

Nazwa zamówienia:

Program funkcjonalno – użytkowy dla inwestycji polegającej na remoncie i przebudowie budynku dworu w Giewartowie, dz. nr 137/1, 137/3 obręb Giewartów, gm. Ostrowite pt.

„Remont i przebudowa budynku dworu w Giewartowie ”

Niniejszy PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY jest częścią całościowej DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ i zwany będzie dalej Programem. Program należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi elementami tej dokumentacji to jest: koncepcją architektoniczną.

Dla terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

UCHWAŁA Nr XXX/149/2009 RADY GMINY OSTROWITE z dnia 30 kwietnia 2009 r.

Adres obiektu budowlanego:

Giewartów, dz. nr 137/1, 137/3, obręb Giewartów, gm. Ostrowite,

Nazwy i kody wg CPV:

KOD	NAZWA
Projektowanie	
71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71230000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowanie
71223000-7	Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
71247000-1	Nadzór nad robotami budowlanymi
71250000-5	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
71251000-2	Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków
71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
Roboty budowlane	
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111213-4	Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45111250-5	Badanie gruntu
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45113000-2	Roboty na placu budowy

45120000-4	Próbné wiercenia i wykopy
45453100-8	Roboty renowacyjne
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45200000-9	Roboty związane ze wznoszeniem kompletnych obiektów budowlanych lub ich części
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45212000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna
45323000-7	Roboty w zakresie izolacji dźwiękoszczelnych
45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4	Tynkowanie
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45422000-1	Roboty ciesielskie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45431000-7	Kładzenie płytek
45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg - ścian i tapetowanie ścian
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45451000-3	Dekorowanie
39130000-2	Meble biurowe
39150000-8	Różne meble i wyposażenie
39120000-9	Stoły, kredensy, biurka i biblioteczki

Zamawiający:

Fundacja Giewartów ul.Parkowa 1, 62-402 Giewartów gm. Ostrowite

Opracowanie:

Michnowicz Staszewski Architekci

Ul. Dąbrówki 2B/4, 61-501 Poznań

arch. Piotr Staszewski / upr. nr 40/WPOKK/2015, WOIA WP-1110

uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń,

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz.1129) i rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robot budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389)

Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem projektowo budowlanym.

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ I

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

I – OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
1. Przedmiot zamówienia.....	7
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót.....	7
2.1. Charakterystyczne przybliżone parametry określające wielkość obiektu – OBIEKT ISTNIEJĄCY	7
2.2. Zakres robót budowlanych	7
3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	11
3.1. Wymagania dotyczące dokumentacji budowlanej i wykonawczej	11
3.2. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej	12
4. Ogólne własności funkcjonalno użytkowe.....	13
4.1. Zakres rzeczowy planowanych prac:	14
4.2. Planowany zakres robót budowlanych:	14
5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”.	16
5.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.	16
5.2. Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.	16
5.3. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.	17
II – OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	18
6. Przygotowanie terenu budowy.....	18
6.1. Zapewnienie mediów na czas budowy	18
6.2. Ogrodzenie budowy	18
6.3. Transport materiałów	18
6.4. Materiały	19
6.5. Sprzęt	19
6.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy	19
6.7. Godziny pracy	20
6.8. Ochrona przeciwpożarowa	20
6.9. Ochrona środowiska	20
6.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej	20
6.11. Zgodność robót z dokumentacją projektową i programem funkcjonalno – użytkowym	20
7. ARCHITEKTURA:	21
7.1. Opis inwentaryzatorski:	21
7.2. Stan zachowania	23
7.3. Ogólne wytyczne i założenia konserwatorskie	23
7.4. Badania i dokumentacja	25
7.5. Programy prac konserwatorskich elementów: mury fundamentowe, ściany tynkowane, elementów metalowych, obróbek blacharskich	25
7.6. Ściany zewnętrzne	28
7.7. Ściany fundamentowe	28

7.8.	Ściany wewnętrzne	29
7.9.	Stolarka i ślusarka	29
7.10.	Sufity	30
7.11.	Podłogi i posadzki	30
7.12.	Okładziny ścian	31
7.13.	Pozostałe elementy wyposażenie wnętrz	31
7.14.	Oświetlenie	31
7.15.	Wykończenie zewnętrzne	32
7.16.	Zabezpieczenie przeciwwilgociowe, termiczne i akustyczne	32
7.17.	Współczynniki przenikania ciepła	33
7.18.	Wytyczne ochrony przeciwpożarowej.	33
8.	Konstrukcja	36
8.1.	Warunki gruntowo – wodne	36
8.2.	Ogólna charakterystyka konstrukcyjna budynku	36
8.3.	Opis poszczególnych ustrojów i elementów konstrukcyjnych	36
8.4.	Zabezpieczenia antykorozyjne	37
8.5.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe	37
8.6.	Prace montażowe budowlane.	37
8.7.	Uwagi końcowe	37
9.	Instalacje	37
9.1.	Instalacje elektryczne i niskoprądowe	37
9.2.	Instalacje teletechniczne – do wykonania	41
9.3.	Instalacje sanitarne	42
10.	Wykończenia	60
11.	Zagospodarowanie terenu.	61
11.1.	Drogi dojazdowe i miejsca parkingowe dla samochodów osobowych.	61
11.2.	Chodniki i dojścia piesze.	61
11.3.	Podjazd dla wózków dziecięcych i osób niepełnosprawnych.	61
11.4.	Ogrodzenie terenu z brama wjazdową i furtką.	61
11.5.	Oświetlenie terenu	61
11.6.	Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód opadowych	62
11.7.	Zieleń i mała architektura	62
11.8.	Inne elementy zagospodarowania terenu	63
12.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia.	63
12.1.	Rozpoczęcie robót budowlanych.	63
12.2.	Przekazanie placu budowy.	63
12.3.	Przygotowanie terenu budowy.	63
12.4.	Park maszynowy Wykonawcy.	69
12.5.	Dokumenty budowy.	70
12.6.	Kontrola – tyczenie, badania, testowanie i pomiary robót.	70
12.7.	Biura, obsługa i obiekty na terenie budowy.	72
12.8.	Dokumenty i sprawozdawczość.	72
12.9.	Zakończenie budowy – rozruch mechaniczny i technologiczny, oddanie obiektu do eksploatacji.	73
12.10.	Wymagane gwarancje.	82
12.11.	Uwagi końcowe	83
	CZĘŚĆ II	83
	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	83
	DZIAŁ III – DOKUMENTY	83
13.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	83

14.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	83
15.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	83
16.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych w szczególności:.....	85
16.1.	Kopia mapy zasadniczej	85
16.2.	Opinia geotechniczna	85
16.3.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	85
16.4.	Wskazanie drzew do wycinki.	85
16.5.	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.	85
16.6.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.	85
16.7.	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.	85
16.8.	Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych, teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.	85
16.9.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.	85
16.10.	Spis załączników.	86
	CZĘŚĆ III	86
	ZAŁĄCZNIKI	86

I – OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia

Inwestycja zlokalizowana jest w:

Giewartów, dz. nr 137/1, 137/3 obręb Giewartów, gm. Ostrowite,

Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr. 388/130 z 29.01.1986

Przedmiotem zamówienia jest: Remont i przebudowa budynku dworu w Giewartowie.

Zakres prac obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej i realizację robót wraz z infrastrukturą towarzyszącą, dojazdami, dojazdami, instalacjami i przebudową przyłączy w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania obiektu oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków, decyzji i uzgodnień umożliwiających uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu. Zamiarem zamawiającego jest uzyskanie obiektu przystosowanego do pełnienia zadanej funkcji, przyjaznego turystom i mieszkańcom gminy, o nowoczesnej formie, ekonomicznego w użytkowaniu wraz z zagospodarowaniem terenu. Budynek musi spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej, wymagań higieniczno - sanitarnych oraz dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Jeśli w trakcie realizacji inwestycji przepisy ulegną zmianie, co spowoduje konieczność zmiany projektu bądź przygotowania dodatkowych dokumentów do odbiorów bądź wprowadzenia zmian w budynku, Wykonawca powinien uwzględnić te zmiany w ramach zamówienia i wykonać niezbędne prace zgodnie z umową i w porozumieniu z Zamawiającym.

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót

2.1. Charakterystyczne przybliżone parametry określające wielkość obiektu – OBIEKT ISTNIEJĄCY

Powierzchnia działek	5,2105ha
Powierzchnia zabudowy (przekształcona-teren inwestycji)	4950,00m²
Powierzchnia zabudowy – budynek dworu – remont i przebudowa	567,00m ²
Powierzchnia utwardzona – remont nawierzchni	1637,00m ²
Powierzchnia biologicznie czynna – renowacja	2746,00m ²
Liczba kondygnacji	3+1 podziemna
Wysokość budynku	11,70
Ilość miejsc postojowych - istniejące	10

2.2. Zakres robót budowlanych

2.2.1. Etap I – wykonanie dokumentacji projektowej budowlanej w oparciu o program funkcjonalno użytkowy z uzyskaniem pozwolenia na budowę i wszelkimi wymaganymi odrębnymi przepisami uzgodnieniami i pozwoleniami.

2.2.1.1. Wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej – projekt budowlany.

Uwaga : opracowanie powinno być kompletne pod względem celu jakiemu ma służyć nawet jeśli w specyfikacjach poniżej nie zostaną ujęte jakieś elementy.

- opracowanie kompleksowego pełnobraźowego projektu budowlanego obiektu z zagospodarowaniem terenu (uwzględniającym warunki ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej) i z

niezbędnymi uzgodnieniami - 6 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD.

- Projekt budowlany powinien zostać uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego w zakresie zgodności z programem Funkcjonalno - Użytkowym oraz pozostałymi wymaganiami Zamawiającego.
- Opracowanie programu konserwatorskiego
- opracowanie charakterystyki energetycznej budynku - 6 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD
- opracowanie instrukcji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - 6 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD
- uzyskanie w imieniu Inwestora wszelkich niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji, pozwoleń, wymaganych do otrzymania pozwolenia na budowę i uzyskania pozwolenia na użytkowanie oraz uzgodnień właściwych rzeczoznawców i złożenie kompleksowego wniosku o pozwolenie na budowę w imieniu Inwestora,
- uzyskanie ostatecznych warunków przyłączeniowych, opracowanie projektów przebudowy / budowy przyłączy i sieci oraz uzgodnienie z właściwymi gestorami sieci
- uzyskanie ostatecznego (prawomocnego) pozwolenia na budowę budynku wraz z zagospodarowaniem terenu, dokonanie zgłoszeń robót budowlanych z uzyskaniem braku sprzeciwu do zgłaszanych robót.
- Szczegółowy harmonogram robót obejmujący min.: okresy realizacji poszczególnych etapów wraz z terminami krytycznymi, wyraźnie wyszczególnione poszczególne funkcje, działania i zadania dla wszystkich głównych operacji i urządzeń ujętych w Kontrakcie, począwszy od momentu złożenia zamówienia do jego końcowego zatwierdzenia i wypełnienia Kontraktu.

2.2.2. Etap II – wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej w oparciu o program funkcjonalno użytkowy na bazie projektu budowlanego. Wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowo kosztorysowej.

2.2.2.1. Wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej – projekt wykonawczy z przedmiarem robót, kosztorysami i specyfikacjami wykonania i odbioru robót budowlanych.

Uwaga : opracowanie powinno być kompletne pod względem celu jakiemu ma służyć nawet jeśli w specyfikacjach poniżej nie zostaną ujęte jakieś elementy.

- opracowanie kompleksowego pełnobrańowego projektu wykonawczego obiektu z zagospodarowaniem terenu (uwzględniającym warunki ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej) na bazie projektu budowlanego - 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD.
- opracowanie szczegółowego projektu wnętrza - 6 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD,
- opracowanie przedmiarów robót - 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD,
- opracowanie kosztorysów inwestorskich - 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD,
- opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robot - 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD,
- sporządzenie szczegółowego harmonogramu robót z podziałem na branże i technologiczne terminy wykonania prac.
- Projekt wykonawczy powinien zostać uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego w zakresie

zgodności z programem Funkcjonalno - Użytkowym oraz projektem budowlanym i pozostałymi wymaganiami Zamawiającego.

Całość przekazywanej dokumentacji w plikach nieedytowalnych (pdf) i edytowalnych (dwg, doc/docx, xls/xlsx itp.). Projekt budowlany i projekty wykonawcze należy opracować w języku polskim stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe, określone w Polskich Normach. Projekt powinien być oprawiony w okładkę formatu A-4 w sposób

uniemożliwiający zdekompletowanie projektu zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów.

2.2.3. Etap III – Kompleksowe wykonanie prac budowlanych w oparciu o wykonaną dokumentację projektową – kosztorysową

2.2.3.1. Zakres prac przygotowawczych

- organizacja ruchu w otoczeniu budowy,
- zabezpieczenie roślinności przewidzianej do zachowania, usunięcie zieleni kolidującej z inwestycją, zgodnie z projektem zieleni,
- urządzenie i uzgodnienie na własny koszt usytuowania zaplecza budowy wraz z kosztami podłączenia i użytkowania wody i energii elektrycznej (konieczna wizja lokalna)
- umieszczenie w powszechnie dostępnym i widocznym dla osób trzecich miejscu na terenie inwestycji, przy ciągach komunikacyjnych, na ogrodzeniu placu budowy lub innym widocznym miejscu w bezpośrednim otoczeniu placu budowy tablic informacyjnych zgodnych z wymogami i wytycznymi.

2.2.3.2. Zakres prac budowlanych

- roboty instalacyjne liniowe sieciowe i przyłączy,
- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe,
- roboty zbrojarskie i betoniarskie,
- roboty murarskie i tynkarskie,
- montaż fasady,
- roboty ciesielskie,
- roboty spawalnicze,
- roboty izolacyjne i dekarские,
- roboty okładzinowe,
- roboty montażowe budowlane,
- montaż wszystkich urządzeń niezbędnych dla uzyskania pozwolenia na eksploatację i właściwego funkcjonowania obiektu.

