

TEMAT **ROBOTY BUDOWLANE MAJĄCE NA CELU WYKONANIE
WENTYLACJI POMIESZCZEŃ W POZIOMIE PIWNICY,
OBNIŻENIA POSADZKI POMIESZCZEŃ ORAZ PRZEBUDOWIE
INSTALACJI SANITARNYCH – W BUDYNKU ZAKŁADU
HIGIENY WETERYNARYJNEJ,
UL. KAPRÓW 10, GDAŃSK**

ETAP **PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY**

NR PROJEKTU **300**

INWESTOR **Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Gdańsku,
80-958 Gdańsk, ul. Na Stoku 50**

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** **Pracownia Projektowa TEKTOline s.c.
Al. Grunwaldzka 212, lok. 5/1, 80-266 Gdańsk
biuro@tektoline.pl**

**AUTORZY
OPRACOWANIA:** **arch. Bartłomiej Karolczuk

mgr inż. Rafał Malinowski**

KODY CPV	45000000-7	Roboty budowlane
	45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
	45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów bud.
	45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
	45331200-8	Instalacja ciepła, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza
	45332200-5	Hydraulika

DATA **WRZESIEŃ 2024**

SPIS TREŚCI

II. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.0. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	5
4.0. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH <u>I ROBÓT BUDOWLANYCH</u>	28
4.0. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT BUDOWLANYCH	47
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	66

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Podstawa opracowania programu

- Umowa nr WIW-a.z.273.65.2024 z dnia 30.09.2024 r. pomiędzy Wojewódzkim Inspektorem Weterynarii w Gdańsku, 80-958 Gdańsk, ul. Na Stoku 50, a Pracownią Projektową Tektoline s.c. B. Karolczuk, A. Kościecha, Gdańsk, 80-266, Al. Grunwaldzka 212, lok. 5/1
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454.)
- Uzgodniony zakres inwestycji z przedstawicielami Zamawiającego,
- Przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiotem opracowania jest Program Funkcjonalno – Użytkowy dotyczący robót budowlanych mających na celu wykonanie wentylacji pomieszczeń w poziomie piwnicy, obniżenia posadzki pomieszczeń oraz przebudowie instalacji sanitarnych w budynku przy ul. Kaprów 10 w Gdańsku – Zakład Higieny Weterynaryjnej.

Zakres robót budowlanych:

- pogłębienia części piwnic do wysokości 2,30 w świetle, wraz z wykonaniem izolacji termicznej i przeciwwilgociowej posadzek
- remont pomieszczeń piwnicy
- dostosowaniu budynku do aktualnych wymagań izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii – izolacja termiczna nowej posadzki
- wymiana instalacji elektrycznej, CO, wod-kan, wpustów podłogowych
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej
- remont elewacji po zakończeniu podstawowych prac przebudowy – uzupełnienie ubytków, malowanie w miejscu czerpni/wyrzutni wentylacji
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych i piwnicznych – od strony wewnętrznej
- osuszenie ścian piwnicznych oraz remont wewnątrz
- wykonanie nowych posadzek parteru
- wykonanie prac wykończeniowych wewnętrznych – malowanie, szpachlowanie, prace glazurnicze
- wykonanie dodatkowych stopni klatki schodowej po obniżeniu posadzki
- remont istniejących pomieszczeń – wymiana płytek podłogowych i ściennych, prace malarskie
- remont pomieszczenia 0.12. TOALETA

- wymiana drzwi
- zamurowanie istniejących i wykucie nowych otworów w ścianach

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań.

Opracowanie projektowe powinno obejmować cały zakres realizowanego zadania.

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane oraz przepisy powiązane i normy.

Projekty budowlane i wykonawcze nie mogą zawierać znaków towarowych wyrobów budowlanych.

Dokumentacja kosztorysowa powinna zawierać:

1. przedmiar robót w ujęciu kosztorysowym
2. kosztorys inwestorski – uwzględniający elementy robót
3. zbiorcze zestawienie kosztów zadania

1.3.1. Teren inwestycji

adres:	ul. Kaprów 10, Gdańsk
województwo:	pomorskie
powiat:	m. Gdańsk
gmina:	m. Gdańsk
obręb:	13
działki:	20

Właścicielem działki jest Inwestor – Wojewódzki Inspektorat Weterynarii

Dojścia i dojazd na teren inwestycji są istniejące i pozostają bez zmian.

W pobliżu działki nie występują obszary podlegające szczególnej ochronie środowiskowej, takie jak parki narodowe, uzdrowiska itp.

Teren jest uzbrojony w sieci, urządzenia i przyłącza infrastruktury technicznej. Teren jest ogrodzony.

Budynek, zlokalizowany w centralnej części działki nr 20, jest podpiwniczony z trzema kondygnacjami naziemnymi oraz poddaszem użytkowym w dachu mansardowym; kalenica prostopadła do ulicy Kaprów.

Zalecana jest wizja lokalna (pomiary z natury) przed przystąpieniem do prac projektowych na każdym z etapów prac.

1.3.2. Miejsowy plan zagospodarowania przestrzennego

Obowiązujący plan miejscowy – 0215 MPZP „Oliwa Centrum” – Uchwała nr XVI/475/2003 z dnia 04 grudnia 2003 roku.

Karta 036-32

Teren znajduje się w strefie ochrony dóbr kultury - ochronie podlega charakter budynku, detal architektoniczny, zachowany wystrój i wyposażenie wnętrz.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Program funkcjonalno – użytkowy przedmiotowego budynku nie ulegnie zmianie, wszystkie pomieszczenia piwnicy w zakresie opracowania pozostaną bez zmian.

2.0. SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ

0.1. POMIESZCZENIE TECHNICZNE - ROZDZIELNIA - pow. 11,37 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykłe lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu – na części pomieszczenia
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Wykonanie stopni w części pomieszczenia

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzcę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.2. KORYTARZ WEWNĘTRZNY - pow. 5,86 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu – na części pomieszczenia
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Zamurowanie przejścia do pomieszczenia 0.5.
- Wykonanie schodów do obniżonej części pomieszczenia

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 1 wymiana/godzinę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.3. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 15,73 m²W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykłe lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów

- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.4. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 16,84 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Zamurowanie otworu drzwiowego i wykonanie nowego otworu

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.5. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 5,81 m²W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Zmiana funkcji pomieszczenia – nowe pomieszczenie WENTYLATORNIA

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadźce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia
- Wykonanie nowej rozdzielnic na potrzeby urządzeń wentylacyjnych podłączonej do rozdzielnic piętrowej lub rozdzielnic głównej budynku

0.6. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 20,55 m²W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.7. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 32,40 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzkę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy

- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.8. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 9,84 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykłe lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego

- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.9. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 4,16 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20°C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzcę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego

- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.10. POMIESZCZENIE 3 - pow. 19,31 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20°C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę lub zgodnie z technologią
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzcę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego

- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.11. POMIESZCZENIE 2 - pow. 27,33 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych
- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Miejscowo wymiana istniejących płytek ceramicznych na ścianach

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę lub zgodnie z technologią
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadźce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.12. TOALETA - pow. 6,29 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych

- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Wymiana istniejących płytek ceramicznych na ścianach

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac
- wymiana przyborów sanitarnych (umywalka, WC, pisuar, natrysk) wraz z akcesoriami

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20°C
- wykonanie wentylacji mechanicznej wyciągowej – wymagana 50m³/h / ustęp oraz 30m³/h/pisuar
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.13. POMIESZCZENIE 1 - pow. 6,07 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykłe lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych
- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Miejscowo wymiana istniejących płytek ceramicznych na ścianach

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20°C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.14. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 11,47 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykłe lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych
- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej

- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury $+20^{\circ}\text{C}$
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.15. POMIESZCZENIE TECHNICZNE - WĘZEL - pow. 22,27 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych
- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Miejsowo wymiana istniejących płytek ceramicznych na ścianach

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury $+20^{\circ}\text{C}$
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę

- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.16. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 2,94 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych
- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20⁰C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego

- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.17. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 14,19 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20°C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadźce

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego

- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.18. POMIESZCZENIE MAGAZYNU - pow. 5,50 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- montaż nowych grzejników płytowych – wymagane utrzymanie temperatury +20°C
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę
- wykonanie nowej instalacji CO
- Wykonanie nowej instalacji wod.-kan. i montaż przyborów
- Wykonanie wpustu podłogowego w posadzcę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego

- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.19. KORYTARZ - pow. 2,39 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych
- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 1 wymiana/godzinę

0.20. A. KORYTARZ - pow. 9,40 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Warstwa wykończeniowa posadzki na równo z istniejącą w drugiej części pomieszczenia

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10

- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę lub 30 m³/h/osobę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.20. B. KORYTARZ - pow. 6,43 m²

W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych
- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę lub 30 m³/h/osobę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.21. KORYTARZ - pow. 9,00 m²W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)
- Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Warstwa wykończeniowa posadzki na równo z istniejącą w drugiej części pomieszczenia

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- balustrady – stalowe, ocynkowane matowe lub malowane proszkowo – wykonanie nowej balustrady przy schodach
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie

- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.22. KORYTARZ - pow. 13,77 m²W zakresie robót budowlanych:

- Odkrywki ścian fundamentowych
- Wzmocnienie ścian fundamentowych, w przypadku płytkiego posadowienia budynku z brakiem możliwości zwiększenia wysokości pomieszczenia, należy zastosować odsadzkę ścian fundamentowych wraz ze wzmocnieniem.
- Demontaż istniejących drzwi Skucie istniejącej posadzki wraz z przegłębieniem gruntu
- Wykonanie warstwy betonu podkładowego (chudy beton)
- Wykonanie izolacji termicznej posadzki – styropian i hydroizolacji
- Wykonanie wylewki betonowej oraz wierzchniej warstwy wykończeniowej
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian
- Warstwa wykończeniowa posadzki na równo z istniejącą w drugiej części pomieszczenia

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniająca się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielnic piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

0.23. KLATKA SCHODOWA - pow. 11,35 m²W zakresie robót budowlanych:

- Demontaż istniejących drzwi oraz montaż nowych (zwykle lub p.poż)

- Skucie istniejącej posadzki – płytek ceramicznych
- Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej posadzki – nowe płytki ceramiczne
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian

W zakresie robót wykończeniowych:

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną
- drzwi pełne na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- kanały wentylacyjne pod sufitem
- oczyszczenie, osuszenie i remont zawilgoconych ścian – wg odkrywek podczas prac

W zakresie robót sanitarnych:

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej – wymagana min. 2 wymiana/godzinę lub 30 m³/h/osobę

W zakresie robót elektrycznych:

- zasilanie wykonać z rozdzielni piętrowej piwnicy
- zasilanie nowych gniazd wtyczkowych – min. 2 gniazda podwójne na pomieszczenie
- zasilanie obwodu oświetleniowego
- wykonanie oświetlenia poprzez zainstalowanie opraw oświetleniowych LED oraz 1 wyłącznika (natężenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia), ilość punktów oświetlenia na podstawie obliczeń natężenia

2.1. Zestawienie powierzchni

PIWNICA

RAZEM: 289,91 m²

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

- Wszystkie powierzchnie, ilości i wskaźniki muszą być dotrzymane z tolerancją 5%.
- Dokładna powierzchnia użytkowa, całkowita, kubatura budynku zostanie ustalona po opracowaniu projektu technicznego/wykonawczego. Możliwe przekroczenie może wynieść +/- 5%.
- Dopuszcza się w zakresie obowiązujących unormowań prawnych, racjonalności ekonomicznej lub funkcjonalnej możliwość zmian wielkości powierzchni pomocniczych i komunikacji, określonych przez Zamawiającego.

