęże, przy ul. Obroki 140, w Katowicach – kwiecień 2024 r.
Z-3	Projekt koncepcyjny
Z-4	Zestawienie wyposażenia obiektu