2.2.3.3. Zakres prac sanitarnych

- instalacje kanalizacji sanitarnej wraz z wpustami i separatorami,
- instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji, oraz wody na cele przeciwpożarowe
- instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej,
- instalacja kanalizacyjna wody deszczowej,

- instalacja c.o. z kotłownią

2.2.3.4. Zakres prac elektrycznych

- instalacje oświetlenia ogólnego, ewakuacyjnego,
- instalacje gniazd wtykowych,
- instalacje zasilania i sterowania wentylacji,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- montaż tablic rozdzielczych z kompletnym wyposażeniem,
- instalacje niskoprądowe kompletne: instalacja nagłaśniająca, instalacja telewizyjna (z anteną i gniazdami), wideo domofony, dozorowa (monitoring wewnętrzny i zewnętrzny) – zakres w uzgodnieniu z Zamawiającym
- instalacja telefoniczna i Internetu,
- sieć logiczna - komputerowa, łącząca funkcjonalnie pomieszczenia wskazane przez Zamawiającego,
- instalacja odgromowa,
- instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych,

2.2.3.5. Zagospodarowanie terenu

- budowa i przebudowa przyłączy i ich podłączenia do budynku,
- remont nawierzchni w bezpośrednim sąsiedztwie budynku,
- montaż elementów małej architektury
- uzupełnienie ziemi
- oświetlenie zewnętrzne budynku i terenu,
- montaż stojaków rowerowych

2.2.3.6. Wyposażenie obiektu

- pełne wyposażenie sanitariatów,
- dostarczenie, zmontowanie i ustawienie we właściwym miejscu wyposażenia budynku,
- wykonanie instrukcji ewakuacji na wypadek pożaru,

Uwaga:

- Wykonawca zapewni specjalistyczny nadzór nad montażem dostarczanych urządzeń przewidzianych do wbudowania w ramach przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca zapewni nadzór techniczny oraz odbiór wykonanych instalacji przez gestorów sieci

2.2.3.7. Wykonanie kompleksowej dokumentacji powykonawczej i oddanie obiektu do eksploatacji

W dokumentacji powykonawczej należy uwzględnić następujące elementy:

- opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) - 5 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD,
- opracowanie instrukcji rozruchu - 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej - płyta CD,
- opracowanie instrukcji eksploatacji obiektu wraz z kompleksowym pełno branżowym projektem powykonawczym obiektu wraz z zagospodarowaniem i niezbędnymi uzgodnieniami - 5 egz. w wersji

- papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej – płyta CD,
- opracowanie instrukcji przeciwpożarowej i ewakuacji,
- uzyskanie w imieniu Inwestora wszelkich niezbędnych uzgodnień i dokumentów wymaganych do otrzymania pozwolenia na użytkowanie i złożenie kompleksowego wniosku o pozwolenie na użytkowanie w imieniu Inwestora,
- uzyskanie ostatecznego (prawomocnego) pozwolenia na użytkowanie – projekty muszą być zgodne ze wszystkimi pozwoleniami, uzgodnieniami, opiniami (np. BHP, ppoż. itp.) i ekspertyzami wymaganymi przepisami.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.1. Wymagania dotyczące dokumentacji budowlanej i wykonawczej

- dokumentacje projektowe powinny uwzględniać ekstremalne warunki jakie mogą wystąpić w okresie eksploatacji obiektu, a także podczas wykonywania robot budowlanych, obejmując rozwiązania techniczne budynków i budowli, wyposażenie technologiczne i pomocnicze, stosowane w określonych warunkach klimatycznych.

Zastosowane w dokumentacjach rozwiązania technologiczne, architektoniczne, techniczne i komunikacyjne, powinny zapewnić całkowite bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowania, bezpieczeństwo i higienę pracy oraz zapewnić wysokie walory eksploatacyjne i estetyczne.

Zamawiający wymaga wysokiej trwałości elementów budowlanych i wyposażenia technologicznego, funkcjonalności rozwiązań, stosowania urządzeń o niskiej energochłonności i możliwie niskich kosztach eksploatacyjnych, doboru urządzeń i podzespołów w sposób ograniczający do minimum ilości części zamiennych, a także łatwej konserwacji i niezawodności działania urządzeń.

- opracowanie projektowe winno obejmować cały zakres realizowanego zadania, a dokumentacja powinna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,

- dokumentacje projektowe należy opracować zgodnie z obowiązującymi normami, rozporządzeniami oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i przyjęte normy techniczno – budowlane i przepisy branżowe. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich stosowania. Do rozwiązań projektowych Wykonawca wykona specyfikację techniczną wykonania i odbioru robot, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072). Specyfikacje powinny zawierać zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardów i jakości wykonania robot w zakresie sposobu wykonania robot, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robot. Specyfikacje mają składać się ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot podstawowych, rodzajów robot przyjętych wg systematyki lub grup robot. Należy zwrócić uwagę na ew. zmiany „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wg których budynek jako całość ma spełniać współczynnik zapotrzebowania na EP dla budynków Użyteczności Publicznej, wartości współczynników przenikania dla przegród oraz innych zapisów.

- opracowania projektowe muszą uwzględnić przystosowanie obiektów do użytkowania przez osoby niepełnosprawne,

- ewentualne usunięcie zieleni kolidującej z zamierzeniem inwestycyjnym, musi być przeprowadzone zgodnie z Zamawiającym – roboty ingerujące w zielen powinny być poprzedzone uzgodnieniem z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Ewentualne wycinki dorosłych drzew i krzewów (powyżej 10 lat) należy przeprowadzić po uzyskaniu stosownej decyzji administracyjnej,

- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca prac projektowych przeprowadzał konsultacje - uzgodnienia na temat zaproponowanych rozwiązań, z wyznaczonymi przez Zamawiającego osobami w odstępach czasowych wynikających z intensywności prac (nie mniej jednak niż raz na 2 tygodnie),
- Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego poszczególnych faz projektów, stanowiących odrębne etapy projektowe,
- dokumentacje powykonawcze wymagają odbiorów ze strony Inspektora Nadzoru. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania prac, w odniesieniu do protokołu przekazania prac projektowych i oświadczenia o kompletności tych prac. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca, na piśmie przedkładając Inspektorowi Nadzoru, do oceny i przyjęcia, daną dokumentację projektową. Odbiór bez uwag jest potwierdzeniem wykonania prac zgodnie z postanowieniami umowy, zasadami wiedzy technicznej i wymaganiami Ustawy - Prawo budowlane.

Proces odbioru będzie obejmować w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie kompletności i zawartości,
- sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie zgodności z decyzją o pozwolenie na budowę, wymaganiami Zamawiającego, uzgodnieniami i decyzjami wydanymi przez inne jednostki, zobowiązane do udziału w procesie inwestycyjnym.

Kontroli Zamawiającego, w formie pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego, będą w szczególności poddane:

- projekt budowlany i wykonawczy, złożony w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, celem zatwierdzenia przez Zamawiającego w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno - użytkowym, wymaganiami zamawiającego oraz warunkami umowy.

Podane w programie funkcjonalno - użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań. Termin wizji zostanie wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Teren inwestycji sąsiaduje z terenami zieleni, zabudową mieszkaniową jednorodzinną, ogólnodostępnym placem zabaw i kompleksem sportowym. Należy podjąć środki zmierzające do zabezpieczenia przed brudzeniem i pyleniem sąsiednich nieruchomości oraz ograniczenia obciążenia osi pojazdów w trakcie budowy.

3.2. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej

- roboty muszą być zaprojektowane i wykonane, zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Brak wyszczególnienia w niniejszych wymaganiach, jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych, nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robot budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane dokumenty oraz dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznych, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzanych badań obciążają wykonawcę.
- roboty budowlane muszą być wykonane w zgodności z projektami budowlanymi i wykonawczymi, programem funkcjonalno - użytkowym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych i umową.

Kontroli Zamawiającego w formie pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego będą w

szczegółności poddawane:

- stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- sposób wykonania robot budowlanych - w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami budowlanymi i wykonawczymi, programem funkcjonalno - użytkowym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych oraz umową.

4. Ogólne własności funkcjonalno użytkowe

Teren inwestycji jest zagospodarowany: Zespół pałacowo parkowy z budynkiem dworu, budynkami towarzyszącymi, parkiem i infrastrukturą techniczną. **Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr. 388/130 z 29.01.1986.** Teren parku zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora Powidzkiego. Przy linii brzegowej znajduje się niestrzeżona plaża piaszczysta.

Planuje się przeprowadzenie prac remontowych, renowacyjnych i konserwatorskich przy obiekcie dworu (wpisanym do rejestru zabytków pod nr. 388/130 z 29.01.1986). Nie zmienia się funkcji obiektu / **budynek usługowy o przeznaczeniu konferencyjno - szkoleniowym z gastronomią i miejscami noclegowymi**/. Prace budowlane polegać będą na kompleksowym remoncie budowlanym całego budynku wraz z instalacjami oraz przeprowadzeniu niezbędnych prac konserwatorskich i restauratorskich. Wyposażenie instalacyjne obiektu: gazowe, z wykorzystaniem alternatywnych odnawialnych źródeł energii jako uzupełnienie, wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła. Wszystkie zastosowane urządzenia i technologie będą spełniały normy dopuszczalnych emisji i zanieczyszczeń. Budynek podany zostanie zabiegom termo modernizacyjnym w zakresie dopuszczalnym przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków t.j. wymiana stolarki okiennej, docieplenie dachu. Planowany remont jest przedsięwzięciem, które polepszy parametry energetyczne obiektu, dostosuje budynek do obowiązujących przepisów techniczno budowlanych, zmniejszy oddziaływanie obiektu na środowisko.

Obiekt projektuje się jako całkowicie pozbawiony barier architektonicznych utrudniających poruszanie się osobom niepełnosprawnym ruchowo:

- wszystkie pomieszczenia są dostępne dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich
- przewidziano toalety dla osób niepełnosprawnych,
- w części sanitarnej ogólnodostępnej projektuje się węzły sanitarne dla osób niepełnosprawnych
- wszystkie przejścia bezprogowe.

Główne wjazdy na działkę – z ul. Parkowej

Budynek wyposażony w następujące instalacje: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, energetyczna. Na terenie wsi zlokalizowana jest sieć gazowa. Przyłącza i instalacje zewnętrzne należy dostosować do warunków technicznych gestorów sieci, o które wystąpi Wykonawca.

W ramach inwestycji planuje się remont i przebudowę wnętrza budynku dworu z zachowaniem dotychczasowej funkcji (gastronomiczno noclegowej). Jednakże ze względu na konieczność dostosowania budynku do współczesnych wymogów technologicznych, przepisów przeciwpożarowych, bezpieczeństwa i higieny pracy, sanitarnych, dostępności dla niepełnosprawnych planuje się przebudowę wybranych wnętrza budynku. Układ funkcjonalny:

Podpiwniczenie (częściowe):

W części najniższej kondygnacji zlokalizowana jest część kuchenna z zapleczem magazynowym i technologicznym kuchni ze strefą dostaw oraz pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne. Planuje się zachowanie funkcji z przebudową układu pomieszczeń, budową dźwigu towarowego i klatką

schodową.

Parter:

Zachowanie historycznego układu pomieszczeń i podziału konstrukcyjnego budynku. W części parterowej, reprezentacyjnej znajduje się część wejściowa z sienią i centralną klatką schodową. Na osi w części zachodniej dobudowana została w latach 60-70 XXw. sala konsumpcyjna. Planuje się przebudowę toalet ogólnodostępnych i remont istniejących pomieszczeń. W dobudowanej w latach 60-70 XXw. sali planuje się prace mające na celu poprawienie funkcjonalności i połączenie komunikacyjne pomieszczenia wydawania posiłków z częścią kuchenną w kondygnacji przyziemia. Planuje się przebudowę sali, przeszklenie elewacji zewnętrznych z widokiem w stronę jeziora oraz wykonanie tarasu z zejściem do jeziora.

I piętro:

Zachowanie konstrukcyjnego układu budynku. Na piętrze znajdują się pokoje gościnne. Planuje się przebudowę części mieszkalnej, wydzielenie pokoi z własnymi łazienkami. Planuje się kompleksowy remont pomieszczeń.

II piętro – „wieżyczka”

w latarni znajduje się jedno pomieszczenie zaadaptowane na pokój gościnny, planuje się remont pomieszczenia i wydzielenie łazienki.

Układ funkcjonalny ma zapewnić jak najlepszą organizację pracy, odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne, BHP i warunki ochrony pożarowej, bezpieczeństwo użytkowania oraz jak najlepsze wykorzystanie pomieszczeń.

4.1. Zakres rzeczowy planowanych prac:

- roboty budowlane obejmujące obiekt (szczegółowo opisane poniżej)
- Instalacja wodociągowa,
- Instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja grzewcza z kotłownią,
- instalacja wentylacji mechanicznej z klimatyzacją,
- instalacje zewnętrzne/przyłącza
- instalacje elektryczne,
- instalacje teletechniczne
- instalacje technologiczne, wyposażenie kuchni
- nadzór budowlany,
- dokumentacja związana z przygotowaniem projektu,
- promocja

4.2. Planowany zakres robót budowlanych:

- Remont pokrycia dachu – wykonanie nowego pokrycia wraz obróbkami blacharskimi, rynnami i instalacją odgromową, naprawa i odbudowa kominów powyżej połaci dachowej, instalacja wywiewów i czerpni instalacji wentylacji i klimatyzacji.

Wykonanie ocieplenia połaci dachowych od wewnątrz, zabezpieczenie i obudowa przeciwpożarowa konstrukcji dachu **na całej powierzchni 100%.**

- Konstrukcja stropodachu masywna na powierzchni ok. 50%

- Konstrukcja dachu drewniana na powierzchni ok. 50%

Dopuszcza się ze względów konserwatorskich zachowanie i zabezpieczenie konstrukcji drewnianych w zachowanych dobrym stanie technicznym.

- Remont i renowacja elewacji z zabiegami konserwatorskimi – naprawa i wykonanie wypraw tynkarskich, malowanie, wymiana obróbek blacharskich; W zakresie prac konserwatorskich planuje się wykonanie badań konserwatorskich i architektonicznych, odtworzenie i konserwacja detalu architektonicznego, przywrócenie historycznego wyglądu i kolorystyki.

Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej – wykonanie w obowiązującym standardzie termicznym z zachowaniem podziałów i odtworzeniem profilowania. Okna w konstrukcji drewnianej ze szkleniem pakietami zespolonymi trzyszynowymi o współczynniku przenikania ciepła $U_w=1,1 \text{ Wm}^2/\text{K}$ - *Stolarkę okienną można wykonać w standardzie dwu lub trzyszybowym, ze względów konserwatorskich zaleca się wykonanie pakietów dwuszybowych, przy zachowaniu niezbędnej izolacyjności.*

- Remont i wymiana instalacji wewnętrznych:
 - instalacja wodociągowa z hydrantami wewnętrznymi
 - instalacja kanalizacji sanitarnej
 - instalacja wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej z klimatyzacją (wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła, instalacja klimatyzacyjna)
 - instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z kotłownią, jako źródło ciepła projektuje się kocioł na paliwo stałe (pelet) z docelową instalacją kotła na paliwo gazowe 80kW - *Planuje się wykonanie kotłowni na paliwo gazowe tymczasowo LNG (lub inne) docelowo z sieci gminnej po wykonaniu sieci na terenie gminy*
 - instalacje elektryczne z oświetleniem ewakuacyjnym
 - instalacje teletechniczne (instalacja CCTV, dozorowo alarmowa, strukturalna LAN, telefoniczna, TV SAT)
 - instalacje technologiczne (instalacja kanalizacji sanitarnej technologicznej z separatorem)
 - instalacja kanalizacji deszczowej
 - instalacja fotowoltaiczna i kolektorów słonecznych
- oraz wymiana / naprawa przyłączy kanalizacji sanitarnej, wodociągowej (zwiększenie średnicy), zwiększenie mocy zasilania, oczyszczenie elementów instalacji kanalizacji deszczowej
- Dostosowanie budynku do wymogów przepisów przeciwpożarowych wraz z opracowaniem ekspertyzy do celów odstępstwa od warunków technicznych.
- Remont wnętrz – naprawa wypraw tynkarskich, malowanie ścian i sufitów, remont i wymiana posadzek
- Remont klatki schodowej, wymiana stopni, obudowa biegów do wymaganej odporności ogniowej
- Remont / wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej
- Remont, osuszenie ścian fundamentowych, wykonanie izolacji przeciwwodnych i naprawa opasek

wokół budynku- *Po wykonaniu odkrywek i wstępnych badań geologicznych stwierdza się, że zagłębienie kamiennych ław fundamentowych wynosi średnio 1,8m p.p.t, a zwierciadło wody gruntowej znajduje się średnio na poziomie 5m p.p.t. Lokalne zawilgocenie ścian fundamentowych jest efektem przesączania wód opadowych do gruntu, w szczególności w miejscach uszkodzonej instalacji kanalizacji deszczowej (odwodnienia dachu). Wykonać zabiegi polegające na izolacji i zabezpieczeniu przeciwwilgociowym ścian fundamentowych piwnic. Metodę należy dobrać po wykonaniu odkrywek i badań*

- Zmianę funkcji niektórych pomieszczeń wraz z robotami towarzyszącymi (wyburzeniami istniejących ścian działowych, nowymi przekuciami otworów drzwiowych, zamurowaniem niektórych otworów istniejących, nowymi ściankami działowymi typu G-K, usunięciem starych i nieczynnych szachtów instalacyjnych, wykonaniem nowych szachtów instalacyjnych, Wzmocnienie istniejących stropów.
- Montaż dźwigu towarowego (udźwig max. 100 kg) łączącego piwnicę z parterem służącego do transportu pionowego w obrębie technologii kuchni,
- Przebudowa klatki schodowej pomiędzy piwnicą i parterem w części kuchennej
- Montaż urządzeń ułatwiających poruszanie się i dostępność dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się – przebudowa pochylni, instalacja urządzenia platformowego.
- Wyposażenie technologiczne kuchni.
- Zagospodarowanie terenu – remont opasek i nawierzchni wokół budynku, remont schodów zewnętrznych, oświetlenie zewnętrzne.

5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”.

5.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.

Zestawienia szczegółowe pomieszczeń znajdują się na rysunkach koncepcyjnych w części projektowej (w zał.)

5.2. Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.

Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia całkowita	1302,80 m ²
Powierzchnia netto	1056,57 m ²
Powierzchnia użytkowa	995,88m ²
Wysokość	11,70 m
Kubatura brutto	ok. 5700,00 m ³
Kubatura netto	ok. 4630,00 m ³

Liczba miejsc w Sali wielofunkcyjnej/konsumpcyjne – ok. 150

Liczba pokoi – 10

Ilość miejsc noclegowych – 15

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

Zamawiający dopuszcza margines pomniejszeń lub przekroczeń przyjętych parametrów

powierzchniowych 5% dla wszystkich pomieszczeń bez zmiany wartości oferty, o ile warunki techniczne i inne przepisy na to pozwalają. Większe różnice, jeśli wynikają z funkcjonalności lub aranżacji należy uzgodnić z Zamawiającym. Wielkości budynków nie mogą przekraczać wartości określonych w Miejsowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

II – OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

6. Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca obowiązany będzie do sporządzenia harmonogramu robot. Wykonawca, zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu budowy wykona:

- tablice informacyjne budowy (Wykonawca zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. [Dz. U. Z 2002 r. nr 108 poz. 953] oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniającym w/w rozporządzenie [Dz. U. Z 2002 r. nr 108 poz. 953] zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem),
- tymczasowe drogi manewrowe i montażowe,
- tymczasowe składowiska dla wyrobów budowlanych,
- tymczasowe pomieszczenia magazynowe, produkcyjne, socjalno - biurowe i higieniczno - sanitarne.

Uwaga:

Zagospodarowanie placu budowy może zmieniać się w poszczególnych fazach realizacji budowy i w takim przypadku powinno się przygotować plany zagospodarowania dla każdej z tych faz. Podstawą do projektowania zagospodarowania placu budowy są harmonogramy przebiegu realizacji robot. Z harmonogramów tych wynikają:

- kolejność wykonania poszczególnych procesów budowlanych,
- czas wykonania powyższych procesów oraz wielkość produkcji dziennej.

6.1. Zapewnienie mediów na czas budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia energii na potrzeby placu budowy.

Zamawiający zapewni i wskaże miejsce poboru mediów dla potrzeb budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za opomiarowanie i rozprowadzenie w/w mediów do miejsc koniecznych dla realizacji budowy oraz uzyskania właściwych zezwoleń i uzgodnień.

6.2. Ogrodzenie budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie ogrodzenia placu budowy i ochrony przed dostępem osób niepowołanych w szczególności dzieci, rozbudowa i przebudowa prowadzona będzie w okresie funkcjonowania szkoły.

6.3. Transport materiałów

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot i właściwości przewożonych materiałów.

Ilość Śródków transportu musi zapewnić terminowość wykonania robot.

6.4. Materiały

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w budownictwie przy wykonywaniu robot budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- oznakowany znakiem budowlanym „B” .

W innym przypadku Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki co do zatwierdzania przez Inspektora Nadzoru.

6.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot, zarówno w miejscu tych robot jak również przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt używany do prac musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowość do pracy, musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

6.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, jak również musi zapewnić pracę w warunkach bezpiecznych, nieszkodliwych dla zdrowia oraz spełniającą wymogi sanitarne. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie pracownikom odpowiednich i aktualnych szkoleń z zakresu BHP, jak również odpowiednich i aktualnych badań lekarskich dopuszczających pracowników do wykonywania zleconej pracy ze szczególnym uwzględnieniem prac wykonywanych na wysokościach.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- dostarczenie oraz utrzymanie w stanie technicznie sprawnym wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i Śródków ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji budowy,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego osób przebywających w zasięgu oddziaływania budowy, przez: trwałe wyгородzenie placu budowy, wykonanie zabezpieczeń w pobliżu robot wykonywanych na wysokości, zapewnienie Śródków pierwszej pomocy medycznej, sprzętu ppoż., oznaczenie dróg ewakuacji z każdego miejsca budowy.

6.7. Godziny pracy

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów dotyczących wykonywania prac uciążliwych i hałaśliwych uwzględniając przy tym bliskie sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i prowadzenie prac przy funkcjonującym obiekcie oświatowym.

6.8. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek znać oraz stosować przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej. Wymagany przepisami sprzęt przeciwpożarowy Wykonawca będzie utrzymywał w odpowiedniej ilości. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za straty spowodowane pożarem, wywołanym w rezultacie realizacji robot lub personel Wykonawcy odpowiada Wykonawca.

6.9. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie realizacji inwestycji wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

6.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Za instalacje i urządzenia zlokalizowane na powierzchni jak i pod poziomem terenu odpowiada Wykonawca. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników a także będzie współpracował i dostarczał wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

6.11. Zgodność robot z dokumentacją projektową i programem funkcjonalno – użytkowym

Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z programem funkcjonalno – użytkowym oraz dokumentacją projektową (zatwierdzoną przez Zamawiającego).

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

Wszelkie Standardy/Kodeksy Praktyki Zawodowej przywołane w Programie należy rozumieć jako Polskie Standardy/Kodeksy Praktyki Zawodowej lub Europejskie i Międzynarodowe w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo, jeżeli takie mają zastosowanie w projekcie.

Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostarczy i zainstaluje sprzęt i wyposażenie nowe pod wszelkimi względami kompletne i gotowe do użytkowania i spełniające niniejsze wymagania.

Uwaga:

Program funkcjonalno - użytkowy nie stanowi opracowania wyczerpującego i Wykonawca powinien 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 programu, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień oraz interpretacji.

7. ARCHITEKTURA:

Układ funkcjonalny budynku oraz formę i wygląd zewnętrzny budynku należy zaprojektować i wykonać zgodnie z załączoną koncepcją. Planuje się zachowanie i odtworzenie budynku historycznego (oryginalnego) dworu w zakresie elewacji zewnętrznych, detalu i podziałów architektonicznych, stolarki okiennej i drzwiowej, faktur materiału i kolorystyki. Część dobudowana w latach 70-80 XXw. zostanie przebudowana i wyremontowana.

Zamawiający oczekuje, że budynek będzie zaprojektowany z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów i technologii ze szczególnym uwzględnieniem wymogów dla celu jakiemu ma służyć – obiekt usługowy o funkcji gastronomicznej szkoleniowo – edukacyjnej i konferencyjnej z miejscami noclegowymi do obsługi klientów z zewnątrz i mieszkańców gminy.

Należy zwrócić szczególną uwagę na funkcjonalność rozwiązań, estetykę i trwałość elementów budowlanych, ekonomię eksploatacji i bezpieczeństwo użytkowników.

Ze względu na to, że budynek jest obiektem historycznym wpisanym do rejestru zabytków wszelkie działania przy obiekcie zabytkowym należy uzgodnić i uzyskać pozwolenie na prowadzenie prac przy obiekcie wpisanym do rejestru zabytków z właściwym Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Forma architektoniczna:

Pałac to 3- kondygnacyjny częściowo podpiwniczony budynek wolnostojący. Został on wybudowany w połowie XIX wieku. Pierwotną bryłę tworzył parter na bazie kwadratu z piętrem na bazie krzyża i wieżą w aktualnej formie. W drugiej dekadzie XX wieku (lata 60/70) dokonano znacznej rozbudowy. Od strony jeziora dobudowano prostą bryłę mieszczącą salę jadalną, zaplecze kuchenne i kotłownię. Rozbudowano także piętro pierwsze tak, że jego obrys powtarza pierwotny obrys parteru.

Obiekt projektuje się jako całkowicie pozbawiony barier architektonicznych utrudniających poruszanie się osobom niepełnosprawnym ruchowo.

BUDYNEK DWORU (CZĘŚĆ HISTORYCZNA) – REMONT, KONSERWACJA I RENOWACJA ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

7.1. Opis inwentaryzatorski:

Pałac to 3- kondygnacyjny częściowo podpiwniczony budynek wolnostojący. Został on wybudowany w połowie XIX wieku. Pierwotną bryłę tworzył parter na bazie kwadratu z piętrem na bazie krzyża i wieżą w aktualnej formie. W drugiej dekadzie XX wieku (lata 60/70) dokonano znacznej rozbudowy. Od strony jeziora dobudowano prostą bryłę mieszczącą salę jadalną, zaplecze kuchenne i kotłownię. Rozbudowano także piętro pierwsze tak, że jego obrys powtarza pierwotny obrys parteru.

Podział elewacji starej części pałacu jest uporządkowany, symetryczny względem osi budynku. Środkową część każdej z elewacji (jej starej części) stanowi wysunięty ryzalit zwieńczony tympanonem. Elementem dekoracyjnym ryzalitów są flankujące je pilastry. Kondygnacje są od siebie oddzielone wizualnie gzymsem, poziom piwnicy ma swoje odzwierciedlenie na elewacji - stanowi lekko wysunięty

cokół budynku. Bryłę budynku wieńczy wieża usytuowana w jego centralnej części. Wieża ma ozdobną attykę w formie krenelażu oraz narożniki w formie ośmiobocznych wieżyczek. Nowa część jest niższa od starej - ma tylko jedną kondygnację nadziemną. Jej północna i południowa elewacja jest pozbawiona detalu. Wysokością parapetu okien na parterze oraz linią cokołu nawiązuje do starej części. Na zachodniej elewacji pojawia się duże przeszklenie doświetlające salę jadalną i prowadzące do niej schody. Wszystkie elewacje pomalowane są na kolor biały z detalami w kolorze różowo – łososiowym oraz brązowym.

Elewacja, stan zachowania: Stan techniczny elewacji określa się jako zły, występuje wiele nawarstwień i śladów przebudów. Liczne odspojenia tynków, pęknięcia, w części cokołowej zawilgocenia i zasolenia.

Stropy - wsparte na ścianach i podciągach. Pomieszczenia w piwnicy pod starą częścią są przesklepione (sklepienie murowane).

Ściany - murowane z cegły pełnej o zróżnicowanej grubości. Tynkowane od zewnątrz i wewnątrz. W łazienkach okładzinę stanowią płytki ceramiczne, w hallu wejściowym i na klatce schodowej wykończenie ścian stanowi boazeria.

Dach / stopodachy - stara część pałacu kryta jest dachem wielospadkowym o konstrukcji drewnianej. Spadek połaci jest zróżnicowany z maksymalnym nachyleniem do 35%. Dach nowej części jest jednospadowy ze spadkiem w kierunku nowej części. Całość kryta jest papą.

Schody - do głównego wejścia wiodą jednobiegowe szerokie betonowe schody ze stopnicami kamiennymi. Zewnętrzne schody do zaplecza kuchennego od strony północnej to betonowe schody jednobiegowe wykończone płytkami z gresu. Jednobiegowe schody na elewacji zachodniej wiodące do sali jadalnej mają stopnice i podstopnice ukształtowane z płyt lastriko. W centralnej części starej bryły znajduje się klatka schodowa łącząca parter z poziomem +1 i +2. Schody głównej klatki mają konstrukcję drewnianą. Na pierwsze piętro prowadzą schody łamane powrotne z dwoma biegami, z których pierwszy jest zabiegowy. Na piętro drugie prowadzą dwubiegowe schody łamane. Druga wewnętrzna klatka schodowa znajduje się w nowej części budynku i prowadzi z parteru do piwnicy. Są to żelbetowe schody zabiegowe.

Stolarka okienna i drzwiowa - w obiekcie występują różne typy drzwi i okien. Stolarka okienna w starej części obiektu jest drewniana. Poza oknami w piwnicy i na poziomie +2 oraz oknami w hallu wejściowym okna są skrzynkowe. W kuchni na poziomie +1 zamontowane są okna PCV. Nietypowa stolarka pojawia się w hallu wejściowym, gdzie okna są stałe z wypełnieniem witrażowym. Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana (z wyjątkiem drzwi do jadalni, gdzie drzwi są aluminiowo - szklane). Większość drzwi wewnętrzne stanowią drzwi płytowe montowane w stalowych framugach. W obiekcie występują również pojedyncze drzwi płycinowe.