- Parametry powierzchniowe należy doprecyzować i uzgodnić ostatecznie z przyszłym Użytkownikiem

2.3. Wymagania dotyczące architektury

- budynek w części ogólnodostępnej powinien być przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne (m.in. wejście główne, pomieszczenia na parterze i piętra, toaleta)
- spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska
- ochronie podlega charakter budynku, detal architektoniczny, zachowany wystrój i wyposażenie wnętrz.

2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji

1. odkrywki fundamentów prowadzić pod nadzorem - po wykonaniu wezwać nadzór autorski
2. wykonać izolacje przeciwwilgociowe ścian piwnicy
3. poszerzanie otworów drzwiowych w ścianach nośnych wykonać wg projektu pod nadzorem

2.5. Wymagania dotyczące wykończenia

- podłoga – z płyt gresowych o wymiarach min 30 cm x 30 cm na styk bez fug, z krawędziami prostokątnymi, w klasie ścieralności min. PEI IV, antypoślizgowość min. R10
- ściany malowane, pokryte lakierem lamperyjnym do wys. 1,6 m lub farbą o wysokich parametrach ścieralnych odróżniającą się kolorem i fakturą
- stolarka drzwiowa do pomieszczeń - drzwi pełne zachowujące normę akustyczną na trzech zawiasach z zamkiem patentowym i klamkami ze stali nierdzewnej
- stolarka drzwiowa do pomieszczeń sanitarnych - drzwi pełne z kratką nawiewną na trzech zawiasach z zamkiem, blokadą i klamkami ze stali nierdzewnej
- tabliczki informacyjne na drzwiach w kolorze i strukturze szczotkowanej stali nierdzewnej
- balustrady – stalowe, ocynkowane matowe lub malowane proszkowo
- stropy malowane, szpachlowane, lub z płyty gk
- wymiana parapetów wewnętrznych (konglomerat)
- sufity podwieszane w korytarzach i pomieszczeniach sanitarnych
- kanały wentylacyjne pod sufitem w obudowie gk
- ściany i sufity szpachlowane, gruntowane i malowane 2-krotnie farbą emulsyjną

2.6. Wymagania dotyczące robót elektrycznych

- wykonanie monitoringu wewnętrznego CCTV w ciągach komunikacyjnych i wpięcie do rejestratora
- zainstalowanie rejestratora
- zainstalowanie oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego
- każdą rozdzielnicę wyposażać w wyłącznik awaryjny

- na korytarzach wykonać oświetlenie bezpieczeństwa
- wykonać instalacje uziemienia i połączeń wyrównawczych z bednarki Fe/Zn
- wykonanie nowych instalacji elektroenergetycznych i alarmowych

2.7 Wymagania dotyczące robót wod-kan, wentylacji i ogrzewania

- likwidacja istniejących przyborów sanitarnych,
- wykonanie nowych instalacji CO, wod-kan,
- montaż rurociągów c.o.,
- wymiana i montaż nowych grzejników,
- montaż zaworów grzejnikowych z głowicami termostatycznymi i zaworami powrotnymi,
- montaż zaworów regulacyjnych,
- próba szczelności na zimno,
- płukanie instalacji,
- próba instalacji na gorąco z regulacją,
- czyszczenie rurociągów, zabezpieczenie antykorozyjne i 2x malowanie farbami (podkładowa i nawierzchniowa),
- izolacja cieplochronna na pionach,
- oznakowanie kierunków przepływu wody grzewczej,
- montaż rurociągów dla wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w budynku,
- montaż punktów poboru wody zimnej i ciepłej wody użytkowej w budynku,
- wykonanie podejść dopływowych wody zimnej i ciepłej do urządzeń, które wymagają podłączenia do instalacji wody zimnej i ciepłej,
- wykonanie podejść dopływowych wody ciepłej do wpustów podłogowych hermetycznych,
- montaż hydrantów ppoż. w szafkach wnękowych,
- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła,
- podłączenie nowych przyborów sanitarnych do nowych instalacji.
- wykonanie niezbędnych rozbiórek wraz z wywiezieniem i utylizacją odpadów pochodzących z rozbiórek.

3.0. SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE BRANŻY SANITARNEJ

3.1. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

3.1.1. Wstęp

Należy zaprojektować nowy, niezależny od całego budynku układ wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła dla poszczególnych pomieszczeń. Ilość wymienianego powietrza

oraz sposób doboru rozkładu ciśnień należy projektować ściśle według wymagań określonych oraz zgodnie z zasadami projektowania wentylacji dla odpowiedniego rodzaju pomieszczeń.

Urządzenia należy sytuować w pomieszczeniu magazynu (wentylatorni) zgodnie z częścią rysunkową.

Kanały wentylacyjne o przekrojach prostokątnych należy zaprojektować jako gładkie z blachy stalowej ocynkowanej zgodnie z Polską Normą PN-EN 1505: 2001 „Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym”.

Kanały wentylacyjne o przekrojach kołowych winny być z rur i kształtek systemowych wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej ze wzmocnioną powłoką cynku systemu spiro.

Wszystkie przewody wentylacyjne muszą posiadać odpowiednie klapy rewizyjne lub inne przewidziane projektem miejsca dostępu do okresowego czyszczenia całości wnętrza przewodów układów wentylacyjnych dostępne wyłącznie od strony pomieszczeń drugorzędnych funkcji czy pomocniczych.

Wszystkie otwory nawiewne i wywiewne klimatyzacji i wentylacji mechanicznej należy wyposażyć w urządzenia umożliwiające regulację ilości przepływającego powietrza w odstępach i miejscach nie mniejszych niż przewidują to obowiązujące normy

Układy wentylacji nawiewno – wywiewnej muszą być uzbrojone w odpowiednie wentylatory w wykonaniu super cichym, filtry powietrza, tłumiki akustyczne, połączenia elastyczne likwidujące drgania przenikające od wentylatorów, mocowanie instalacji do konstrukcji budynku w sposób zapobiegający przenoszeniu ewentualnych drgań, amortyzatory na połączeniach z konstrukcją budynku oraz na konstrukcji nośnej na której opierają się kanały wentylacyjne, nagrzewnicę elektryczną, tłumiki drgań pomiędzy urządzeniami wentylacyjnymi i kanałami.

Wentylatory muszą być posadowione na odpowiednich amortyzatorach i połączone z kanałami króćcami amortyzacyjnymi.

Dostarczane powietrze musi być w centrali wentylacyjnej poddane wszystkim niezbędnym procesom uzdatniania jak:

- a) oczyszczanie (filtracja),
- b) ogrzewanie

Połączenia kołnierzowe kanałów wentylacyjnych muszą posiadać uszczelki na całej szerokości kołnierza złączeniowego i nie wystające w światło kanału.

ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE

Zabezpieczenia ogniochronne:

Przejścia przewodów poziomych muszą być zabezpieczone kołnierzami ogniochronnymi o odporności ogniowej EI120. Kołnierze montować należy z dwóch stron ściany w strefach ogniowych. Przejścia przez stropy zabezpieczone zostaną kołnierzami ogniochronnymi montowanymi tylko od dolnej strony stropu.

Osłony i obudowy kabli przewodów i kabli elektrycznych powinny być wykonane z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Wszystkie przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen ppoż. Należy uszczelnić masami pęczniącymi o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa elementów budowlanych.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

WYMAGANIA OGÓLNE

Przedmiotem niniejszego opracowania są postanowienia podstawowe dotyczące wykonania i odbioru robót koniecznych do zaprojektowania i realizacji instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

W zakres przedsięwzięcia wchodzi:

- właściwe, zgodne z zasadami projektowania i wiedzą inżynierską wykonanie dokumentacji (projektu budowlanego) w zakresie niezbędnym do uzyskania Pozwolenia na budowę zgodnie z Polskim Prawem Budowlanym oraz wykonania projektów wykonawczych i Przedmiaru Robót w zakresie niezbędnym do zrealizowania Robót,
- właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej wykonanie inwestycji na podstawie prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę

OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Użyte wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Projektant** - uprawniona osoba będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- **Dokumentacja projektowa** - wymagany odrębnymi przepisami projekt budowlany wraz z opisami i rysunkami niezbędnymi do realizacji robót lub opis zawierający określenie rodzaju, zakresu i sposobu wykonania robót, wynikający np. z inwentaryzacji i protokołu typowania robót.
- **Przedmiar robót** - opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania oraz podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych, z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót, opracowany przed wykonaniem robót na podstawie dokumentacji projektowej,
- **PFU** – Wymagania Zamawiającego opisane w formie Programu Funkcjonalno – Użytkowego w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004.
- **SIWZ** – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z dnia 9 lutego 2004 r. Nr 19, poz. 177).
- **Plan BIOZ** - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 sierpnia 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz.1126).
- **Rodzaje Robót** – Roboty budowlano – konstrukcyjne, sanitarne, energetyczne.
- **Dziennik budowy** - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu Robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania Robót.