Podłogi i posadzki - w technicznej części kondygnacji podziemnej posadzki są cementowe, w części będącej zapleczem kuchennym płytki ceramiczne. Na parterze w obrębie hallu, klatki schodowej i sali jadalnej posadzka wykończona jest płytami z konglomeratu o wymiarach ok. 60x60, w pomieszczeniach sanitarnych i na zapleczu kuchennym wykończenie stanowią płytki ceramiczne. W pokojach i świetlicach znajduje się parkiet ułożony w jodełkę. Taki sam parkiet znajduje się na poziomie +1 i +2 w strefie komunikacji i sypialni. W łazienkach posadzkę stanowią płytki ceramiczne.

Instalacje - Budynek wyposażony jest w instalacje centralnego ogrzewania, wodociągową, kanalizacyjną, wentylacji mechanicznej, elektryczną i odgromową. W piwnicy budynku znajdują się pomieszczenia kotłowni. Budynek przyłączony jest do gminnej sieci wodociągowej, woda ogrzewana przez zlokalizowany tu piec zasila w ciepłą wodę pałac, oba pawilony i Andrzejówkę oraz obsługuje instalację C.O. w pałacu i pawilonach. W kotłowni znajdują się 2 zasobniki ciepłej wody (każdy po ok. 4,5 tys l). Pałac ma również własne ujęcie wody, które nie jest wykorzystywane.

Stan techniczny budynku określa się jako zły, budynek historyczny został zdewastowany przez dobudowę, zniszczono historyczny osiowy układ budynku. We wnętrzach dokonano licznych przebudów i zmian, a zastosowane materiały są niskiej jakości w przeważającej części zniszczone i

wyeksplotowane. Wszystkie instalacje wewnętrzne nadają się do wymiany (remontu).

7.2. Stan zachowania

- Fundamenty i ściany zewnętrzne, sklepienia.

Ściany fundamentowe piwnic wykonane z cegły i kamienia murowane na zaprawach wapiennych otynkowane – obrzutka z zaprawy wapiennej. Część podpiwniczona pod dworem od strony północnej, ściany wykazują zawilgocenie, którego przyczyną może być napływ wód opadowych, nieszczelne studzienki. Pozostała część piwnic: wilgotne, występują nieliczne ubytki zaprawy cegieł i wypraw tynkarskich. Stan ogólny dostateczny. Piwnice wykorzystywane częściowo na magazyny oraz pomieszczenia techniczne. W piwnicy budynku głównego zlokalizowana jest kotłownia. Część ścian działowych wykonane współcześnie dla wydzielenia nowych funkcji.

Sklepienia kolebkowe i odcinkowe, w stanie dostatecznym, suche.

- Elewacje – wyprawy tynkarskie, elementy sztukatorskie, detale,

Tynki elewacyjne wykonane w technice: wypraw tynkarskich wapiennych i cementowo-wapiennych gładkich zacieranych na drobnym kruszywie. W elewacji frontowej wyprawy tynkarskie zestawiono z detalem architektonicznym portalu i ryzalitu. Tynki gładkie są popękane, miejscami odspojone, brudne i wypłamione. Na tynkach występują liczne pęknięcia i zarysowania, są to wąskie (włosowate) rysy skurczowe, które wskutek procesów destrukcyjnych. Struktura tynków jest osłabiona. Tynki w tej partii są odspojone od podłoża, część odpadła odsłaniając ceglany mur – również zdegradowany. Widoczne są liczne, niestarannie wykonane łaty. Miejscami osypują się. Tynki partii cokołowej parteru, część cokołowa parteru znajduje się w złym stanie technicznym, narażona na działanie wody odbijającej się od opaski, zaś w okresie zimowym na zaleganie śniegu. W wielu miejscach tynk jest odspojony od podłoża, duża część, szczególnie w rejonie rur spustowych odpadła odsłaniając ceglany mur – także zdegradowany. Obróbki blacharskie założone są na gzymsach i parapetach. Oględziny z poziomu terenu, wspomagane analizą wysokorozdzielczej dokumentacji fotograficznej nie są wystarczające, aby stwierdzić ich faktyczny stan oraz sprawność. Na pewno są w wielu przypadkach zdeformowane. Prawidłowe odprowadzenie wody jest zagadnieniem podstawowym z punktu widzenia ochrony budowli i dlatego powinno zostać kompleksowo rozwiązane w trakcie planowanych prac remontowo-konserwatorskich. System odwodnienia – rynny i rury spustowe stalowe cynkowane, malowane w złym stanie technicznym, widoczne naprawy i uzupełnienia lokalne rur spustowych. Rynny, kosze i rury spustowe nieszczelne i zdeformowane.

- Stolarka okienna

Okna w złym stanie technicznym, profile ramiaków wypaczone, w wielu przypadkach lokalnie występują duże nieszczelności okien powodujące zacieki i przenikanie wilgoci do wnętrza, lokalne ubytki tkanki konstrukcyjnej. Powłoki malarskie w oknach były odnawiane w stanie dostatecznym. Część okien wykonana współcześnie z PCV. Wszystkie okna kwalifikują się do wymiany.

- Stopodachy i dachy

Konstrukcja dachu i stropodachu drewniana w złym stanie technicznym. Liczne przecieki doprowadziły do degradacji tkanki. Pokrycie dachu papą, wykonywane i łatanie wielokrotnie w złym stanie technicznym. Zalecany remont konstrukcji ze wzmocnieniem i lokalną wymianą elementów konstrukcyjnych. Konstrukcję należy zaimpregnować preparatami pod kątem biologicznym i przeciwpożarowo. Zalecane wykonanie badań mykologicznych.

- Wystrój wnętrz – posadzki i okładziny ścian w większości nie zachowały się, zostały wbudowane w okresie rozbudowy w latach 60-70 XXw. i późniejszym. Wnętrza w złym stanie technicznym, zarówno tkanka budowlana (wykończenie) i instalacyjna.

7.3. Ogólne wytyczne i założenia konserwatorskie

Jako nadrzędną zasadę projektu konserwatorskiego należy przyjąć dążenie do zachowania autentyczności i integralności zarówno formy, jak i substancji zabytku. Prócz poszanowania dla substancji, wszystkie zabiegi należy wykonać z poszanowaniem historycznie utrwalonej formy, użytych materiałów i kolorystyki, a także – na ile to możliwe – techniki wykonania. Podstawowym celem prac jest powstrzymanie procesów destrukcyjnych i możliwie najlepsze zabezpieczenie zabytku przed wpływem czynników niszczących w przyszłości. W świetle wskazanych powyżej uwarunkowań przyjmuje się zasadę zachowania zastanych materiałów, o ile pozwala na to ich stan. Działania o charakterze restauratorskim mające na celu przywrócenie walorów historycznych i artystycznych zabytku oraz jego estetyczne ujednolicenie należy prowadzić z poszanowaniem dla autentyczności i dawności oraz z uwzględnieniem obecnego stanu zachowania. Proces podejmowania decyzji o charakterze konserwatorskim należy wspierać dostępnymi narzędziami analizy (analiza struktury, badania laboratoryjne, studia z zakresu historii i historii sztuki i architektury). W przypadku rekonstrukcji, o jej zakresie powinny decydować w pierwszym rzędzie przesłanki o charakterze konserwatorskim, czyli wynikające z konieczności zahamowania procesu destrukcji, w dalszej kolejności przesłanki o charakterze estetycznym. W przypadku materiałów wtórnych kierować się należy następującymi kryteriami:

- kryterium wpływu zastosowanych wtórnie materiałów na stan zachowania partii oryginalnych: w przypadku wpływu destrukcyjnego materiały te należy usunąć;
- kryterium stanu zachowania uzupełnień: dobrze zachowane i dobrze związane z podłożem uzupełnienia należy pozostawić;
- kryterium poprawności formy: uzupełnienia niepoprawne pod względem formalnym należy skorygować lub zastąpić nowymi, wykonanymi na podstawie analizy stylistycznej oraz archiwalnych materiałów ikonograficznych.

Konieczne jest wykonanie następujących prac przy zachowaniu zasad j/w:

uzupełnienie badań konserwatorskich o:

- badania techniczno-technologiczne dekoracji elewacji: sgraffita, zapraw tynkarskich, ewentualnych powłok barwnych,
- badania nad metodyką oczyszczania z uwzględnieniem zróżnicowania rodzajów podłoży,
- oczyszczenie zabytku według opracowanej metodyki,
- usunięcie szkodliwych dla zabytku nawarstwień i materiałów, zastąpienie ich poprawnymi,
- przywrócenie materiałom oryginalnym właściwości funkcjonalno-użytkowych,
- wykonanie wszystkich niezbędnych prac o charakterze budowlanym w celu zapewnienia pełnej ochrony – m.in. wykonanie prawidłowych obróbek blacharskich, instalacji odgromowej i in., zainstalowanie skutecznego systemu ochrony przed gniazdowaniem ptactwa,
- estetyczne zaaranżowanie całości – poszczególnych elewacji, aby nadać im spójny wygląd, z poszanowaniem wartości takich jak wartość dokumentarna, autentyzm i dawność, bez zacierania ważnych śladów historii czy cech warsztatu budowlanego,
- wykonanie okien dostosowanych do wymagań termo modernizacyjnych (szklenie podwójne termiczne) skrzynkowych, konserwatorskich z zachowaniem podziałów istniejących, proporcji i grubości ramiaków i szprosów oraz przeniesieniem szklenia witrażowego ze szczególnym uwzględnieniem przeszkleń szkłem gomółkowym.
- prace należy prowadzić pod nadzorem dyplomowanego konserwatora w specjalności konserwacja rzeźby kamiennej i detalu architektonicznego oraz konserwatora malarstwa ściennego z odpowiednim doświadczeniem,

- cały proces konserwatorski powinien być dokumentowany na bieżąco, a z całości prac powinna zostać wykonana dokumentacja konserwatorska.

Planowany remont powinien w sposób kompleksowy rozwiązać wszystkie zagadnienia dotyczące stanu technicznego obiektu oraz jego zabezpieczenia na przyszłość przed wpływem czynników niszczących przywracając w pełni jego walory funkcjonalno-użytkowe oraz artystyczne, których odbiór dzisiaj jest zaburzony. Jednocześnie bardzo ważne jest, aby przyjęte metody i technologia prac dając pożądany efekt, były jak najmniej inwazyjne dla materii zabytku. Końcowa zaś estetyka uwzględniała zamiary twórców, charakter zabytku, ale także jego obecny stan oraz czas, który upłynął od momentu jego powstania. Tak więc, aby wydobywając i eksponując poszczególne elementy dekoracji nie zatracić wartości dawności i autentyczności.

7.4. Badania i dokumentacja

- Wykonanie dokumentacji fotograficznej i rysunkowej ukazującej stan zachowania obiektu przed przystąpieniem do prac konserwatorskich (mapy stanu zachowania obrazujące istotne zjawiska destrukcyjne), bieżącej dokumentacji przebiegu prac oraz dokumentacji ukazującej stan obiektu po ich zakończeniu (mapy stanu obiektu po pracach ukazujące zakresy najistotniejszych ingerencji i zabiegów konserwatorskich).
- Uzupełnienie kwerend w niezbędnym zakresie: archiwalnej, ikonograficznej oraz bibliograficznej.
- Przeprowadzenie analizy historycznej i stylistycznej.
- Zebranie i analiza dokumentacji prac konserwatorskich przeprowadzonych przy obiekcie, na tej podstawie opracowanie konserwatorskiego stanu badań.
- Szczegółowe oględziny mające na celu wytypowanie najwłaściwszych miejsc do wykonania sond, odkrywek oraz pobrania próbek do badań.

Wykonanie badań konserwatorskich:

- wykonanie badań zapraw tynkarskich
- ustalenie budowy technologicznej sgraffita z określeniem stanu zachowania oraz identyfikacją partii oryginalnych i uzupełnionych wraz z dokumentacją wyników w formie mapy stanu zachowania,
- występowania warstw barwnych
- metodyki oczyszczania,
- badanie właściwości zapraw przeznaczonych do uzupełniania ubytków kamienia, tynków i sgraffita w odniesieniu do właściwości materiału oryginalnego.

Wykonanie pisemnej, rysunkowej i fotograficznej dokumentacji prac konserwatorskich

7.5. Programy prac konserwatorskich elementów: mury fundamentowe, ściany tynkowane, elementów metalowych, obróbek blacharskich

7.5.1. Wykonanie izolacji przeciwwodnych ścian fundamentowych

- Odkrycie, oczyszczenie, dezynfekcja ścian fundamentowych, osuszenie
- Wykonanie badań zawilgocenia murów i dobranie właściwej technologii zabezpieczenia
- Ściany należy impregnować środkami zmniejszającymi i neutralizującymi zasolenie
- Wykonanie izolacji przeciwwodnych pionowych z zapraw uszczelniających (szlam uszczelniający)
- Wykonanie zasypek mineralnych i odtworzenie opaski

7.5.2. Program konserwacji wypraw tynkarskich

Tynki wymagają:

- przeprowadzenie badań stratygraficznych i laboratoryjnych na obecność oryginalnych powłok,
- oczyszczenia metodami nieinwazyjnymi, aby nie uszkodzić lica,
- dezynfekcji,
- konsolidacji w partiach zdeintegrowanych oraz podklejenia rozwarstwień,
- usunięcia nieestetycznie wykonanych napraw i łat, partii zasolonych i zawilgoconych oraz silnie zdeintegrowanych,
- uzupełnienia ubytków w technice i technologii analogicznej do tynków uzupełnianych,
- scalenia kolorystycznego partii zachowanych z uzupełnionymi.

7.5.3. Technologia wykonania nowych warstw tynku:

Warstwa podkładowa:

- Wysoko hydrauliczny tynk wapienny, stosowany jako tynk podkładowy na ściany zewnętrzne.
- Skład: Piasek, wapno naturalne wysoko hydrauliczne (bez dodatku cementu), dodatki umożliwiające lepszą obróbkę oraz zwiększające przyczepność.

Warstwa wierzchnia:

- mineralny tynk cienkowarstwowy, krzemianowy, hydrofobowy barwiony w masie, przepuszczający parę wodną do stosowania na zewnątrz budynków.
- Ziarnistość: 1,0-1,5mm
- Kolor: naturalny bez warstwy wierzchniej malarskiej, dobierany na podstawie próbek wykonanych na budowie w nawiązaniu do istniejących wypraw tynkarskich po oczyszczeniu i przeprowadzeniu zabiegów konserwatorskich.

- Struktura:

Partie gładkie powierzchni ścian - tynk zacierany na gładko z widocznym rysunkiem zatarcia jak istniejące.

7.5.4. Konserwacja elementów metalowych krat i drzwi żelaznych:

- przeprowadzenie badań stratygraficznych i laboratoryjnych na obecność oryginalnych powłok,

- oczyszczenie powierzchni z nawarstwień oraz produktów korozji metodami komplementarnymi: chemiczną (pasty do usuwania starych powłok), mechaniczną (strumieniowo-ścierną), fizyczną (ablacja laserowa) - z uwagi na porowatą strukturę oczyszczenie z produktów korozji musi być bardzo dokładne,
- wykonanie niezbędnych napraw,
- ustabilizowanie ognisk korozji poprzez naniesienie kontaktowych inhibitorów korozji,
- odtłuszczenie poprzez przemycie acetonem,
- zabezpieczenie powierzchni poprzez naniesienie powłok antykorozyjnych w dwóch warstwach na oczyszczoną i odtłuszczonej powierzchnię metalu z preparatu cynkowego
- końcowe zabezpieczenie antykorozyjną barwną powłoką o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne, ścieranie, elastycznej - np. nałożenie antykorozyjnej warstwy pośredniej przy użyciu wysokocynkowej epoksydowej farby chemoutwardzalnej:
- montaż rozłożonych elementów.

7.5.5. Wymiana okien i drzwi

- Wymiana na nowe zgodne z rysunkiem historycznym. Okna wykonać zgodnie ze współczesną technologią jako okna drewniane, konserwatorskie ze skrzydłem szklonym szybami zespolonymi dwuszybowymi/trzyszybowymi min $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego okna, z odtworzeniem podziałów i detali. W oknach, w których występuje szklenie witrażowe należy zachować (przenieść) istniejące szklenie. Wyposażenie okien w nawiewy.
- Drzwi odtworzenie drzwi płycinowych, drewnianych, termicznych min $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego elementu
- KOLORYSTYKA: zgodnie z istniejącymi – należy przeprowadzić badania stratygraficzne, kolorystykę ustalić komisyjnie przy udziale WKZ.
- Wykonanie obróbek i wypraw tynkarskich na elewacji budynku w tynku zgodnym z istniejącym, i we wnętrzach, z zachowaniem kolorystyki istniejącej.
- Naprawy należy wykonać masą szpachlową lub zaprawą przeznaczoną do napraw ścian zewnętrznych. Masa powinna posiadać właściwości wodo i mrozo odporne oraz zapewniać przyczepność do podłoża mineralnych.

7.5.6. Termomodernizacja dachów i stropodachów

- Oczyszczenie poddasza z zalegających ptasich odchodów i biologicznie
- Demontaż płyt izolacji i podbitek
- Przegląd konstrukcji stropu poddasza

- Dezynfekcja konstrukcji dachu i poddasza
- Uzupełnienie i naprawa elementów konstrukcyjnych
- Zabezpieczenie konstrukcji preparatami solnymi przed korozją biologiczną oraz zabezpieczenie do cechy NRO (nierozprzestrzeniające ognia)
- **Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego**
- Wykonanie nowej izolacji przeciwwilgociowej, paroizolacji
- Wykonanie ocieplenia z wełny mineralnej skalnej twardej przeznaczonej do izolacji poddaszy i stropów gr. 20cm $\Lambda=0,038W/(mK)$
- Wykonanie dojść technicznych

7.5.7. Remontu pokrycia dachu, kominów, montaż wyposażenia

- Demontaż pokrycia dachowego
- Demontaż elementów obróbek blacharskich
- Naprawa kominów, przemurowanie, odtworzenie partii kominów powyżej połaci dachowej
- Demontaż łączenia/deskowania
- Wykonanie nowego poszycia - deskowań
- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytanowo cynkowej, odtworzenie wg istniejących
- Montaż elementów systemu odwodnienia – rynien, koszy i rur spustowych
- Wykonanie pokrycia dachowego z papy izolacyjnej i wierzchniego krycia termozgrzewalnej, modyfikowanej SBS z posypką mineralną kolor grafitowy - klasyfikacja ogniowa BRoof t1.
- Montaż wyposażenia dachu – ławy kominarskie, wyłazy dachowe, , maszt antenowy,
- Wykonanie instalacji odgromowej, po wykonaniu instalacji odgromowej należy zapewnić sprawdzenie i opomiarowanie.

CZĘŚĆ DOBUDOWANA W LATACH 60-70 XXW.– SALA WIELOFUNKCYJNA I ZAPLECZE KUCHENNE / część współczesna – remont i przebudowa

7.6. Ściany zewnętrzne

- Przebudowa ścian zewnętrznych – wykonanie konstrukcji słupowo ryglowych żelbetowych lub stalowych.
 - Przeszklenie ścian w systemie ścian osłonowych przeszklonych w konstrukcji aluminiowej
 - Ściany murowane ocieplone w systemie okładzin systemowych z płyt cementowo - włóknowych.
- Lokalizacja poszczególnych rodzaju wykończenia ścian na zewnątrz opisana i pokazana w koncepcji załączonej do PFU

7.7. Ściany fundamentowe

- Ocieplenie ścian fundamentowych od zewnątrz, wykonanie izolacji przeciwwodnych, tynki szlachetne

/ okładziny kamienne naturalne.

7.8. Ściany wewnętrzne

- Murowane z bloczków z betonu komórkowego lub bloczków wapienno-piaskowych o gr. 24 lub 12 cm na zaprawie klejowej. Obustronnie tynkowane na fragmentach bez tynków malowane. Tynki cementowo wapienne.
- Ścianki działowe i drzwi kabin w zespołach sanitarnych wysokości 200cm wykonane z płyty typu compact laminowanych laminatem HPL w systemowych okuciach.

7.9. Stolarka i ślusarka

Okna zewnętrzne:

- Fasada szklana systemowa w konstrukcji aluminiowej
- Okna z profili aluminiowych z kwaterami uchylno – rozwieralnymi ze szkleniem zespolonym.
- Szybami zespolone o współczynniku k dostosowanym do aktualnych przepisów technicznych i przepisów o zapotrzebowaniu na EP.
- wszystkie szyby zewnętrzne są szybami izolacyjnymi,
- Parapety zewnętrzne stalowe tytanowo cynkowe – kolorystyka zgodna z kolorem ramiaka okiennego.
- Parapety wewnętrzne – kompozytowe,
- Dobrany rodzaj szklenia musi uwzględniać zarówno wymogi bezpieczeństwa, akustyki i wymogi techniczne, wynikające bezpośrednio z norm i przepisów, jak również uwzględniać ekspozycję na słońce pod kątem transmisji odbicia światła słonecznego oraz energii słonecznej.
- kolor

Drzwi zewnętrzne:

- Drzwi stalowe malowane proszkowo do pomieszczeń gospodarczych, magazynowych
- Drzwi przeszklone z profili aluminiowych, wzmacniane okucia – sala wielofunkcyjna

Okna i drzwi wewnętrzne:

Okna wewnętrzne:

- okno wewnętrzne stałe – profile aluminiowe
- szklenie szkłem bezpiecznym P2A;
- kolor do ustalenia z inwestorem

Drzwi wewnętrzne przeszklone:

- profile aluminiowe, wzmacniane okucia,
- szklenie szkłem bezpiecznym P2A;
- drzwi i okna w ścianie oddzielenia pożarowego – odporność EI60 wyposażone w samozamykacze
- kolor do ustalenia z inwestorem
- w zależności od funkcji drzwi - wyposażone w samozamykacze, system kolejności zamykania skrzydeł itp.

Drzwi wewnętrzne pełne do pomieszczeń:

- płycinowe pełne drewniane lub okleinowane – okleina naturalna, ościeżnica drewniana, okleina naturalna / lite drewno, w zależności od funkcji odpowiednio wyposażone w: kratka wentylacyjna,

samozamykacz; za drzwiami bez samozamykacza montowane odboje itp.

- kratki wentylacyjne, kontaktowe – aluminiowe lub stalowe, rodzaj i wielkość kratki wentylacyjnej, kontaktowej, a także miejsce zamontowania (w których drzwiach) należy wykonać zgodnie z projektem wentylacji
- kolor do ustalenia z inwestorem

Na ścianie, na wysokości klamki należy zamontować montaż sprężystych podkładek zabezpieczających przed uszkodzeniem powierzchni ściany, lub odbojniki montowane w podłodze.

Należy zwrócić uwagę na trwałość, estetykę i bezpieczeństwo akcesoriów. Klamki ze stali

nierdzewnej, wyoblone, ze sprężyną powrotną. Zamki (zabezpieczenie antywłamaniowe, otwierane jednym kluczem zespołów drzwi, zabezpieczenia pod kątem ewakuacji) należy przedstawić i uzgodnić z Inwestorem na etapie projektu.

7.10. Sufity

Pomieszczenia zaplecza kuchennego, sanitarno socjalne w zależności od wysokości:

- podwieszane sufity z płyty GK na ruszcie stalowym, malowane w kolorze ścian lub na biało.
- w pomieszczeniach wilgotnych płyty GKI, w zależności od wymogów pożarowych GKF
- W sufitach należy montować włązy rewizyjne, oświetlenie oraz wloty i wyloty wentylacji

Sala wielofunkcyjna:

- Konstrukcja widoczna
- Okładzina/podbitka z blachy falistej lub panele drewniane
- W sufitach należy montować włązy rewizyjne, oświetlenie oraz wloty i wyloty wentylacji

Pomieszczenia techniczne i magazyny:

- Podbitka z blachy trapezowej

7.11. Podłogi i posadzki

Budynek mariny

Sala:

- Podłoga parkiet dębowy/okładzina z kamienia naturalnego/płytki ceramiczne wielkoformatowe

Pomieszczenia zaplecza:

- płytki gresowe nieszkliwione, o powierzchni naturalnej/niepolerowanej, format np. 30x30, 30x60cm, układane na mijankę. Format i kolor (szary) – do ustalenia z inwestorem. Nasiąkliwość $\leq 0,5\%$; wytrzymałość na zginanie $\geq 35\text{N/mm}^2$; odporność na ścieranie; fuga o szerokości 2mm; wodoodporne, antypoślizgowe (klasa min. R9), odporna na zabrudzenia, pleśń i grzyby.

W pomieszczeniach porządkowych i technicznych

- posadzka betonowa zatarta na gładko malowana farbami chlorokauczkowymi

Kolorystykę wszystkich posadzek należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu

wnętrz.

Ponadto:

- cała podłoga (włącznie z dylatacjami) musi być wykonana w taki sposób, żeby nie stanowiła

przeszkody dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

- w pomieszczeniach z wpustem podłogowym należy wykonać 1% spadki w kierunku wpustu,

7.12. Okładziny ścian

Sala

- Tynki szlachetne zacierane na gładko/okładziny z płyt cementowo – włóknowych / okładziny kamienne naturalne

Pomieszczenia zaplecza kuchennego budynku mariny, pomieszczenia higieniczno sanitarne (toalety, umywalnie, natryski)

- stosować tynki cementowo - wapienne kat. IV, III z gładzią gipsową lub gipsowe maszynowe, których powierzchnia musi być wykonana w jakości gładzi gipsowej.
- do wys. 220cm płytki ceramiczne gładkie, powyżej - malowanie farbą emulsyjną zmywalną odporną na wilgoć
- kolorystyka i format płytek do ustalenia z inwestorem na etapie projektowania wnętrza

Dopuszczalne odchylenie: długości i szerokości - 0,25%, grubości +-3%, płaskości

powierzchni +-0,1%, odchylenia od kąta prostego +-0,15%, krzywizny boków +-0,25%,

minimum 98% płytek nie powinno mieć widocznych wad jakości powodujących

pogorszenie wyglądu powierzchni ułożonych płytek.

7.13. Pozostałe elementy wyposażenie wnętrz

- Taras zewnętrzny – okładzina z kamienia naturalnego / kompozyt
- Biały osprzęt w toaletach - wszystkie umywalki i miski toaletowe ceramiczne białe z powłoką antybakteryjną, o prostej formie (urządzenia w pomieszczeniu tej samej kolekcji). Miski podwieszane, umywalki podwieszane, na stelażach systemowych. W WC dostosowanym dla osób niepełnosprawnych umywalka, bateria i miska ostępowa dla osób niepełnosprawnych. We wszystkich sanitariatach należy zamontować podajniki papieru toaletowego, lustra, dozowniki mydła ze stali nierdzewnej z możliwością uzupełnienia dowolnym płynem, w WC ogólnodostępnym (przystosowanym dla osób niepełnosprawnych) dodatkowo poręcz ścienna łukowa oraz poręcz łukowa uchylna, podajnik na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej, kosz na śmieci zamykany.
- Baterie w łazienkach, pomieszczeniach socjalnych, toaletach, wc - armatura mosiężna chromowana o wysokim standardzie jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania, w toalecie dla niepełnosprawnych dodatkowo bateria z długim uchwytem 116mm, mieszakowa, blokada uchwytu, regulowanym ograniczeniem temperatury, perlatozem 5l/min., kompletem odpływowym G1. z korkiem i ciągiem. Bateria natryskowa - ścienna z mocowaniem ręczki prysznica stabilizator przepływu 9,5 l/min, metalowy wał prysznicowy 120mm z systemem zapobiegającym skręcaniu węża, z systemem zapobiegającym osadom wapiennym, z technologią dla zmniejszania zużycia wody. Bateria w pomieszczeniu porządkowym - bateria ze złączką do węża. Wszystkie baterie o prostej formie, stojące (poza prysznicową), o regularnym przekroju (okrągłym lub kwadratowym).
- Uchwyty ściennie w toaletach dla osób niepełnosprawnych - poręcze stałe i uchylne - dł. 600mm ze stali nierdzewnej polerowanej, średnica rurki 32mm.
- Elementy zaciemniające - w salach dydaktycznych od strony południowej należy przewidzieć gumowane rolety pionowe w kolorze białym o przepuszczalności w zakresach 5-15% do uzgodnienia z Inwestorem w koordynacji z projektem wnętrza.

7.14. Oświetlenie

- na miejscach / stanowiskach pracy zapewniono oświetlenie światłem dziennym, ponadto na wszystkich stanowiskach pracy zapewniono oświetlenie światłem sztucznym wg normatywu.
- Pomieszczenie oświetlone będą lampami ledowymi montowanymi na stropach i w sufitach podwieszanych. Natężenie oświetlenia w salach w których przebywają dzieci min. 500lux.
- Do oświetlenia pomieszczeń technicznych stosować oprawy techniczne o stopniu ochrony IP65.
- Wymagane jest aby rozmieszczenie opraw oświetlenia ogólnego oraz rodzaj opraw (z uwzględnieniem stanowisk pracy przy komputerze) zapewniło komfort wzrokowy zabawy i pracy (zgodnie z Polskimi Normami).
- Obiekt wyposażyć w oświetlenie ewakuacyjne
- Oświetlenie zewnętrzne - przy każdym wyjściu na zewnątrz.