- **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.
- **PZJ** – Program Zapewnienia Jakości, szczegółowo opisany w punkcie 6 Wymagań Ogólnych.
- **Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i PFU,

Zgodność robót z dokumentacją projektową i PFU

PFU oraz dodatkowe dokumenty są dla Wykonawcy obowiązujące.

Wszystkie wykonane Roboty muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową (zatwierdzoną przez Zamawiającego oraz kompetentne organy administracji państwowej) i PFU.

Dane określone w PFU będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Błędy lub opuszczenia

PFU podaje tylko zasadnicze zakresy Robót oraz Wymagania Zamawiającego. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Projektant i Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w SIWZ, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Stosowanie przepisów prawa i norm

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w PFU. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

Wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych zgodnie z Polską Normą (PN-ISO 9836:1997).

UWAGA: Uszczegółowienie w dokumentacji branżowej projektu.

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Wymagane ilości powietrza
1	Pom. techniczne rozdzielni	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
2	Korytarz wewnętrzny	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 1 wymiany / godzinę
3	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
4	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
5	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
6	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
7	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna

		nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
8	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
9	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
10	Pracownia 3	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
11	Pracownia 2	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
12	Toaleta	Wentylacja mechaniczna wywiewna w ilości 50m ³ /h
13	Pracownia 1	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
14	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
15	Węzeł cieplny	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
16	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
17	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
18	Pomieszczenie magazynowe	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 2 wymian / godzinę
19	Korytarz	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 1 wymian / godzinę
20a	Korytarz	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 1 wymian / godzinę
20b	Korytarz	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 1 wymian / godzinę
21	Korytarz	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 1 wymian / godzinę
22	Korytarz	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w ilości 1 wymian / godzinę
23	Klatka schodowa	Wentylacja grawitacyjna

3.1.2. Materiały

W PFU podano charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania w zakresie materiałów i urządzeń stosowanych w realizacji Robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Wszelkie użyte w dokumentacji przetargowej nazwy producentów i typ urządzeń należy rozumieć jako przykładowe. Dopuszczone jest stosowanie równoważnych materiałów i urządzeń innych producentów po uzyskaniu akceptacji Projektanta.

Gospodarka odpadami

Wykonawca staje się w rozumieniu Ustawy o odpadach posiadaczem wszelkich odpadów powstałych na terenie budowy oraz w związku z realizacją kontraktu.

Podczas prowadzenia Robót należy segregować powstające odpady. Zgodnie z obowiązującą w Polsce Ustawą o odpadach [Dz.U. Nr 62 z 2001r. poz. 628 z późniejszymi zmianami] Wykonawca Robót jest wytwórcą i posiadaczem odpadów i on odpowiada za prawidłowe gospodarowanie odpadami. Poprzez „gospodarowanie odpadami” rozumie się zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie w tym również nadzór nad tymi działaniami.

Materiały odpadowe, powinny być bez zbędnej zwłoki usuwane z terenu. Do czasu ich usunięcia odpady mają być bezwzględnie zabezpieczone. Wykonawca będzie prowadził ewidencję wywiezionego materiału i będzie posiadał odpowiednie dokumenty, które będą poświadczały, że miejsce wywozu jest legalne. Zagospodarowanie odpadów powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do wykonywania Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były składowane zgodnie z instrukcją, lub wytycznymi producenta. Miejsca czasowego składowania materiałów winny być zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.1.3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

3.1.4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wszystkie środki transportu używane przez Wykonawcę muszą być sprawne technicznie i posiadać odpowiednie zezwolenia oraz aktualne badania techniczne.

Wykonawca dla celów budowy będzie stosował środki transportu spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Z 2002r. Nr 32 poz.262).

3.1.5. Wykonanie robót

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych w umowie i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód.

Zamawiający wymaga stosowania jednolitych i spójnych rozwiązań materiałowych oraz techniczno – technologicznych przy projektowaniu i wykonaniu Robót.

Organizacja przed rozpoczęciem Robót

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót zgodnie z ogólnie przyjętą i merytorycznie poprawną kolejnością technologiczną prac. Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

Dokumentacja projektowa

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym, aktualnym praktykom inżynierskim. W propozycji rozwiązań projektowych powinny być spełnione wymagania niezawodności tak, aby sieci, obiekty, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone materiały, urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na obciążenia, ciśnienia i temperatury.

Bezpieczeństwo pożarowe

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia w projektowaniu i spełnienia przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia

Obiekt należy projektować i realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- wydzielania się gazów toksycznych,
- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
- przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- nadmiernego hałasu i drgań.

Bezpieczeństwo w zakresie obciążeń

Obiekt i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- a) zniszczenia całości lub części obiektów,
- b) przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- c) uszkodzenia części obiektów, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- d) zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych elementów,
- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych i elementów wykończenia,
- drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia obiektu, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Bezpieczeństwo użytkowania

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonane w sposób nie stwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania Robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów Robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256, 2002 r.).

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania Robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania Robót budowlanych,
- utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przebudowa elementów kolidujących

Przebudowę elementów należy wykonać pod nadzorem i wyszczególnić w uzgodnieniu z użytkownikami.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów właścicieli urządzeń w trakcie ich przebudowy i budowy.

W przypadku naruszenia instalacji / konstrukcji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania Robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych Robót Wykonawca na swój koszt naprawi, oraz pokryje wszelkie koszty związane z naprawą i skutkami uszkodzenia, w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania w/w uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 2 godzin od ich wystąpienia.

3.1.6. Kontrola jakości robót

Dokumenty budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od rozpoczęcia Robót do wydania pozwolenia na użytkowanie. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Instrukcje obsługi i eksploatacji - dla każdego dostarczonego urządzenia. Wykonawca skompletuje podręczniki eksploatacji, konserwacji i napraw

Ponadto, dla całości wykonanego zadania Wykonawca dostarczy:

- instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji
- instrukcje stanowiskowe
- plan konserwacji i przeglądów.

Instrukcje i plan konserwacji będą zgodne z wymaganiami producentów, obowiązującymi polskimi normami lub odpowiednimi normami Krajów UE, w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo oraz PFU.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) plan BIOZ sporządzony przez Wykonawcę,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń,
- f) protokoły z narad i ustaleń,
- g) korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

3.2.7. Odbiór robót

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Wykonawca Robót nie może kontynuować Robót bez odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.

Odbiór końcowy

Odbiór Robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

Forma i dokumenty końcowego odbioru Robót

Końcowy odbiór Robót przeprowadza Komisja powołana przez Zamawiającego, z udziałem w komisji upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy, organów administracji i kontrolnych odpowiednio do zakresu Robót i przepisów prawa. Zamawiający może powołać do Komisji również innych przedstawicieli lub osoby jako obserwatorów.

- a) Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty w formie oryginału i 4 kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem oraz w wersji elektronicznej z rozszerzeniem: .dwg, .pdf; kosztorysy z rozszerzeniem .ath, .rds edytowalnej;
- b) rysunki z naniesionymi zmianami oraz jeden rysunek zbiorczy wszystkich branż – dokumentacja powykonawcza, potwierdzona przez Kierownika budowy, Projektanta i Inspektora nadzoru w formie papierowej i cyfrowej,
- c) dokumentacja fotograficzna wszystkich instalacji (w wersji cyfrowej) wykonana przed zakryciem tych instalacji,
- d) Dziennik Budowy,
- e) wyniki Prób Końcowych
- f) aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty jakościowe na wbudowane materiały i urządzenia,
- g) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- h) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego, w tym niezbędne do uzyskania pozwolenia na eksploatację.

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57 ust.1 p.2 ustawy Prawo Budowlane, przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu całego zadania, zgodnie z Projektem Budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę i warunkami technicznymi wykonania i odbioru (w tym zgodnie z powołanymi w warunkach przepisami i polskimi normami),
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania z ulicy i sąsiadujących nieruchomości.

Wszystkie zarządzane przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inspektora Nadzoru.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja. Po wykonaniu Robót poprawkowych/uzupełniających lub w przypadku braku konieczności wykonania tych Robót i zaakceptowaniu przez Komisję Inżynier wystawi Świadectwo Przejęcia Robót.

3.2. Wewnętrzne instalacje wodno - kanalizacyjne

3.2.1. Wstęp

W ramach prac budowlanych przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie następujących robót:

- wykonanie odpływów kanalizacji sanitarnej od wpustów podłogowych oraz nowych przyborów sanitarnych z włączeniem do istniejących systemów KS
- jeśli przy przegłębieniu posadzki zajdzie konieczność przebudowy instalacji podposadzkowej należy ją wykonać na nowo,
- doprowadzenie wody do nowych odbiorników wody z istniejącego system wodnego
- wykonanie niezbędnych rozbiórek wraz z wywiezieniem i utylizacją odpadów pochodzących z rozbiórek.

NAZWY I KODY ROBÓT OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

3.2.2. Materiały

Materiały stosowane do budowy wewnętrznych instalacji sanitarnych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm a w przypadku braku norm, warunki techniczne producenta lub inne określone wymagania. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu wewnętrznych instalacji sanitarnych według zasad niniejszej Specyfikacji Technicznej są:

- rury kanalizacyjne sanitarne PCV/PP niskoszumowe łączone na wcisk z uszczelką gumową w kielich
- rury PEX/AL/PEX łączone przez złączki zaciskane,
- uchwyty do rur PEX/AL/PEX
- systemowa izolacja rur wodnych
- uchwyty do rur kanalizacyjnych systemu niskoszumowego typowe z podkładkami gumowymi,

- przejścia systemowe przeciwpożarowe przez przegrody budowlane na rurociągach kanalizacyjnych,
- materiały pomocnicze tj. pasty, czyściwo, sznur smołowy, konopny, uszczelki,

Armatura wypływowa to:

- a) baterie umywalkowe stojące, jednouchwytowe chromowane jednogłowicowe w pomieszczeniach socjalnych i pomocniczych,
- b) baterie zlewozmywakowe stojące jednouchwytowe chromowane jednogłowicowe z wydłużoną wylewką,
- c) baterie chromowane jednogłowicowe stojące ściennie tradycyjne w pomieszczeniach pomocniczych i technicznych,
- d) zawory czerpalne kulowe kątowe, chromowane, naścienne,
- e) w sanitariatach dla osób niepełnosprawnych kabiny natryskowe wyposażać w kotary ze stelażami.