7.15. Wykończenie zewnętrzne

Tynki zewnętrzne – zakres wg projektu koncepcyjnego:

- tynk zewnętrzny: baranek, ziarno 1,5mm
- tynk silikonowy malowany farbą silikonową lub tynk silikonowy barwiony w masie (BSO - bezspoinowy system ociepleń)

Okładziny systemowe – zakres wg projektu koncepcyjnego

- okładziny z paneli/desek drewnianych
- okładziny z blachy stalowej falistej powlekanej

Dachy:

- pokrycie z pokrycia z papy wierzchniej na izolacji termicznej mocowanej mechanicznie (B-Roof t1)
- odwodnienie dachu zewnętrznymi rurami spustowymi z stalowymi tytan-cynk.
- Wentylatory i wywietrzaki dachowe w kolorze szarym.
- Obróbki blacharskie – blacha stalowa powlekana w kolorze aluminium lub tytan-cynk

7.16. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe, termiczne i akustyczne

7.16.1. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma:

- 1 x papa izolacyjna, termozgrzewalna, 5 mm na osnowie z tkaniny poliestrowej – izolacja fundamentów i ścian fundamentowych
- folia izolacyjna PE 0,3mm – paroizolacja posadzek, stropów, stropodachów
- w pomieszczeniach mokrych - folia izolacyjna lub „płynna” – z zakładem na ściany min.30cm, w natryskach 200cm
- gruntowanie roztworem asfaltowym, emulsją asfaltową - ław fundamentowych, płyt posadzek, stropów i stropodachów

7.16.2. Izolacja przeciwwilgociowa pionowa:

- powłoka gruntująca, emulsja asfaltowa, plus ciągła warstwa klejowa
- emulsja asfaltowa

7.16.3. Izolacja termiczna

- ściany fundamentowe – styropian gr. min. 12cm $\lambda=0,038W/m2K$
- ściany zewnętrzne - styropian gr. 12,0cm klasa styropianu: EPS80-038 – pod tynk $\lambda=0,038W/m2K$,

- ściany zewnętrzne – pod okładziny systemowe – wełna mineralna gr. 12cm $\lambda=0,038\text{W/m}^2\text{K}$
 - stropodach wełna mineralna twarda gr.15,0cm $\lambda=0,038\text{W/m}^2\text{K}$
- 7.16.4. Paroizolacja
- folia polietylenowa PE 0,3mm
- 7.17. Współczynniki przenikania ciepła
- Zastosowane przegrody budowlane muszą spełniać wymagania izolacyjności cieplnej oraz inne wymagania określone w załączniku do rozporządzenia (Dz.U. 2002, nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami) i §328 i zał. nr 2 niniejszego rozporządzenia dla budynku użyteczności publicznej.
- 7.18. Wytyczne ochrony przeciwpożarowej.
- Obiekt zalicza się ze względu na przeznaczenie – obiekt usługowy
- 7.18.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku.
- Budynek niski
- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| POWIERZCHNIA ZABUDOWY | 567,00 m ² |
| POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA/NETTO: | 1056,57 m ² |
- Wysokość - NISKI do 12,00 m
- 7.18.2. Kategoria zagrożenia ludzi.
- ZL I +ZLV +ZLIII
 - Sala wielofunkcyjna – ZL I, (zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami)
 - Pomieszczenia zamieszkania zbiorowego ZLV
 - Pomieszczenia socjalne, kuchenne, techniczne – ZL III,
- 7.18.3. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.
- Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem
- 7.18.4. Podział obiektu na strefy pożarowe.
- Budynki w jednej strefie pożarowej:
 - Kotłownia – wydzielona pożarowo
- 7.18.5. Klasa odporności pożarowej.
- Wymagana klasa odporności pożarowej budynku
- Klasa odporności pożarowej budynków „B”
- główna konstrukcja nośna - R 120,
 - konstrukcja dachu – R30
 - stropy w części ZL - REI 60
 - ściany zewnętrzne - EI 60
 - ściana wewnętrzna – EI30
 - przekrycie dachu – RE30,
 - ściany wewnętrzne dróg ewakuacyjnych - EI 30,

- wszystkie materiały NRO

oraz

- Pomieszczenia kotłowni wydzielić pożarowo: ściany i stropy EI60, drzwi EI30

Ze względu na charakter budynku (zabytek) i brak możliwości technicznych spełnienia przepisów techniczno budowlanych w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy opracować dla obiektu ekspertyzę techniczną i uzyskać odstępstwo od warunków technicznych w trybie §2 Dz.U 2002.75.690 z późn. zm. u WKWPSP.

7.18.6. Warunki ewakuacji.

Liczba osób przebywających w obiekcie:

- Sala wielofunkcyjna do 150

7.18.6.1. Ewakuacja z pomieszczeń:

- Pomieszczenia do 3 osób – szerokość wyjścia w świetle - 0,8 m;
- Pomieszczenia powyżej 3 osób – szerokość wyjścia w świetle - 0,9 m.

7.18.6.2. Poziome drogi ewakuacyjne.

W budynku zapewniono:

- długość przejścia w pomieszczeniach – do 40 m;
- długość dojścia: przy jednym kierunku dojścia dla ZLI – do 10 m, przy dwóch dojściach 40m
- długość dojścia: przy jednym kierunku dojścia dla ZLIII – do 30 m, przy dwóch dojściach 60m
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych >1,4 m,

7.18.6.3. Pionowe drogi ewakuacyjne.

- Nie występują

7.18.6.4. Wyjścia z budynku.

- drzwi wyjściowe z budynku (ewakuacyjne) oraz z klatki schodowej – min. 1,2 m – (skrzydło ruchome 0,9 m, skrzydło bierne – 0,3 m).
- wyjścia z budynku – skrzydłowe otwierane na zewnątrz.
- Należy zapewnić właściwą szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń i budynku zgodnie z §239 Dz.U.02.75.690 z późn. Zm.

7.18.6.5. Oświetlenie ewakuacyjne.

- wymagane na wszystkich ciągach komunikacyjnych (pionowych i poziomych) w częściach nadziemnych i podziemnych budynku, oraz przy wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz budynku.
- oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać wg PN-EN 1838. Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- oznakowanie ewakuacyjne kierunków ewakuacji – znaki na oprawach podświetlonych lub oprawach oświetlenia ewakuacyjnego.

7.18.7. Instalacje użytkowe.

7.18.7.1. Instalacja wentylacyjna.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na

zewnątrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

7.18.7.2. Instalacja grzewcza/wod.kan.

Przepusty instalacyjne na granicy stref oraz o średnicy powyżej 4 cm w przegrodach o odporności ogniowej REI 60 i EI 60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej tych elementów.

7.18.7.3. Instalacja elektroenergetyczna.

Oświetlenie ewakuacyjne i przeszkodowe.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w klasie tych oddzieleni.

Przycisk wyłącznika pożarowego prądu – przy wejściu głównym do budynku.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w przegrodach o odporności ogniowej REI 60 i EI 60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej tych elementów.

7.18.7.4. Instalacja odgromowa.

Wymagane urządzenie piorunochronie wg PN-86/E-05003-1 lub PN-IEC 61024-1-1:2002.

7.18.8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

- Instalacja hydrantowa
- Samoczynnie załączające się oświetlenie ewakuacyjne zgodnie
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

7.18.9. Wyposażenie w gaśnice.

- Budynek należy wyposażyć w gaśnice ze środkiem gaśniczym przeznaczonym do gaszenia pożarów grup ABC. Normatyw – jednostka 2kg na każde 100m² powierzchni budynku. Zaleca się zastosowanie gaśnic proszkowych GP-6 (ABC) lub GP-4 (ABC).

7.18.10. Oznakowanie

- Przed rozpoczęciem użytkowania należy oznakować budynek znakami ewakuacyjnymi i informacyjnymi – zgodnie z PN.

7.18.11. Wyposażenie w hydranty wewnętrzne.

- Hydranty dn25

7.18.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

- Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru 20 dm³/s wymagane z 2 hydrantów nadziemnych Ø80 mm oddalonych od ściany budynku do 75 m pierwszy 150m drugi lecz nie mniej niż 5 m.
- lub zapas wody w zbiorniku przeciwpożarowym, lub punkt czerpalny ze zbiornika naturalnego z dojazdem zgodnie z normą.

7.18.13. Droga pożarowa.

- Wymagana droga przeciwpożarowa
- *Dojazd pożarowy sięgaczem od bramy wjazdowej dł. 15m szer.4m, nachylenie podłużne maks. 5% oraz dojeżdżenie do budynku / strefy pożarowej dł. maks. 30m i szer. 1,5m. Zgodnie z Dz.U.2009.124.1030 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Rozdział 6. Drogi pożarowe, § 12. Wymogi dotyczące drogi pożarowej, ust. 7 i ust 10.*

- *Dopuszcza się wykorzystanie istniejących warstw podbudowy na fragmentach drogi po wykonaniu badań nośności*

7.18.14. Wykończenie wewnątrz.

- do wykończenia wewnątrz nie będą stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- na drogach ewakuacji nie będą stosowane materiały i wyroby łatwopalne,
- okładziny sufitów lub sufity podwieszone zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania budynków NRO

8. Konstrukcja

8.1. Warunki gruntowo – wodne

Wykonawca wykona i opracuje warunki gruntowo wodne dla obiektu.

8.2. Ogólna charakterystyka konstrukcyjna budynku

Budynki wznoszone w konstrukcji tradycyjnej murowanej. Stropy drewniane. Stropodach o konstrukcji monolitycznej – budynek dobudowany. Stropodach i dach o konstrukcji drewnianej – budynek historyczny. Planowane prace ograniczają się do prac remontowych i przebudowy wewnątrz budynku. Nie zmienia się konstrukcji obiektu. Planuje się wyburzenia ścian działowych istniejących wzniesionych wtórnie oraz wykonanie przekuć i otworów w ścianach. W części dobudowanej planuje się wyburzenia częściowe ścian zewnętrznych i zastąpienie ich konstrukcją słupowo ryglową żelbetową lub stalową.

8.3. Opis poszczególnych ustrojów i elementów konstrukcyjnych

8.3.1. Fundamenty

Szerokości ław fundamentowych są zróżnicowane w zależności od przekazywanych obciążeń. Fundamenty pod nowe ściany, słupy, rdzenie przewiduje się jako żelbetowe z betonu klasy C20/25 zbrojonego stalą klasy A-IIIIN. Zakładana grubość fundamentów 40cm. Pod wszystkimi fundamentami wykonana będzie warstwa chudego betonu grubości minimum 0.10 m. Fundamenty należy obsypać gruntem rodzimym o podobnej charakterystyce jak znajdujące się w podłożu

8.3.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe projektuje się jako murowane z bloczków betonowych klasy min. 15 na zaprawie cementowej min. 5 MPa.

8.3.3. Ściany nośne

Ściany nośne kondygnacji nadziemnej wykonane zostaną jako murowane z bloków wapienno piaskowych lub betonu komórkowego grubości 24 lub 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej lub klejowej. Ściany zewnętrzne zaprojektowano jako warstwowe ocieplane, tynkowane lub okładzinowane.

8.3.4. Nadproża

Nadproża przewiduje się jako żelbetowe, monolityczne. Elementy żelbetowe wykonane będą betonu klasy C20/25 zbrojonego stalą klasy A-IIIIN. Dopuszcza się także wykonanie nadproży jako prefabrykowanych.

8.3.5. Stropodachy / dachy

Dach o konstrukcji drewnianej istniejący – należy wzmocnić elementy konstrukcji po dokonaniu odkrywek, oględzin i oceny stanu technicznego.

Przebudowa konstrukcji stropodachu nad salą, wykonanie podciągów, belek słupów. Dopuszcza się rozbiórkę stropodachu nad salą i wykonanie w konstrukcji z drewna klejonego.

Wymagania dla konstrukcji z drewna klejonego

Przewiduje się konstrukcyjne drewno klejone klasy GL28h Do produkcji elementów z drewna klejonego warstwowo powinna być stosowana świerkowa tarcica konstrukcyjna sortowana mechanicznie. Klasa tarcicy musi odpowiadać klasie elementów klejonych z niej wytwarzanych wg wymagań PN-B-03150:2000 wraz z późniejszymi zmianami oraz PN-EN 338. Elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed działaniem korozji biologicznej przez powierzchniowo uszlachetnienie środkami dopuszczonymi do obrotu w E.U. Wilgotność tarcicy konstrukcyjnej przeznaczonej do klejenia powinna wynosić $12\pm 2\%$ Elementy drewniane należy chronić przed długotrwałym zawilgoceniem. Kształt elementów musi być zgodny z dokumentacją projektową, dopuszczalne odchyłki wymiarowe elementów powinny być zgodne z PN-EN 390. Do wykonywania drewnianych elementów klejonych powinien być stosowany wysokiej jakości odpowiedni klej zgodnie z przeznaczeniem. Okucia stalowe narażone na bezpośrednie działanie ognia muszą zostać zabezpieczone poprzez systemowe malowanie do wymaganej projektem ognioodporności. Okucia osadzone w elementach drewnianych – nie narażone na bezpośrednie działanie ognia powinny zostać ocynkowane ogniowo. Łączniki typowe powinny zostać zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie galwaniczne.

Montaż powinien być wykonany zgodnie z projektem konstrukcji i projektem montażu. Sposób montażu determinowały będą warunki placu budowy oraz założenia projektowe.

8.4. Zabezpieczenia antykorozyjne

Elementy betonowe stykające się z gruntem przed obsypaniem zaizolować przez pokrycie np. dysperbitem (lub równoważnym środkiem) zgodnie z wytycznymi producenta.

8.5. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Konstrukcja żelbetowa zostanie zabezpieczona do wymaganej odporności ogniowej poprzez zastosowanie właściwej dla klasy odporności ogniowej wielkości elementów (grubość, przekrój) oraz otuliny zbrojenia. Konstrukcja drewniana zabezpieczona będzie poprzez impregnację.

8.6. Prace montażowe budowlane.

Zamawiający wymaga, aby cementy konstrukcyjne budynku i dach miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat. Konstrukcja powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, by spełnione były warunki nieprzekroczenia stanów granicznych nośności, bezpieczeństwa pożarowego. Praca elementów konstrukcyjnych nie może powodować rys ani pęknięć.

8.7. Uwagi końcowe

Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać zgodnie z projektem, normami i normatywami PN, wiedzą techniczną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP (stosować odzież ochronną, zabezpieczenia montażowe i zapewniające stateczność wznoszonym konstrukcjom).

Do prac budowlanych należy używać wyłącznie materiałów i wyrobów posiadających odpowiednie dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce.

9. Instalacje

9.1. Instalacje elektryczne i niskoprądowe

Instalacje elektryczne wykonane zostaną przewodami o napięciu izolacji nie niższym niż

750V. Sposób ułożenia przewodów będzie uzależniony od rodzaju pomieszczeń i wykończenia ścian stropów:

- ☐ sufity podwieszane – instalacja prowadzona w przestrzeni międzysufitowej w rurkach osłonowych lub korytkach kablowych
- ☐ ściany tynkowane – instalacja podtynkowa
- ☐ pomieszczenia techniczne o dużym zawilgoceniu – instalacja natynkowa, na uchwytych.

Główne trasy kablowe należy prowadzić w ciągach komunikacyjnych w korytkach kablowych ułożonych w przestrzeni międzystropowej.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonane zostaną w rurkach osłonowych .