Armatura mosiężna chromowana o wysokim standardzie jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania. Należy zaprojektować armaturę jednego producenta istniejącego na rynku Unii Europejskiej od wielu lat (co najmniej 8 lat) i posiadającego rozbudowaną w Polsce bazę dostępności serwisowej i części zamiennych.

Na podejściach pod piony cyrkulacji c.w.u muszą być zawory termostatyczne z regulacją.

Zaprojektowane materiały izolacyjne muszą posiadać cechę nie rozprzestrzeniania ognia.

Wszystkie zaprojektowane materiały instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji muszą posiadać Atest uprawniający do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Przejścia przewodów przez stropy winny być uszczelnione w sposób uzyskania klasy przejścia przez strop zgodnie obowiązującymi przepisami.

3.2.3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, zarówno w miejscu tych Robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Rodzaj sprzętu do montażu rurociągów zgodnie z wymaganiami producentów wybranych rur, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.2.4. Transport

Środki transportu na placu robót jak i poza nim muszą zapewnić należyłą ochronę wszelkich urządzeń, budynków i budowli znajdujących się na terenie placu budowy i poza nim.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie terenu budowy, jak i poza nim. Środki transportowe, poruszające się po drogach powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i dostarczonych materiałów.

Na środkach transportu przewożony ładunek powinien być zabezpieczony przed i przemieszczaniem i wysypianiem. Transport materiałów i urządzeń wyłącznie w opakowaniach fabrycznych.

3.2.5. Wykonanie robót

Komplet Robót obejmuje co najmniej:

- wytyczenie tras przebiegu poziomów i pionów,
- wykonanie instalacji wod-kan od nowych odbiorników oraz wpustów podłogowych
- montaż przeciwpożarowych kołnierzy ochronnych dla rurociągów przechodzących przez przegrody budowlane o odpowiedniej odporności pożarowej,
- montaż syfonów z zamknięciem antyzapachowym,
- wykonanie niezbędnych rozbiórek wraz z wywiezieniem i utylizacją odpadów pochodzących z rozbiórek.

Wymienione powyżej ilości stanowią przybliżony zakres Robót. Wykonawca winien zaprojektować

i wykonać całość Robót jako funkcjonujący system, w tym wykonać wszelkie niewymienione wyżej czynności i dostarczyć w cenie wszelkie materiały drobne i pomocnicze.

Instalacje kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować i wykonać z rur i kształtek PCV (szare), łączone na wcisk (z uszczelką gumową w kielichu). Przewody prowadzone pod posadzką z rur i kształtek PVC-U łączonych na wcisk z uszczelkami gumowymi w kielichu.

Piony kanalizacyjne należy prowadzić w szachtach instalacyjnych z możliwością dostępu jedynie od strony pomieszczeń drugorzędnych funkcji czy pomocniczych. Przewidzieć rewizje.

3.2.6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- wytyczenia osi przewodu
- rodzaj rur i kształtek
- składowanie rur i kształtek
- ułożenia rurociągów
- jakości przyborów sanitarnych.

Szczegółowe wymagania kontroli jakości zgodnie z WTWiO zeszyt 9.

3.2.7. Odbiór robót

Odbiór Robót należy dokonywać zgodnie z Kontraktem, Polskimi Normami i Prawem Budowlanym.

Odbiór Robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie ze specyfikacją, dokumentacją wykonawczą, a

także obowiązującymi normami, przepisami. Szczegółowe wymagania kontroli i badań przy odbiorze zgodnie z WTWiO zeszyt 3 i 9.

3.3. Instalacje CO

3.3.1. Wstęp

W ramach prac budowlanych instalacji c.o. przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie następujących robót:

4. montaż rurociągów c.o.,
5. montaż grzejników,
6. montaż zaworów regulacyjnych oraz odcinających
7. próba szczelności na zimno,
8. płukanie instalacji,
9. montaż układów pompowych
10. montaż przejść p-poż
11. czyszczenie rurociągów, zabezpieczenie antykorozyjne i 2x malowanie farbami (podkładowa i nawierzchniowa),
12. wykonanie izolacji cieplochronnej
13. oznakowanie kierunków przepływu wody grzewczej,
14. wykonanie niezbędnych rozbiórek wraz z wywiezieniem i utylizacją odpadów pochodzących z rozbiórek.

NAZWY I KODY ROBÓT OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA

- 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalacja ciepła, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza
45332200-5 Hydraulika

3.3.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podan w „Wymagania materiałowe i technologiczne”.

Należy stosować przy wykonywaniu Robót:

- A. rury stalowe czarne instalacyjne typu S ze szwem łączone przez spawanie,
- B. przejścia przez przegrody budowlane w odpowiedniej klasie odporności ogniowej,
- C. tuleje stalowe ochronne dla przejść rurociągów przez przeszkody budowlane,
- D. systemowe uchwyty do rur z nieznienalną izolacją w kategoriach wg średnic (ilości wynikają z liczby podparć – przyjmować rozstawy wg BN-79/2551-03).
- E. automatyczne zawory odpowietrzające z zaworami odcinającymi kulowymi,
- F. zawory nastawne typ (min. 5 lat gwar.),
- G. zawory odcinające kulowe gwintowane,
- H. filtry siatkowe
- I. farby antykorozyjne, farby podkładowe i nawierzchniowe,
- J. izolacje termiczne,

K. materiały pomocnicze.

3.3.3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, zarówno w miejscu tych Robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Rodzaj sprzętu do montażu rurociągów i zaworów zgodnie z wymaganiami producentów wymienionych materiałów, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.3.4. Transport

Rury należy przewozić w pozycji poziomej i zabezpieczyć przed przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdu przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyń samochodu. Przy załadunku rur nie można ich rzucać ani przetaczać po pochylni. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym. Rury należy przewozić samochodami skrzyniowymi lub posiadającymi wsporniki boczne o rozstawie max. 2 m, końce rur wystające poza pojazd nie powinny być dłuższe niż 1 m. Wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1m.

Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym. Podczas prac przeładunkowych nie należy rur rzucać. Rury nie pakietowane, w czasie transportu, powinny być układane na równym podłożu na drewnianych podkładach o szerokości co najmniej 10 cm i grubości co najmniej 2,5 cm – ułożonych prostopadłe do osi rur i zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyń samochodowych. Zabezpieczenie przed przesuwaniem się dolnej warstwy rur można dokonać za pomocą klinów i kołków drewnianych. Bezpieczny i prawidłowy transport rur należy zapewnić poprzez podparcie ładunku na całej długości. Na rurach nie wolno przewozić innych materiałów. Załadunek i wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia żurawi i stosowania lin miękkich np. nylonowych, bawełniano-konopnych czy z tworzyw sztucznych. Nie wolno stosować metalowych lin lub łańcuchów.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

Rozładowanie materiałów będzie dokonywane z zachowaniem środków ostrożności zapobiegających uszkodzeniu materiałów.

3.3.5. Wykonanie robót

Komplet Robót obejmujący wykonanie co najmniej:

- montaż rurociągów z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie,
- montaż stalowych tulei ochronnych dla przejść rur jw. przez przeszkody budowlane,
- montaż przejść przez przegrody budowlane w odpowiedniej klasie odporności ogniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi,
- montaż zaworów regulacyjnych,
- montaż zaworów odpowietrzających z zaworami kulowymi odcinającymi – kpl,
- próba szczelności na zimno,
- płukanie instalacji,
- próba instalacji na gorąco z regulacją,
- czyszczenie rurociągów, zabezpieczenie antykorozyjne i 2x malowanie farbami (podkładowa i nawierzchniowa),
- wykonanie izolacji cieplochronnej na pionach,
- oznakowanie kierunków przepływu wody grzewczej,
- wykonanie niezbędnych rozbiórek wraz z wywiezieniem i utylizacją odpadów pochodzących z rozbiórek.

Warunki wykonania Robót

Instalacja centralnego ogrzewania z nowymi grzejnikami winna być zaprojektowana i wykonana jako instalacja wodna, niskotemperaturowa, systemu zamkniętego, zasilana z lokalnego źródła ciepła. Temperatura wody jest zależna od ciepła dostarczanego przez GPEC i może sięgać 80 stopni.

Należy zaprojektować i wykonać instalację w budynku w technologii tradycyjnej, z rur stalowych instalacyjnych typ S czarnych, łączonych przez spawanie.

Prowadzenie przewodów

Poziomy pod stropem piwnicy. Mocowanie przewodów do ścian czy konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów instalacyjnych w normatywnych odstępach w zależności od średnicy przewodu oraz usytuowania (pion czy poziom).

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane muszą być wykonane w tulejach ochronnych.

Przejścia przewodów instalacji co. przez ściany i stropy oddzielające strefy pożarowe należy uszczelnić do klasy EI zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Projekt musi posiadać szczegółowe wytyczne odnośnie zabezpieczenia antykorozyjnego instalacji grzewczej, których stosowanie przez Wykonawcę będzie bezwzględnie sprawdzane podczas realizacji.

Izolacje termiczne

Odpowiednią izolacją termiczną należy zabezpieczyć wszystkie przewody rozprowadzające czynnik grzewczy w piwnicach oraz piony instalacji grzewczej zgodnie z projektem.

3.3.6. Kontrola jakości robót

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- a) badanie dostaw materiałów,
- b) kontrolę prawidłowości wykonania Robót,
- c) kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- d) ocenę estetyki wykonanych Robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

3.3.7. Odbiór robót

Odbiór Robót należy dokonywać zgodnie z przepisami zawartymi w WTWiOIO WYMAGANIA TECHNICZNE COBRI INSTAL zeszyt nr 6.

Odbiór Robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również prac zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, a także odpowiednimi normami i przepisami.

Odbiorom robót podlegają wszystkie operacje związane z montażem urządzeń, rurociągów ich zabezpieczeń antykorozyjnych i powłok malarskich oraz izolacji a także skuteczności płukania i próby szczelności.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- rurociągi z próbą szczelności przed położeniem powłok zabezpieczenia antykorozyjnego i izolacji,
- czyszczenie rurociągów,
- zabezpieczenie antykorozyjne,
- powłoki malarskie,
- izolacje.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

W ramach odbioru końcowego należy:

- sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z dokumentacją
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO, a w przypadku odstępstw, sprawdzić w dzienniku budowy uzasadnienie konieczności wprowadzenia odstępstwa,
- sprawdzić protokoły odbiorów technicznych częściowych,
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych,
- uruchomić instalację, sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów.

Odbiór końcowy kończy się protokolarnym przejęciem instalacji ogrzewczej do użytkowania lub protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia.

Protokół odbioru końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. W przypadku zakończenia odbioru protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po usunięciu przyczyn takiego stwierdzenia należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji. W ramach odbioru ponownego należy ponadto sprawdzić czy w czasie pomiędzy odbiorami elementy instalacji nie uległy destrukcji spowodowanej korozją, zamarznięciem wody instalacyjnej lub innymi przyczynami.

3.4. Instalacje pożarowe

Budynek posiada Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego – zakres prac nie wpływa na instalacje pożarowe oraz wymagania pożarowe i ewakuacji.

Przejścia przewodów poziomych muszą być zabezpieczone kołnierzami ogniochronnymi o odporności ogniowej odpowiedniej dla klasy przegrody lub wydzielenia p.poż. Kołnierze montować należy z dwóch stron ściany w strefach ogniowych. Przejścia przez stropy zabezpieczone zostaną kołnierzami ogniochronnymi montowanymi tylko od dolnej strony stropu. Wszystkie przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen ppoż. Należy uszczelnić masami pęczniącymi o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa elementów budowlanych.

4.0. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Wymagania dotyczące prac projektowych

4.1.1. Dokumentacja

Zakres prac projektowych:

Projekt budowlany (wykonany w zakresie i formie niezbędnej do uzyskania pozwolenia na budowę wraz z kompletem uzgodnień i opracowań wymaganych na tym etapie), który obejmie:

- Szczegółowy harmonogram robót;
- Projekt zagospodarowania terenu;
- Projekt architektoniczno-budowlany;
- Projekt konstrukcyjny;
- Projekty branżowe wszystkich przewidzianych w budynku instalacji;
- Projekt gospodarki zielenią (Inwentaryzacja zieleni i Dokumentacja określająca zakres wycinek, przesadzeń, nasadzeń) oraz Projekt małej architektury;
- Opinia Zespołu Uzgodnień Dokumentacji;
- Uzyskanie mapy do celów projektowych;

Dodatkowo wedle zapotrzebowania:

- Warunki dostawy i odbioru mediów;
- Badania gruntowe geotechniczne, dokumentacja geologiczno-inżynierska, badania Hydrologiczne – w razie konieczności
- Uzgodnienia ekspertyzy dla odstępstw od warunków technicznych - w razie konieczności
- Uzgodnienie odstępstw przewidzianych w warunkach technicznych i uzyskanie zgody na odstępstwa od warunków technicznych - w razie konieczności;
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę;
- Zgłoszenie rozpoczęcia robót w imieniu Zamawiającego;

- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, obejmujące cały zakres przedmiotu zamówienia;
- Projekt wykonawczy;
- Dokumentacja powykonawcza (architektura, konstrukcja, wszystkie branże instalacyjne)

Dokumentację powykonawczą budowy w rozumieniu Prawa Budowlanego i Kontraktu stanowią :

Projekt Budowlany, Kontraktowe Rysunki Robót, Warunki Wykonania i odbioru robót oraz Dokumenty Wykonawcy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania Robót

oryginał dziennika budowy wraz z oświadczeniami Wykonawcy (kierownika budowy):

- o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719), która zawierać będzie:
 - Plan rozmieszczenia sprzętu ppoż.;
 - Plan rozmieszczenia znaków bezpieczeństwa;
 - Plan ewakuacji.

Powyższa dokumentacja projektowa ma być wykonana w ilości jak niżej :

- Kompletne Projekty budowlane (PAB) wszystkich branż - 5 egzemplarzy,
- Kompletne Projekty wykonawcze (PT) wszystkich branż - 5 egzemplarzy,
- Kompletne Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - 5 egzemplarzy;
- Kompletne Projekty powykonawcze wszystkich branż - 5 egzemplarzy oraz na nośniku elektronicznym.

Warunkiem rozpoczęcia realizacji inwestycji jest pisemne zatwierdzenie dokumentacji projektowej przez Inżyniera i uzyskanie pozwolenia na budowę. Wszelkie koszty będące następstwem niedopełnienia tego wymogu spoczywają na Wykonawcy.

UWAGA!

Wykonawca (projektant) jest zobligowany do wykonania ww. opracowań projektowych (Dokumentacji), które podlegać muszą uzgodnieniu z Inżynierem Kontraktu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

4.1.2. Rozwiązania projektowe

Poszczególne prace projektowe należy wykonać po przeprowadzeniu inwentaryzacji w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania zamówienia.

Zalecana jest wizja lokalna (pomiar z natury) przed przystąpieniem do prac projektowych na każdym z etapów tych prac.

W dokumentacji należy uwzględnić wszelkie prace niezbędne do wykonania robót z punktu widzenia sztuki budowlanej i obowiązujących przepisów, umożliwiających Zamawiającemu prawidłowe zrealizowanie przedmiotowych robót. Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym, aktualnym praktykom inżynierskim.

Filozofią rozwiązań projektowych powinna być prostota i powinny być spełnione wymagania niezawodności tak, aby obiekty, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw.

Wszystkie dostarczone urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na obciążenia, ciśnienia i temperatury.

Dokumentacja projektowa ma być sporządzona zgodnie z zasadami projektowania i wiedzą inżynierską oraz z obowiązującymi przepisami prawnymi (Polskie Prawo Budowlane) - tak, aby umożliwiała uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę całej planowanej inwestycji.

Projekty mają być wykonane zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. Poz. 462 z późn. zm).

4.1.3. System metryczny

Wszystkie Roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym. Rysunki, komponenty, wymiary i kalibracje powinny być wykonane w systemie metrycznym w jednostkach zgodnych z systemem SI.

Wszystkie wymiary zaznaczone na rysunkach uznane zostaną za poprawne, mimo że ich sprawdzenie przy pomocy skalówki może wykazać różnice. Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie niezgodności, błędy i braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach niezależnie od tego, czy zostały one zaaprobowane, czy nie, chyba, że owe niezgodności, błędy i braki występowały na rysunkach i objaśnieniach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego.

4.1.4. Wizytacja terenu budowy

Przed złożeniem oferty należy odbyć wizytację Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, a w szczególności:

- dostępności mediów

- możliwości transportu materiałów
- dostępu do placów składowych

Zamawiający udostępni w tym celu pomieszczenia.

4.1.5. Szkolenie, rozruch, przejęcie robót od Wykonawcy

Wykonawca przeprowadzi rozruch urządzeń i eksploatację próbną, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego określonymi w PFU. Wykona także inne zobowiązania konieczne do przejęcia robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do eksploatacji, w tym wyposaży obiekt w urządzenia i narzędzia eksploatacyjne oraz bezpieczeństwa i higieny pracy wg standardu wynikającego z zastosowanej technologii i rozwiązań materiałowych. Wykonawca zapewni także kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania.

4.1.6. Serwis

Wykonawca zapewni serwisowanie urządzeń i instalacji, aż do końca okresu usuwania wad (okresu gwarancji) zgodnie z zapisami Umowy. Zawarcie stosownych umów z podwykonawcami w przedmiotowym zakresie znajduje się po stronie Wykonawcy. Koszty serwisowania urządzeń i instalacji w okresie usuwania wad pokrywa Wykonawca. Koszt wymiany materiałów eksploatacyjnych pokrywa Zamawiający.

4.2. Wymogi dotyczące Wykonawcy

Wykonawca prac projektowych musi spełniać następujące warunki :

- posiada uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
- posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;

4.3. Wymagania dotyczące robót budowlano-montażowych

Wymagania te odnoszą się do warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem zadania.

Zakres robót objętych Kontraktem:

- wykonanie pełnego zakresu robót ujętych w projektach,
- wykonanie niezbędnych robót towarzyszących (np. zorganizowanie placu budowy, biura, zaplecza budowy, uporządkowania terenu po pracach itp.),
- uruchomienie oraz wykonanie rozruchu i przekazanie do użytkowania,
- dokonanie przeszkolenia personelu przyszłego użytkownika wybudowanych obiektów.

4.4. Przepisy i normy stosowane przy realizacji zadania

Wszystkie Roboty wymienione w niniejszych Wymaganiach powinny być zgodne z aktualnymi Polskimi Normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. W przypadku braku Polskich Norm dla danego zakresu Robót należy stosować uznane i obowiązujące normy europejskie lub międzynarodowe w takim zakresie, w jakim są dopuszczalne obowiązującym prawodawstwem polskim. W razie potrzeby Normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Inżynierem Kontraktu, i jedynie w wypadku uzyskania pisemnej zgody od Inżyniera Kontraktu. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym.

4.5. Wytyczne realizacji robót

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe itp., będą zrealizowane i wykonane według Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego, niniejszych wymagań i pozostałych dokumentów Kontraktu oraz uzupełnień i zmian, które zostaną dołączone zgodnie z Warunkami Kontraktu.

4.6. Błędy lub opuszczenia

Wymagania Zamawiającego nie roszczą sobie pretensji do miana wyczerpującej i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym opracowaniu, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu, który dokona odpowiednich poprawek uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostarczy i zainstaluje sprzęt pod wszelkimi względami kompletny i gotowy do eksploatacji i spełniający niniejsze wymagania.

4.7. Obowiązki wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Zamówieniem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inżyniera Kontraktu. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wymiarów, domiarów itp. nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą wbudowane, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wykonawca zapewni wykonanie i utrzymanie wszelkich, niezbędnych dróg technologicznych i dojazdowych na terenie budowy, w czasie trwania robót.

4.8. Zapoznanie Podwykonawców z treścią Wymagań Zamawiającego

Wykonawca dopilnuje, aby każdy z wynajętych przez niego Podwykonawców otrzymał wszystkie niezbędne części niniejszych Wymagań Ogólnych wraz z Wymaganiami Szczegółowymi.

4.9. Umowa serwisowa

Wykonawca upewni się, że każdy z wynajętych przez niego Podwykonawców, przyjmie warunki umowy serwisowania Urządzeń aż do końca okresu serwisowego tj. 5 lat od daty wystawienia Świadectwa Przejęcia.

4.10. Harmonogram prac

Wykonawca, na 7 dni przed rozpoczęciem prac, przedłoży Inżynierowi Kontraktu szczegółowy harmonogram, w razie konieczności zmodyfikowany, zgodny z Warunkami Kontraktu.