9.1.1. Linia zasilająca obiekt w energię elektryczną

Zasilanie obiektu wykonane będzie linią kablową wyprowadzoną ze złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym. Kabel wprowadzony zostanie do głównej tablicy rozdzielczej. Kabel zasilający złącze oraz złącze wg opracowania Zakładu Energetycznego. W rozdzielnicy głównej zainstalowany będzie wyłącznik główny p.poż., uruchamiany przyciskiem zainstalowanym w pobliżu wejścia głównego do budynku.

9.1.2. Zewnętrzne linie kablowe wraz z oświetleniem terenu

Zewnętrzne linie kablowe (oprócz linii głównej zasilania obiektu) obejmują zasilanie opraw oświetleniowych zlokalizowanych na obiekcie. Do oświetlenia terenu – w tym placu zabaw – zastosowane będą oprawy parkowe lub tzw. „słupki” z zastosowaniem ledowych źródeł światła. Załączenie oświetlenia odbywać się będzie za pomocą programatora tygodniowego zamontowanego w rozdzielnicy głównej budynku.

Przewiduje się również możliwość załączania ręcznego, z recepcji lub dyżurki.

Całość prac wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 i zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania odbioru robot budowlano – montażowych” - cz. V.

9.1.3. Wewnętrzne linie zasilające rozdzielnice pomocnicze

Do rozdziału energii elektrycznej przewiduje się montaż rozdzielnic pomocniczych w pomieszczeniach, które będą wyposażone w urządzenia technologiczne, np. sala gimnastyczna. Rozdzielnice potrzeb ogólnych montowane będą we wnękach, w głównych ciągach komunikacyjnych. Przewiduje się zastosowanie typowych rozdzielnic modułowych wyposażonych w standardową aparaturę rozdzielczą.

9.1.4. Instalacja oświetlenia podstawowego wraz z montażem opraw oświetleniowych

Do oświetlenia pomieszczeń zastosowane będą oprawy ze źródłami ledowymi montowane w sufitach podwieszanych lub na stropie (w przypadku braku sufitów). Należy stosować oprawy o podwyższonym standardzie.

Stosować oprawy z żarnikami meta halogenowymi lub LED o wysokiej energooszczędności.

Wymagane natężenie oświetlenia dla sali – oświetlenie podstawowe – wymagane natężenie – 300lx. Należy zapewnić równomierność oświetlenia Średnie natężenie oświetlenia uzależnione jest od przeznaczenia

pomieszczenia i wynosi zgodnie z PN-EN-12464-1:

- pokoje zabaw - $E_{\text{śr}} \geq 300\text{lx}$
- sale dydaktyczne, pokoje prac ręcznych - $E_{\text{śr}} \geq 300\text{lx}$
- sale konsumpcyjne - $E_{\text{śr}} \geq 200\text{lx}$
- szatnie, łazienki - $E_{\text{śr}} \geq 200\text{lx}$
- pokoje odpoczynku - $E_{\text{śr}} \geq 100\text{lx}$, z możliwością ściemniania
- strefy komunikacji, korytarze - $E_{\text{śr}} \geq 100\text{lx}$
- pomieszczenia z urządzeniami technicznymi i rozdzielczymi - $E_{\text{śr}} \geq 200\text{lx}$
- kuchnia - w całym pomieszczeniu - $E_{\text{śr}} \geq 300\text{lx}$,
- stanowiska pracy - $E_{\text{śr}} \geq 500\text{lx}$; oprawy zabezpieczone przed rozpryskiem szkła, IP54
- obieralnia - $E_{\text{śr}} \geq 300\text{lx}$
- pomieszczenie socjalne - $E_{\text{śr}} \geq 200\text{lx}$

Maksymalna wartość mocy jednostkowej oświetlenia nie może przekroczyć 25W/m^2 .

Należy zwrócić szczególną uwagę na jakość źródeł światła z uwzględnieniem barwy oraz zakresu widma. Sterowanie oświetleniem ogólnym odbywać się będzie przy pomocy włączników podtynkowych mocowanych na wysokości $1,3\text{m}$. W pomieszczeniach sanitarnych zastosowane będą oprawy z czujnikami ruchu. Instalacje należy wykonać jako podtynkową przewodami YDYp 750V.

W korytarzach wydzielony zostanie odrębny obwód zasilający oprawy tzw. „nocne” , złączane osobnym wyłącznikiem.

9.1.5. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego wraz z montażem opraw oświetleniowych

Do oświetlenia ewakuacyjnego będą zastosowane oprawy posiadające certyfikat CNBOP z własnym źródłem zasilania o czasie świecenia min. 1 godz. Dopuszcza się również zastosowanie opraw oświetlenia ogólnego z wbudowanym modułem awaryjnym. Oprawy te również muszą posiadać certyfikat CNBOP. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie może być niższe niż 1lx na dogach ewakuacyjnych i 5lx w pobliżu miejsc instalacji urządzeń ochrony ppoż.

9.1.6. Instalacja i montaż gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia

Do zasilania urządzeń i sprzętu mobilnego w każdym pomieszczeniu zamontowane będą gniazda wtykowe 16A/Z 230V, AC:

- pomieszczenia, do których dostęp mają dzieci - wysokość montażu $1,1\text{m}$; gniazda p/t, wyposażone w zabezpieczenia zatyczkami przed ewentualnymi próbami niekontrolowanego użycia przez dzieci. Stopień ochrony IP40
- pomieszczenia biurowe - gniazda p/t; wysokość montażu $1,1\text{m}$ lub $0,3\text{m}$ nad podłogą (zależnie od aranżacji pomieszczenia),
- pomieszczenia sanitarne dla dzieci - gniazd nie należy montować,
- pomieszczenia sanitarne, ogólnie dostępne - gniazda p/t, IP44

- pomieszczenia techniczne, wilgotne - gniazda n/t, IP44.

Dodatkowo należy zamontować gniazda ogólnego przeznaczenia w ciągach komunikacyjnych (w miejscach łatwo dostępnych) w celu podłączenia sprzętu sprząającego.

9.1.7. Instalacja i montaż dedykowanych gniazd wtykowych typu „DATA”, zasilanie urządzeń peryferyjnych, sprzętu komputerowego

W pomieszczeniach wyposażonych w sprzęt komputerowy i urządzenia multimedialne, do ich zasilania przewiduje się wykonanie osobnych obwodów wyprowadzonych z rozdzielnic komputerowych, zakończonych gniazdami dedykowanymi typu „DATA” .

Rozmieszczenie zależne jest od aranżacji wnętrz.

Obwody zasilające urządzenia peryferyjne szczególnego przeznaczenia należy zasiląć przez UPS zlokalizowany lokalnie przy urządzeniach wymagających. Z obwodów napięcia gwarantowanego zasilane będą również urządzenia teletechniczne a w szczególności ochrony ppoż.

9.1.8. Instalacja zasilania urządzeń technologicznych w tym wentylacji i kotłowni itp.

Urządzenia technologiczne ujęte w projektach branżowych zasilane będą poprzez odrębne rozdzielnice, dedykowane dla poszczególnych funkcji. Linie zasilające wyprowadzone będą z rozdzielnicy głównej. Sterowanie poszczególnymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z wytycznymi technologicznymi oraz załączoną Dokumentacją Techniczno - Ruchową danego urządzenia lub układu.

Instalacje wykonać jako szczelne, z osprzętem o szczelności IP44.

Należy przewidzieć sygnalizację pracy projektowanych urządzeń w pomieszczeniu portierni.

9.1.9. Ochrona przeciwporażeniowa, instalacja połączeń wyrównawczych, ochrona przepięciowa

Z punktu widzenia ochrony p. porażeniowej instalacja wykonana będzie w systemie TN-S, gdzie szybkie wyłączenie realizowane jest poprzez wyłączniki różnicowo - prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I_n=30\text{mA}$ lub bezzwłoczne wyzwalacze zwarciove wyłączników instalacyjnych.

Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze łączące przewodzące elementy armatury z uziomem.

W całym obiekcie, wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych należy ułożyć bednarkę FeZn 20x3 i przyłączyć do głównej szyny ekwipotencjalizacyjnej budynku. Do bednarki przyłączyć PE poszczególnych rozdzielnic oraz szyny miejscowych połączeń wyrównawczych.

W celu zabezpieczenia instalacji przed przepięciami - zastosować dwustopniową ochronę przepięciową typu I i II w rozdzielnicy głównej i typu II w pozostałych rozdzielnicach.

Ochrona zabezpiecza przed przepięciami wyższymi niż 1,5kV. W przypadku używania urządzeń odpornych na przepięcia o napięciu niższym niż 1,5kV należy stosować indywidualne ochronniki typu III.

9.1.10. Bilans mocy

Opis urządzenia	Moc zainstalowana kW	WSP. kz	Moc obliczeniowa kW
Obiekt istniejący			50kW
Obiekt projektowany			
Wentylacja	15	1	15
Technologia kuchni	30	0,7	21
Kotłownia	8	0,8	6,4
Oświetlenie ogólne	15	0,7	10,5
Gniazda wtykowe	10	0,6	6,0
Oświetlenie zewn.	3	0,8	2,4
Rezerwa	5	0,6	3
Ogółem	86		64,3

9.1.11. Ochrona odgromowa

Należy wykonać instalację odgromową na dachu w postaci zwodów niskich, wykonanych z pręta stalowego FeZn ϕ 8 oraz uziomu otokowego o przekroju min. 120 mm². Przewodzące elementy wystające ponad dach należy chronić poprzez ustawienie masztów odgromowych.

Przy montażu uziomu otokowego należy zastosować bednarke stalową ocynkowaną StZn 30x4.

9.1.12. Zasilanie systemów ochrony przeciwpożarowej

Zasilanie systemów ochrony ppoż. należy wyprowadzić sprzed wyłącznika głównego, zainstalowanego w rozdzielnicy głównej.

9.1.13. Zagadnienia BHP i ochrony przeciwpożarowej

W celu odłączenia zasilania w przypadku pożaru, w tablicy głównej RG zainstalowany zostanie wyłącznik ppoż. Sterowany przyciskiem WPP, zlokalizowanym w widocznym i oznakowanym miejscu (w pobliżu wejścia głównego). Aby umożliwić bezpieczną ewakuację osób z budynku w przypadku zagrożenia i zaniku napięcia zasilającego, zaprojektowano instalację oświetlenia ewakuacyjnego załączającego się w czasie nie dłuższym niż 2s i działającą w czasie nie krótszym niż 1h. Uwaga. Wyłączenie wyłącznika głównego w rozdzielnicy RG nie powoduje odłączenia zasilania dla systemów ochrony ppoż.

9.2. Instalacje teletechniczne – do wykonania

9.2.1. Instalacja telefoniczna – zakres uzgodnić z inwestorem.

9.2.2. Instalacja internetowa i komputerowa – zakres uzgodnić z inwestorem

- 9.2.3. Przyłącza teletechniczne
- 9.2.4. System sygnalizacji pożaru

Nie jest wymagany

9.3. Instalacje sanitarne

9.3.1. Instalacja grzewcza

Projektowe obciążenie cieplne budynku należy wyznaczyć w sposób szczegółowy na etapie opracowywania Projektu Budowlanego (PB) zgodnie z obowiązującymi przepisami, przedmiotowymi normami i zapisami dokumentacji przetargowej. Źródłem (docelowo kocioł na gaz ziemny). - *Planuje się wykonanie instalacji kotłowni w oparciu o źródło ciepła – gaz.*

9.3.1.1. Charakterystyka kotłowni

Dla warunków wynikających z określonego zapotrzebowania ciepła przewiduje się kotłownię wodno-pompową o parametrach:

a/ temp. zasilania $t_z = 70^{\circ}\text{C}$

b/ temp. powrotu $t_p = 50^{\circ}\text{C}$

Przewiduje się kotły kondensacyjne połączone w kaskadę wiszące w nowoprojektowanej projektowanej części.

W celu rozdzielenia czynnika do poszczególnych obiegów zaprojektować rozdzielacz z wyjściami dla obwodów grzewczych. Poszczególne obwody obsługują następujące części:

obieg c.o. – centrale wentylacyjne,

obieg c.o. – grzejniki,

obieg c.o. – zasobnik CWU.

Obiegi c.o. grzejnikowy i instalacji podłogowej należy wyposażać w: pompę, zawór trójdrogowy, zawór zwrotny, filtr siatkowy mechaniczny oraz zawory odcinające. Pozostałe obiegi wyposażać tak samo za wyjątkiem zaworu trójdrożnego.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w zasobnikach ze stali nierdzewnej z płaszczem grzewczym. W celu ciągłej dostawy c.w.u. w punkcie odbioru zaprojektować należy instalację cyrkulacyjną z zaworami cyrkulacyjnymi. Na przewodzie cyrkulacyjnym zamontować elektroniczną pompę cyrkulacyjną.

9.3.1.2. Instalacja C.O. grzejnikowa

W niniejszym obiegu przewiduje się stalowe grzejniki płytowe z przepływem szeregowym, konwektorowe z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego zasilane od dołu. W budynku należy stosować grzejniki zgodne z normą EN-442-1 lub równoważne, z minimum 10-cio letnią gwarancją. Przy każdym grzejniku należy zapewnić zestaw przyłączeniowy z wbudowanymi zaworami odcinającymi, umożliwiając w ten sposób bezproblemowy demontaż grzejnika. Podłączenie grzejników wykonać ze ściany poprzez estetyczną armaturę przyłączeniową kątową. Kolory RAL i modele grzejników wymagają uzgodnienia z Architektem / Weryfikatorem Zamawiającego na etapie projektu wykonawczego. Ewentualne stosowanie grzejników drabinkowych w niektórych łazienkach określone zostanie na etapie projektu wykonawczego.

Przy doborze wszystkich grzejników należy przyjąć min 15% zapas mocy w stosunku do zapotrzebowania obsługiwanych stref / pomieszczeń.

9.3.1.3. Instalacja CT

Układy podłączenia do nagrzewnic wodnych należy wyposażyć w dwudrogowe zawory regulacyjne z automatycznym ograniczeniem maksymalnego przepływu i z siłownikami elektromotorycznymi o płynnej regulacji, zawory odcinające kulowe gwintowane lub kołnierzowe, zawory odcinające – regulacyjne z króćcami do pomiaru przepływów, termometry, manometry, spusty i odpowietrzniki. Przy każdej nagrzewnicy należy przewidzieć spinkę z zaworem zwrotnym kulowym do płukania instalacji. Sterowanie zaworami regulacyjnymi z siłownikiem dla utrzymania zadanej temperatury powietrza przez automatykę danego urządzenia. Centrale wentylacyjne należy zasilić z obiegu CT.

9.3.1.4. Instalacja zasobnika CWU

Zasobniki CWU – przewiduje się podgrzewacz zasobnikowy z płaszczem grzewczym wykonanym ze stali nierdzewnej (maksymalny czas podgrzewu wody w zasobnikach do 40°C należy przyjąć na poziomie ok. 30 min).

Wielkość zasobnika wynikającą z programu użytkowego budynku należy zweryfikować i określić w sposób szczegółowy na etapie opracowywania projektów budowlanego oraz wykonawczego w drodze obliczeń.