Harmonogram będzie uwzględniać wymagania Zamawiającego określone w niniejszym opracowaniu i w Specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagane jest, aby kolejno następujące po sobie fazy inwestycji obejmujące: projektowanie, uzyskanie niezbędnych uzgodnień i decyzji administracyjnych, budowa i uruchomienie obiektu, odbiory, rozruch technologiczny, testy oraz wydanie Świadectwa Przejęcia trwały nie dłużej niż to jest określone w SIWZ.

4.11. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, która zostanie złożona przez Wykonawcę, oraz dokumenty, które przekaże Wykonawcy Inżynier Kontraktu - stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera Kontraktu, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu na skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Dopuszcza się zmianę podanych w projektach materiałów i urządzeń na przedstawione w ofercie przetargowej przez Wykonawcę, jeżeli są one równorzędne i o nie gorszych parametrach od wykazanych w dokumentacji projektowej.

Koszt wykonania zamiennej dokumentacji projektowej spoczywa na Wykonawcy. W przypadku gdy zastosowane materiały lub roboty nie będą zgodne w pełni z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną lub ofertą przetargową Wykonawcy, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione właściwymi, a roboty rozbiórkowe i ponowny montaż właściwych elementów wykonany zostanie na koszt Wykonawcy.

4.12. Organizacja budowy

4.12.1. Przyjęcie placu budowy

Wykonawca jest całkowicie i wyłącznie odpowiedzialny za zgodne z Kontraktem, projektami i poleceniami Inżyniera Kontraktu prowadzenie robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót.

Wykonawca przejmuje teren budowy w całości od Inwestora. Wykonawca winien skrupulatnie zbadać stan istniejący placu budowy i nie może w przyszłości wnosić żadnych roszczeń w związku z niedostatecznym rozeznaniem. Wykonawca powinien przedłożyć swoją ofertę po pełnym zaznajomieniu się z sytuacją na miejscu i skontaktowaniu się ze wszystkimi służbami technicznymi miasta w sprawach, w których mogą wystąpić problemy w trakcie wykonywania robót, przejazdu sprzętu i pojazdów, parkowanie itp. Należy dokonać niezbędnych wystąpień do odpowiednich służb miejskich i operatorów w celu uzyskania odpowiednich zezwoleń.

Roboty mogą być rozpoczęte po ich zgłoszeniu, z załączeniem oświadczenia Kierownika Budowy, Inspektora Nadzoru i projektu BIOZ. Wykonawca we własnym zakresie zabezpieczy media potrzebne do prowadzenia robót (wykonanie przyłączy wodociągowego, energetycznego), jak również zaplecze socjalne dla personelu (zaplecze budowlane zlokalizowane na terenie placu budowy - magazyny, szatnie, toalety, biuro

Wykonawcy, biuro Inżyniera Kontraktu - na koszt Wykonawcy, spełniające wymagania polskiego prawa w tym zakresie). Biuro Inżyniera Kontraktu będzie wyposażone przez Inżyniera Kontraktu.

Przy projektowaniu zaplecza budowlanego Wykonawca winien na biura, warsztaty, magazyny użyć elementów lub modułów prefabrykowanych mających estetyczny i czysty widok. W przypadku użycia elementów fabrycznie nienowych winny być uprzednio, dzięki remontowi i malowaniu, doprowadzone do swojego pierwotnego stanu.

Wykonawca winien użyć elementów seryjnie podobnych, tworzących całość dla wydzielonych obiektów.

Pomieszczenia winny być wewnątrz czyste i winny zapewnić odpowiednie warunki do pracy i wypoczynku w czasie przerw.

Pomieszczenia przeznaczone do pobytu ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane.

Wykonawca winien wyposażyć biura i zaplecze warsztatowe w odpowiednią ilość toalet. Przenośne latryny lub kabiny toaletowe winny być zlokalizowane zgodnie z rysunkiem przedstawionym do akceptacji Inżyniera Kontraktu. Do planu lokalizacyjnego winna być dołączona kopia umowy z odpowiednim podmiotem gospodarczym odpowiedzialnym za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz za wywóz nieczystości w odpowiedniej częstotliwości. Toalety muszą być regularnie sprzątane i usunięte po wygaśnięciu Kontraktu.

Wykonawca winien zapewnić zasilanie zaplecza budowy w wodę wodociągową. Zasilanie zostanie wykonane z istniejącej sieci wodociągowej. Koszt wykonania zasilania oraz opłaty za zużycie w czasie realizacji inwestycji wodę ponosi Wykonawca.

Wykonawca ma zapewnić we własnym zakresie dopływ prądu elektrycznego koniecznego do prowadzenia robót w związanych z Kontraktem. Koszt wykonania zasilania jak również opłaty za zużytą energię elektryczną ponosi Wykonawca. Pobór prądu na potrzeby Robót mierzony będzie licznikiem energii elektrycznej zainstalowanym przez Wykonawcę na swój koszt. Docelowa sprzedaż energii odbywać się będzie w oparciu o stosowną umowę sprzedaży usług przesyłowych i energii.

Wykonawca ma oficjalnie powiadomić odpowiednie Władze o rozkładzie łączy i zużyciu energii elektrycznej, dokonać wszelkich opłat jak również usunąć instalację i wyrównać wszelkie szkody po zakończeniu Robót. Wykonawca ma stosować się do wszelkich ewentualnych ograniczeń obciążenia narzucanych przez Inżyniera Kontraktu. W przypadku kiedy Wykonawca będzie korzystał z energii elektrycznej, jest on zobowiązany ponieść koszty podłączenia do istniejących przewodów głównych, przewodów instalacji elektrycznej w budynkach, etc. a także dostarczyć mierniki zużycia i spełnić inne wymagania wynikające z powyższego warunku. Rodzaj materiału użytego jak i przebieg prac wykonanych w związku z instalacją muszą uzyskać pozytywną opinię Inżyniera Kontraktu.

W jakimkolwiek przypadku, gdy źródłem pobieranego prądu będzie prąd zmienny służący do tymczasowego oświetlenia lub zasilenia sprzętu przenośnego, Wykonawca odpowiedzialny

będzie za ustawienie wymaganego napięcia roboczego, a także za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z tego źródła prądu.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za konserwację sieci elektrycznej poza tymi łączami, jak również za dostawę i wymianę lamp, etc.

Wszelkie uzasadnione zmiany lub modyfikacje sugerowane przez Inżyniera Kontraktu zostaną uwzględnione w tym planie. Gdy Inżynier Kontraktu zatwierdzi plan, Wykonawca będzie go w pełni respektował. Gdyby Wykonawca pragnął zmienić lub zmodyfikować jakiegokolwiek ze swoich operacji, może to zrobić pod warunkiem, że otrzyma na to wcześniej zgodę Inżyniera Kontraktu wyrażoną na piśmie.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał, na swój koszt, takie pomieszczenia biurowe i magazynowe, jakie mogą mu być potrzebne do własnego użytku. Biura będą znajdować się na lub w sąsiedztwie Placu Budowy, zgodnie z zatwierdzonym przez Inspektora planem.

Wykonawca na własny koszt zapewni pomieszczenie biurowe na potrzeby Inżyniera Kontraktu, zlokalizowane na terenie Placu Budowy. Wykonawca, na własny koszt, wykona przyłącza wodociągowe, energetyczne i telefoniczne do Biura Inżyniera Kontraktu.

W okresie obowiązywania Kontraktu Wykonawca będzie zobowiązany do:

- zapewnienia stałego dopływu prądu elektrycznego,
- zapewnienia utwardzonego dojazdu do obiektów - odpowiedniego dla samochodów i bez względu na warunki pogodowe,
- zapewnienia i utrzymania wystroju terenu wokół obiektów,

4.12.2. Organizacja ruchu, dojazd do placu budowy

W miejscach, w których prowadzone Roboty będą utrudniały ruch drogowy (kołowy i/lub pieszy) Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania ruchu drogowego wg uzgodnionego projektu organizacji ruchu. W ramach Ceny Kontraktowej wykona oznakowania i zabezpieczenie terenu robót oraz związanego z tym systemu oznaczeń poziomych i pionowych.

Wykonawca uzgodni z Miejskimi Służbami Drogowymi sposób oznaczenia wjazdu zgodnie z przepisami ruchu drogowego, policyjnymi i przejmie odpowiedzialność za wszelkie szkody spowodowane przez jego personel, sprzęt, materiały.

Wykonawca podczas całego okresu wykonywania robót jest odpowiedzialny za utrzymanie swoimi środkami wjazdu i ulic z których będzie korzystał w odpowiednim stanie. Wykonawca zapewni odpowiednie oznakowanie i personel pomocniczy w trakcie tych manewrów, tak aby zostało zapewnione całkowite bezpieczeństwo. Wykonawca będzie odpowiedzialny za szkody i wypadki wyrządzone przez jego pojazdy i sprzęt w związku z jego działalnością na budowie.

4.12.3. Pracownicy

Ubrania ochronne i oznaczenia:

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze winny być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Ubrania mogą

być używane, ale winny być schludne i w dobrym stanie. Ubrania winny być prane lub czyszczone w odpowiednich odstępach czasu.

Każdy pracownik przebywający na terenie budowy czy to stale czy okresowo oraz osoby wizytujące muszą posiadać przy sobie identyfikatory zamocowane do odzieży w sposób umożliwiający ich odczytanie.

4.12.4. Tablice informacyjne

W ramach Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany wykonać, postawić i utrzymywać tablicę informacyjną w czasie wykonywania Robót.

Wykonawca, na własny koszt, uzyska wymagane zezwolenia oraz pokryje wszelkie koszty związane z dzierżawą pasa drogowego oraz tablic informacyjnych w okresie trwania Kontraktu.

4.12.5. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę Placu Budowy.

4.12.6. Zabezpieczenie obiektów istniejących

Wykonawca podejmie wszelkie środki, aby uniknąć ewentualnych negatywnych skutków budowy dla sąsiedztwa. Podczas całego okresu wykonywania robót zostanie zapewniony swobodny i bezpieczny ruch pieszych w pobliżu budowy.

Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym, ustali trasy wszystkich istniejących sieci i zabezpieczy je na czas budowy w sposób tymczasowy lub stały. Nie wolno usuwać żadnych odcinków sieci, naruszać połączeń lub zainstalowanych liczników bez dokładnego upewnienia się, do czego służą, uzyskania odpowiednich pozwoleń na zmiany i odpowiedniego zabezpieczenia przekładki.

4.12.7. Bezpieczeństwo pożarowe

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
- możliwość ewakuacji ludzi,
- a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

4.12.8. Bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia

Obiekty należy realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- wydzielania się gazów toksycznych,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,

- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego,
- nadmiernego hałasu i drgań.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z Kodeksu pracy, Dział Dziesiąty - „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996r., Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz.43.).

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić: lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych części budynku, odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia, drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji. Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

4.12.9. Bezpieczeństwo użytkowania

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonane w sposób nie stwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

4.12.10. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych, przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4.12.11. Koszt zabezpieczenia placu budowy

Koszt zabezpieczenia Placu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową. W Cenę Kontraktową włączony winien być także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Placu Budowy, takich jak: energia elektryczna, gaz i gazy techniczne, woda, ścieki, sprężone powietrze itp. W Cenę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

4.12.12. Zabezpieczenie przed czynnikami szkodliwymi

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne środki, aby ograniczyć, hałas, kurz itp. Zabrania się zrzucania do istniejących lub budowanych sieci wód mogących zawierać mleczko betonowe albo kawałki materiałów budowlanych. W przypadku naruszenia powyższego wymogu, wykonawca wykona na swój koszt oczyszczenie lub wymianę uszkodzonej sieci.

4.12.13. Szkody wyrządzone osobom trzecim

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody spowodowane np. przez spadające z budynku fragmenty materiałów budowlanych, sprzęt, uszkodzone krawężniki, płyty chodnikowe, pęknięte szyby, które mogą wydarzyć się w bezpośredniej bliskości

budowy lub na terenie publicznym przylegającym do budowy. Wszelkie uszkodzenia czy nieporządki, które mogą wywołać takie szkody powinny być niezwłocznie usuwane. Przed rozpoczęciem powinien odbyć się instruktaż zapobiegawczy zorganizowany przez Kierownika Budowy.

4.12.14. Zabezpieczenie przed wypadkami, kradzieżą, awariami mediów zasilających plac budowy

Wykonawca powinien działać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo osób przebywających na terenie budowy i w jej bezpośrednim pobliżu. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie wypadki jakiegokolwiek natury, które mogą mieć miejsce od daty rozpoczęcia robót. W żadnym wypadku Zamawiający nie może być stroną w jakiegokolwiek sprawie związanej z ewentualnym wypadkiem. Wykonawca będzie posiadał wszelkie niezbędne polisy ubezpieczeniowe do prowadzenia tego rodzaju działalności.

Jeżeli w trakcie trwania budowy, zdarzą się jakieś kradzieże, uszkodzenia, awarie, zaginięcia, zniszczenia w szczególności w związku z pobytem osób, które miały prawo być na budowie, wykonawca będzie odpowiedzialny za odszukanie sprawców tych wydarzeń i pokrycie odszkodowań. Wykonawcy nie zostanie przyznane przez Zamawiającego żadne odszkodowanie lub prolongata terminu zakończenia robót, za szkody, straty, awarie wynikające z jego zaniedbań, braku przewidywania, braku podjęcia środków zaradczych, niewystarczających lub błędnych działań. Jeżeli roboty będą musiały być przerwane Wykonawca powinien zapewnić odpowiednie zabezpieczenia i oznakowania tak, aby nie spowodowało to żadnych dodatkowych kosztów dla Zamawiającego. Wykonawca nie będzie żądał od Zamawiającego odszkodowania, za czasowy lub stały brak mediów dostarczanych przez służby miejskie, niezbędnych do prowadzenia robót budowlano – montażowych.

4.12.15. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 ro ochronie przyrody,
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, wraz z późniejszymi zmianami,
- stosować się Ustawy z 27 kwietnia 2001 ro odpadach,
- stosować się do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- stosować się do Ustawy z dnia 18 lipca 2001r Prawo Wodne.

4.12.16. Wymagania sprzętowe

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

W przypadku braku ustaleń w tych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót,

zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inżyniera Kontraktu w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi Kontraktu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Warunki Wykonania przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera Kontraktu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera Kontraktu, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inżyniera Kontraktu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4.12.17. Transport

4.12.17.1 Zabezpieczenie materiałów i urządzeń oraz osłona podczas transportu

Przed wysłaniem z miejsca produkcji materiały / urządzenia zostaną odpowiednio zabezpieczone powłokami ochronnymi lub innymi środkami przeciwko korozji i innym przypadkowym uszkodzeniom na czas transportu, magazynowania i montażu. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za takie zabezpieczenie materiałów i urządzeń, aby dotarły one na Plac Budowy w stanie nienaruszonym. Wszystkie materiały i urządzenia należy umieścić w opakowaniach i kontenerach najwyższej jakości. Materiały i urządzenia należy zapakować w taki sposób, aby były one odporne na wszelkie uszkodzenia podczas ich transportu. Należy podjąć środki ostrożności w celu ochrony ostrych krawędzi materiałów i urządzeń oraz odsłoniętych powierzchni mających kontakt z wilgotnym podłożem.

4.12.17.2 Rozładowanie materiałów/ urządzeń

Wykonawca zorganizuje rozładunek dostarczonych materiałów i urządzeń na Placu Budowy lub w magazynie i ponosi odpowiedzialność za jakiegokolwiek uszkodzenia powstałe w czasie prowadzonego rozładunku.

4.12.17.3 Transport gruntu

Wykonawca przeprowadzi rozpoznanie możliwości składowania materiałów pochodzących z robót ziemnych i w swojej cenie ujmie koszty transportu, składowania tych materiałów.

4.13. Wymagania materiałowe i wykonawcze

4.13.1. Informacje ogólne

Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót.

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane do wykonania robót powinny być:

- nowe;
- w najwyższym gatunku bieżąco produkowanym;
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w Specyfikacji Technicznej, Dokumentacji Projektowej Wykonawczej, opisie robót oraz innych nie wymienionych dokumentach, lecz zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami;
- zgodne z polskimi przepisami i świadectwami dopuszczenia do obrotu oraz posiadać wymagane certyfikaty bezpieczeństwa;

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Zamawiający dopuści do użycia tylko te materiały które posiadają :

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie właściwych zharmonizowanych Polskich Norm , aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :
 - zharmonizowaną Polską Normą
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono odpowiedniej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których dokumenty są wymagane przez Specyfikację Techniczną, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

4.13.2. Wykończenie

Wszystkie połączenia materiałów wykończeniowych powinny zostać odpowiednio zlicowane, nawiercone, dopasowane, wydrążone, zamontowane, sfazowane (jeśli zajdzie taka konieczność) zgodnie z obowiązującymi najwyższymi standardami jakości.

4.13.3. Wykonanie robót

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania (w granicach określonych w Kontrakcie), zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Kontraktem oraz poleceniami Inżyniera Kontraktu i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca dostarczy na Plac Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i

usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Placu Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Placu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inżynierem Kontraktu jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Plac Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Placu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłuższe Roboty Tymczasowe.

4.13.4. Kontrola jakości robót

Wykonawca ustanowi system zapewnienia jakości, aby wykazywać stosowanie się do wymagań Kontraktu. System ten będzie zgodny z wymaganiami podanymi w Kontrakcie. Szczegółowe informacje na temat wszystkich procedur i dokumentów stwierdzających stosowanie się do nich, będą przedkładane Inżynierowi Kontraktu do jego wiadomości, przed rozpoczęciem każdego etapu projektowania i realizacji. Gdy jakiś dokument natury technicznej będzie wystawiany dla Inżyniera, na samym tym dokumencie umieszczony będzie widoczny dowód zatwierdzenia tego dokumentu przez samego Wykonawcę.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier Kontraktu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość, są określone w Wymaganiach Zamawiającego, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier Kontraktu ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

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

4.13.5. Wymagania w zakresie badań, kontroli jakości robót, odbiorów

Minimalne wymagania co do zakresu badań i kontroli jakości robót są określone w normach i wytycznych. Wykonawca dostarczy Inżynierowi Kontraktu świadectwa, że wszystkie stosowane materiały, urządzenia i sprzęt posiadają ważne atesty, aprobaty, legalizację i odpowiadają wymaganiom norm. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji Technicznej, stosować można wytyczne krajowe. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub

badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca na piśmie przedstawi ich wyniki do akceptacji Inżyniera Kontraktu.

Roboty budowlano - montażowe podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiorowi częściowemu;
- odbiorowi ostatecznemu;

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

4.13.6. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier Kontraktu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający

4.13.7. Badania i pomiary

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

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera Kontraktu.

4.13.8. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi Kontraktu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

4.13.9. Badania prowadzone przez Inżyniera Kontraktu

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier Kontraktu uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z Wymaganiami Zamawiającego na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inżynier może pobierać próbki

materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier Kontraktu poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Kont rakt em. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

4.13.10. Próby końcowe

Należy przewidzieć konieczność przeprowadzenia prób końcowych w zakresie:

- próby materiałowe na wytrzymałość, nośność nawierzchni drogowych w zakresie stosowanych podbudów i nawierzchni;
- próby materiałowe w zakresie wytrzymałości nośności elementów konstrukcji budynków;
- próby stwierdzające prawidłowość wykonanych izolacji termicznych, przeciwwilgociowych i akustycznych;
- próby i badania poziomu hałasu wytwarzanego przez urządzenia wentylacyjne, klimatyzacyjne, elektryczne, energetyczne, grzewcze (kotłownie);
- próby na przepływ, szczelność i ciśnienie próbne instalacji wod-kan, c.o.,
- próby sprawności działania instalacji wentylacji, klimatyzacji, instalacji teletechnicznych, instalacji elektrycznych;
- próby zastosowanego oświetlenia w zakresie sprawności działania i spełnienia wymagań dot. natężenia oświetlenia i jego równomierności, rozkładu luminancji, ograniczenia oślnienia.

Zakres szczegółowy koniecznych do przeprowadzenia prób końcowych zostanie zawarta w szczegółowych Specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca przeprowadzi wymagane Próby Końcowe zgodnie z wymaganiami określonymi w Warunkach Kontraktowych i w obowiązujących Normach PN (EN-PN) oraz w stosownych Aprobatach Technicznych. Wykonawca powiadomi Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego z 21-dniowym wyprzedzeniem o dacie, po której będzie gotowy do przeprowadzenia każdej z Prób Końcowych, a Próby te zostaną przeprowadzone w ciągu 14 dni po tej dacie w dniu wyznaczonym przez Inżyniera. Wykonawca przedłoży Inżynierowi Kontraktu poświadczony wynik tych prób. Wszelkie Próby Końcowe winny się odbywać z udziałem Zamawiającego.

4.14. Instrukcje użytkowania

Wykonawca dostarczy Inżynierowi w uzgodnionym terminie, instrukcje użytkowania (eksploatacji i konserwacji) wybudowanych obiektów i urządzeń w nich zamontowanych.

Szczegółowe instrukcje eksploatacji obiektów, urządzeń i instalacji powinny zawierać:

- ogólną charakterystykę obiektu,
- zakres, zasady i tryb realizacji prac eksploatacyjnych,
- listę dostarczonych Urządzeń z podaną nazwą producenta, numerem seryjnym katalogowym Urządzenia,
- listę rutynowych czynności związanych z obsługą każdego z dostarczonych Urządzeń,
- sposób prowadzenia obsługi ruchowej,

- listę narzędzi i substancji konserwujących,
- wymagania w zakresie konserwacji i napraw urządzeń i instalacji,
- zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innych zakłóceń w pracy obiektów i urządzeń,
- wymagania dotyczące ochrony przed porażeniami, pożarem, wybuchem oraz inne wymagania dotyczące bezpieczeństwa obsługi i otoczenia,
- wymagania dotyczące kwalifikacji osób zajmujących się eksploatacją,
- wymagania związane z ochroną środowiska,
- pełną i zwięzłą instrukcję obsługi całego dostarczonego wyposażenia
- inne wymagania określone przez producenta urządzenia lub przepisami szczególnymi.

4.15. Szkolenia

Wykonawca przeprowadzi szkolenie personelu Zamawiającego w zakresie użytkowania (eksploatacji i konserwacji) wybudowanych obiektów oraz urządzeń w nich zamontowanych.

4.16. Odbiór robót – informacje ogólne

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z Kontraktem, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym Prób Końcowych. Inżynier Kontraktu w ciągu 28 dni, po otrzymaniu wniosku Wykonawcy, wystawi Wykonawcy Świadcstwo Przejęcia, podając datę, z którą Roboty zostały ukończone zgodnie z Kontraktem lub odrzuci wniosek, podając powody.

Wykonanie zobowiązań Wykonawcy potwierdza Inżynier, wystawiając Świadcstwo Wykonania i w ciągu 28 dni od najpóźniejszej z dat upływu Okresów Zgłaszania Wad lub później, jak tylko Wykonawca dostarczy wszystkie Dokumenty Wykonawcy oraz ukończy wszystkie Roboty i dokona ich prób oraz usunie wady. Tylko Świadcstwo Wykonania stanowi akceptację Robót.

4.16.1 Odbiór robót – roboty sanitarne – instalacje centralnego ogrzewania

Po zmontowaniu całości instalacji musi być wykonana próba szczelności na zimno wodą, o ciśnieniu większym od roboczego o 50 %. Próbę „na zimno” można wykonać w kompletnie wykonanych odrębnych sekcjach (poziomy od rozdzielaczy wraz z pionami i grzejnikami). Ostatnia próba na „zimno” musi objąć całą instalację.

Jedynie po pozytywnej próbie szczelności można przystąpić do wykonania odpowiedniego zabezpieczenia antykorozyjnego i robót izolacyjnych.

Po wykonaniu całej instalacji centralnego ogrzewania, musi być wykonana próba „na gorąco” wraz z przeprowadzeniem regulacji wszystkich zaworów stałego ciśnienia, grzejnikowych zaworów termostatycznych czy innych o ile taka regulacja korekcyjna będzie potrzebna mimo prawidłowego, zgodnego z projektem ustawienia nastaw na zaworach i regulatorach.

Ze wszystkich prób i regulacji muszą być spisane protokoły z opisanym zakresem i sposobem przeprowadzania prób, stanowiące załączniki do dokumentacji odbiorowej.

Próbie „na gorąco” i regulacje należy wykonać przy parametrach czynnika grzejnego zbliżonych do max. wysokich dla danej instalacji.

4.17. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca budowy.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika oraz opatrzone datą i podpisami Wykonawcy i Inżyniera Kontraktu.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności :

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy;
- datę przekazania przez zamawiającego Dokumentacji Projektowej Wykonawczej;
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru;
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem przyczyny;
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych, ostatecznych odbiorów robót;
- wyjaśnienia uwagi i propozycje Wykonawcy;
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonanych przed w trakcie prowadzenia robót;
- dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót.

4.18. Obowiązki Zamawiającego

Zamawiający w terminie określonym umową przekaże Wykonawcy teren budowy wraz z pozwoleniem na budowę oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej. Przedstawiciel Zamawiającego i Inżynier Kontraktu będzie dokonywał zgłoszonych do odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających w terminach i w sposób nie powodujący przerwy w tych robotach. Zamawiający w terminie nie powodującym wstrzymania robót, spowoduje usunięcie wad w Dokumentacji Projektowej, uprzednio zgłoszonych przez Wykonawcę.

4.19. Równoważność norm i przepisów

Warunki wykonania i odbioru robót w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy(PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi Polskimi Normami (PN)/(EN-PN) lub odpowiednimi normami krajów UE. Postanowienia Norm Polskich będą miały pierwszeństwo nad postanowieniami innych norm.

Inne miarodajne normy, które zapewniają wyższą jakość będą akceptowane pod warunkiem uprzedniego ich przeglądu i pisemnej akceptacji przez Projektanta.

Różnice pomiędzy normami alternatywnymi muszą być w pełni podane na piśmie przez Wykonawcę i przedstawione Projektantowi co najmniej 7 dni przed datą, kiedy Wykonawca życzy sobie ich aprobaty . Jeżeli proponowane zmiany nie zapewniają równej lub wyższej jakości wykonania, Wykonawca będzie przestrzegał norm wyszczególnionych w Dokumentacji Projektowej.

Gdziekolwiek w dokumentacji przetargowej znajdują się odniesienia do szczególnych norm i przepisów, którym mają odpowiadać towary i materiały przewidziane do dostarczenia oraz praca przewidziana do wykonania, tam będą obowiązywały postanowienia ostatniej edycji lub poprawki odnośnych obowiązujących norm i przepisów .

Tam, gdzie występuje brak norm lub dopuszczone są różne rozwiązania, należy przyjąć za obowiązujące szczególne wymagania opisane w poszczególnych pozycjach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

4.20. Postanowienia końcowe

Wykonawca opracuje na własny koszt Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Projekt Organizacji Placu Budowy.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

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

2. Przepisy prawne i normy związane

Dokumentacja projektowa musi spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego , przepisy techniczno-budowlane, przepisy związane i obowiązujące normy, a w szczególności:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. Poz. 462 z późn .zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463}
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz.1650),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie organizacji oraz zasad i trybu wykonywania zadań przez Państwową Inspekcję Sanitarną Ministerstwa Spraw Wewnętrznych {Dz.U. 2013 poz. 291),
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231}
- Ustawa z dnia 26 sierpnia 1991ro ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2016 poz. 191),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719}.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych {Dz. U. Nr 198, poz. 2043}
- Wszystkie Roboty powinny być zgodne z aktualnymi Polskimi Normami. W przypadku braku Polskich Norm dla danego zakresu Robót należy stosować uznane i obowiązujące normy europejskie lub międzynarodowe w takim zakresie, w jakim są dopuszczalne obowiązującym prawodawstwem polskim. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (<http://www.pkn.com.pl/>)
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych - zeszyt 6
- PN-EN 215-2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
- PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne
- PN-EN 442-2:1999 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań
- PN-EN 442-2:1999/a1:2002 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań

- PN-EN 442-3:2001 Grzejniki. Ocena zgodności
- PN-EN ISO 6946: 1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania
- PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania
- PN-ISO 7-1: 1995 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia
- PN-ISO 228-1:1995 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia
- PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia
- PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
- PN-B-03406: 1994 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³
- PN-C-04607:1993 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
- PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych zeszyt 7 wydane przez
- COBRTI INSTAL.
- PN -8 1/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN -81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
- PN -8 1/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- PN-B-03430 Az3 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.
- PN-B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne poziomy poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-B-03434 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-B-76001 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-B-76002 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.
- PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków. Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych. Wymagania wytrzymałościowe.
- WTWiO - Zeszyt 9 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych opracowane przez COBRTI INSTAL w sierpniu 2003 r.

- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
- PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN EN 45014 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców
- PN EN 45013 Ogólne kryteria dotyczące jednostek certyfikujących personel
- PN EN 45012 Ogólne kryteria
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U.z 2003 r. Nr 229, poz.2275 ze zm.);
- PN-EN 1176-1: 2009
Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2: 2009
Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3: 2009
Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżałni.
- PN-EN 1176-6: 2009
Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7: 2009
Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1177: 2009
Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- PN-EN 1177: 2009
Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- PN-EN 16630:2015-06 - Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe – wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

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

- Kopia mapy zasadniczej
- Wykonawca zobowiązany jest wykonać na etapie projektu budowlanego szczegółowe badania gruntowo-wodne pod projektowane rozwiązania konstrukcyjne - nie dotyczy,
- Budynek położony jest w strefie ochrony konserwatorskiej - Wykonawca uzyska opinię konserwatora zabytków w zakresie planowanych prac,

- Inwentaryzacja zieleni - Wykonawca zobowiązany jest wykonać na etapie projektu budowlanego inwentaryzację zieleni - nie dotyczy,
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresy ochrony środowiska - nie dotyczy,
- Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości - nie dotyczy,
- Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek - Wykonawca zobowiązany jest wykonać na etapie projektu budowlanego inwentaryzację pomieszczeń będących przedmiotem opracowania,
- Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych - Wykonawca zobowiązany jest uzyskać na etapie projektu budowlanego niezbędne warunki techniczne od gestorów sieci - nie dotyczy,
- Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

4. Dokumentacja fotograficzna



Zdj. 1 – Korytarz 0.20.A, 0.20.B – różnica poziomów -2,53 oraz -2,23



Zdj. 2 – Korytarz 0.20.A, 0.21 – wejście do pomieszczeń (obniżone drzwi)



Zdj. 3 – Korytarz 0.22



Zdj. 4 – Pomieszczenie 0.5



Zdj. 5 – Klatka schodowa 0.23



Zdj. 6 – Pomieszczenie magazynowe 0.7 – zawilgocenie ściany zewnętrznej

Opracowanie:

arch. Bartłomiej Karolczuk

mgr inż. Rafał Malinowski