Wychłodzenie ciepłej wody na trasie do najdalszego punktu czerpalnego nie może przekraczać $\Delta T = 5^{\circ}\text{C}$.

9.3.1.5. Instalacja rozprowadzająca grzewcza i CT

Przewody z czynnikiem grzewczym obiegów CO i CT będą prowadzone od źródła ciepła – kotłowni do obsługiwanych pomieszczeń / urządzeń. Główne przewody rozdzielcze prowadzone w przestrzeni sufitów podwieszanych do poszczególnych urządzeń lokalnych / szafek rozdzielaczowych. Przewody instalacji CO sprowadzane do posadzki w bruzdach ściennych do szafek rozdzielaczowych i następnie układane w warstwach podłogowych.

Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie a średnica tulei powinna być większa od średnicy zewnętrznej rury przewodowej:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleje ochronne wykonać dłuższe niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną wypełnić materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

Przewody poziome prowadzić ze spadkiem min. 0,3% tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a w najwyższych miejscach załamań przewodów możliwość odpowietrzania instalacji. Przewody zasilający i powrotny należy prowadzić obok siebie ułożone równolegle w sposób umożliwiający wykonanie izolacji antykorozyjnej i cieplnej.

Przewody poziome prowadzone pod stropami mocować na podporach stałych (w uchwytych) i podporach ruchomych (zawieszeniach) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału z którego wykonane są rury. Na pionach w najwyższych punktach zabudować zawory odpowietrzające instalację (wraz ze zbiornikami odpowietrzającymi), a pod pionami zawory spustowe wody obiegowej.

Maksymalne odstępki pomiędzy podporami przewodów stalowych należy przyjmować zgodnie z tablicą 2 - poniżej.

Przewód zasilający pionu dwururowego powinien znajdować się z prawej strony, powrotny zaś z lewej (patrz na ścianę). Rury układane w warstwach podłogowych prowadzić w izolacji PE (parametry

zgodne z Dz.U. nr 75, poz.690). Przewody CO prowadzone w podłodze układać łagodnymi łukami w kształcie litery "S", mocować do podłoża co 2.0 m Przewodów nie naciągać. Skrzyżowania, z innymi instalacjami, prowadzonymi w podłodze, ograniczyć do niezbędnego minimum. Nad skrzyżowaniami wzmocnić posadzkę przez zastosowanie siatki stalowej. Przejście przewodów przez światło drzwi zabezpieczyć dodatkowo tulejami (o długości 15-20 cm) z rur stalowych o odpowiednio większej średnicy.

Przewody w pomieszczeniu kotłowni (oprócz rurociągów wodociągowych) oraz główne przewody instalacji grzewczych w budynku (centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego – rozdzielcze, piony itp.) należy wykonać z rur stalowych czarnych bezszwowych wg PN-EN 10216-2 i PN-EN 10220 lub innych równoważnych norm.

Wszystkie przewody instalacji grzewczych prowadzone w posadzkach i bruzdach ściennych należy wykonać z rur przeznaczonych dla instalacji grzewczych wykonanych z sieciowanego nadtlenkowo polietylenu PE-Xa, z odporną na przenikanie tlenu warstwą antydyfuzyjną z alkoholu etylowinylowego EVOH, łączone za pomocą złączy mosiężnych oraz tulei mosiężnej zaciskanej osiowo (nasuwanej). Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar przy maksymalnej temperaturze roboczej wynoszącej 90°C. Krótkotrwałe (przy zakłóceniach) dopuszczalne są temperatury do 100°C. Rura grzewcza spełniać będzie wymagania normy PN-EN ISO 15875-2 lub innej równoważnej oraz DIN 16892 lub innej równoważnej. Kształtki wykonane z mosiądzu muszą spełniać wymagania normy PN-EN 1254-3 lub innej równoważnej.

9.3.1.6. Armatura.

Na projektowanej instalacji CO należy zastosować armaturę do regulacji hydraulicznej:

- dla grzejników zawory termostaticzne z nastawą wstępną i siłownikiem,
- zawory regulacyjne z siłownikami termoelektrycznymi oraz przepływomierze – nastawa wstępna, na lokalnych rozdzielaczach dla poszczególnych pętli ogrzewania podłogowego,
- automatyczne zawory równoważące montowane pod pionami, na odejściach od pionów i ew. na głównych rozgałęzieniach instalacji,
- Na projektowanej instalacji CT należy zastosować armaturę do regulacji hydraulicznej:
- automatyczne zawory regulacyjne z ogranicznikiem maksymalnego przepływu z siłownikiem elektrycznym o płynnej regulacji przy każdym odbiorniku,

Ponadto należy przewidzieć zawory regulacyjne z siłownikami na każdym obiegu w źródle ciepła – kotłowni.

Wszystkie zawory regulacyjne muszą pochodzić od jednego producenta i być wyposażone w króćce do pomiaru przepływów w instalacji.

Właściwy dobór armatury należy wykonać wg szczegółowych obliczeń na etapie projektu wykonawczego.

Cała zastosowana armatura powinna posiadać świadectwa i atesty dopuszczenia do stosowania budownictwie.

Instalacje CO oraz CT muszą być wyposażone w zawory odcinające (kulowe), zawory automatyczne równoważące (tylko inst. CO) oraz zawory umożliwiające spust wody i odpowietrzenie, termometry i manometry.

Armatura o średnicach wewnętrznych do 50 mm – połączenia gwintowane, powyżej 50 mm – połączenia kołnierzowe.

Układy grzewcze należy wyposażyć w system zabezpieczeń przed wahaniami ciśnienia obejmujący:

- zawory bezpieczeństwa montowane przy zasobnikach / sprzęgłach hydraulicznych,

- naczynia zbiorcze przeponowe montowane na każdym zamkniętym układzie instalacji grzewczej.

9.3.1.7. Izolacje instalacji grzewczych.

Izolacja termiczna - całość instalacji musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynnikiem przewodności cieplnej $\lambda = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$. Grubość izolacji wg poniższej tabelki:

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K})^{1)}$
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100 % wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Przewody wody zimnej izoluje się przed podgrzewaniem się wody i wykraplaniem pary wodnej otulinami z pianki polietylenowej o grubości minimum 9mm.

Preferowana izolacja prefabrykowana ze spienionej pianki poliuretanowej w płaszczu ochronnym z folii PVC PUR np. firmy THERMAFLEX – dla średnic poniżej DN40 oraz izolacja z prefabrykowanej wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla średnic pozostałych. Izolacje na zewnątrz zabezpieczać płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej.

Izolacja antykorozyjna - dla rurociągów przyjęto zabezpieczenie antykorozyjne instalacji z rur stalowych transportujących wodę o temp. do 150° C.

Rurociągi stalowe przed malowaniem należy oczyścić do II stopnia czystości i pomalować:

- 2 x farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową
- 2 x emalią ftalową ogólnego stosowania

Łączna grubość powłok antykorozyjnych minimum 60 mikronów.

Rurociągi oznakować wg normy PN-70/M-01270 poprzez malowanie pasków identyfikacyjnych i strzałek kierunkowych określających przepływ.

Płukanie instalacji - w czasie montażu rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w maksymalnym stopniu czystości układanych odcinków rur. Po wykonaniu prób szczelności należy instalację poddać trzykrotnemu płukaniu wodą aż do usunięcia zawiesin do poziomu poniżej 5 mg/dm³. Po każdym płukaniu wyczyścić filtry.

9.3.1.8. Próby i rozruch instalacji.

Wykonawca musi przeprowadzić kontrolę wszystkich materiałów przeznaczonych dla urządzeń

dostarczonych na plac budowy.

Wykonawca wyznaczy wykwalifikowany personel odpowiedzialny za wykonanie kontroli materiałów po dostawie na plac budowy i w czasie montażu.

Kontrola Wykonawcy ma we wszystkich przypadkach obejmować wykonanie lub spowodowanie wykonania wszystkich potrzebnych pomiarów i zapisów dla ustalenia odpowiedzialności i przydatności materiałów, oraz do upewnienia się, że wykonywana fabrykacja jest całkowicie zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, praw i warunków technicznych.

Wykonawca dostarczy kopie wszystkich dokumentów dotyczących materiałów poddanych przez Wykonawcę kontroli, świadectwa kontroli i raporty kontroli rutynowych.

W każdym przypadku powinny być one przesłane do Inspektora (cztery kopie w ciągu sześciu dni) po wykonaniu kontroli przez Wykonawcę.

Wykonawca przeprowadza próby hydrostatyczne. Ponadto, jeśli wystąpi jakakolwiek wątpliwość, co do jakości i rodzaju materiału wykonawca przeprowadzi wszystkie dodatkowe próby, badania, które mogą ustalić przydatność i właściwości tego materiału.

9.3.1.9. Próby ciśnieniowe i odbiór instalacji

Po wykonaniu montażu należy instalację poddać próbie wodnej szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego ~0,45 MPa. Ciśnienie próbne należy utrzymać przez co najmniej 0,5 godziny. Próbę ciśnieniową należy wykonać "na zimno" i "na gorąco" podczas uruchomienia kotłowni.

Po wykonaniu próby szczelności należy instalację kotłowni poddać dwukrotnemu płukaniu. Po każdym płukaniu wyczyścić filtry siatkowe.

9.3.1.10. Kotłownia.

Moc kotła należy dobrać do zapotrzebowania budynku i zapotrzebowania odbiorników CWU.

Planuje się instalację kotła na **gaz**.

Wysokość pomieszczenia nie może być mniejsza niż 2,5 m. Kubatura pomieszczenia, w którym zamontowany zostanie kocioł dostosowana do wymogów warunków technicznych

9.3.1.11. Odprowadzenie spalin.

Spaliny z kaskady kotłów kondensacyjnych należy wyprowadzić indywidualnymi atestowanymi przewodami spalinowo – powietrznymi ponad połac dachową. Przewód zakończyć odpowiednią kształtką wylotową. Przewód na zewnątrz powinien być na wysokości minimum 0,5 m nad poziomem ściany attykowej. Przewód spalinowy – czopuch powinien być poprowadzony (ze spadkiem min. 5% w kierunku kotła). Maksymalna długość czopucha nie powinna przekraczać 2,0 m.

9.3.1.12. Instalacja skroplin

Należy zapewnić odprowadzenie skroplin od poszczególnych urządzeń kotłowych jak i systemu spalinowego w wykonaniu kaskadowym do kanalizacji. Instalacje odprowadzenia skroplin należy wykonać rurami odpornymi na korozję z tworzywa sztucznego o średnicy 32mm. Instalacji skroplin nie wolno łączyć na trwałe z króćcem kotła. Połączenie powinno pozostać otwarte w celu zabezpieczenie przed przedostaniem się gazów powstających w przewodach kanalizacyjnych do kotła. Instalacja skroplin powinna zostać zasyfonowana. Skropliny zaleca się neutralizować przed odprowadzeniem do kanalizacji. Dobór neutralizatora powinien uwzględniać maksymalną możliwą kondensację z odpowiedniego rodzaju gazu i uwzględniać wytyczne producenta urządzeń kotłowych .

9.3.2. Instalacje wentylacji

W instalację wentylacji mechanicznej zostaną wyposażone pomieszczenia:

- sale – nr 105, 106, 112 centrale wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewne z odzyskiem

ciepła

- toalety – nr 08-09-10-11 wentylacja mechaniczna wyciągowa - wentylatory wywiewne

- pom. socjalne i sanitarne oraz kuchni – wentylacja mechaniczna n-w

-pomieszczenia mieszkalne/ pokoje z łazienkami – wentylacja mechaniczna wywiewna – wentylatory wyciągowe w łazienkach, nawiew przez nawiewniki okienne

- wszystkie pomieszczenia: sale i pokoje mieszkalne wyposażać w urządzenia chłodzące.

Dla zapewnienia wymaganych parametrów klimatu wewnętrznego należy zastosować układy wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, grzaniem i chłodzeniem. Dla linii zasilającej salę należy przewidzieć układ mieszania.

W przypadku zapotrzebowania lokalnego na nawilżanie powietrza zakłada się realizowanie nawilżania za pomocą indywidualnych urządzeń pomieszczeniowych.

W celu zminimalizowania kosztów eksploatacyjnych chłodzenia należy odpowiednio dobrać strumienie i temperatury powietrza wentylacyjnego, zastosować urządzenia ograniczające przegrzew pomieszczeń, umożliwić wykorzystanie nocnego chłodzenia powietrzem świeżym oraz ominięcie wymienników odzysku ciepła. Parametry obliczeniowe klimatu zewnętrznego do wyznaczania mocy grzewczych i chłodniczych układów wentylacyjnych w okresach zimowym i letnim należy przyjmować zgodnie z tablicą.

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego:

Sezon	Temperatura obliczeniowa [°C]	Wilgotność względna [%]
zima	-18	100
lato	+32	45

Do określania strumienia powietrza wymaganego dla poszczególnych pomieszczeń należy zastosować największy strumień wynikający z kryteriów higienicznego i krotności wymian. W bilansie należy stosować następujące założenia:

- minimalny jednostkowy strumień powietrza $30 \text{ m}^3/(\text{h} \times \text{os})$,
- współczynniki jednoczesności przebywania ludzi w pomieszczeniach przyjmować w zakresie $0,7 \div 1,0$;
- minimalne wymagane krotności wymian $[\text{h}^{-1}]$:
 - $1 \div 2$ komunikacja, hole, pomieszczenia techniczne, klatki schodowe, magazyny, pomieszczenia biurowe, windy,
 - $3 \div 5$ szatnia ogólnodostępna, szatnie nauczycieli i sportowców, pomieszczenia socjalne, pomieszczenia porządkowe, WC ogólnodostępne, umywalnie sędziów,
 - $7 \div 10$ umywalnie.

9.3.2.1. Centrale wentylacyjne

Należy zastosować centrale wentylacyjne ze zintegrowanym, zabudowanym w centrali, układem sterowania, okablowane i po testach fabrycznych. Dostawca central jest odpowiedzialny za sprawdzenie działania central i układu sterowania oraz przeprowadzenie testów kontrolno-pomiarowych central przed dostawą. Urządzenia powinny charakteryzować się certyfikatami jakości ISO 9001 lub równoważne oraz oznaczeniami CE zgodnie z EN 61000-6-2 lub równoważne i EN 61000-6-3 lub równoważne. Centrale wentylacyjne muszą zostać wyposażone w niezbędne elementy, tak aby zostały spełnione wymagania obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przed hałasem i drganiami. Centrale wentylacyjne należy dostarczyć wraz z kompletem materiałów montażowych i eksploatacyjnych, termostatami przeciwarzamroziowymi, wyłącznikami serwisowym itp. Odczyty i

nastawy układu sterowania w języku polskim.

Szczegółowe wymagania dotyczące parametrów technicznych central wentylacyjnych:

- należy stosować centrale z certyfikatem Eurovent lub inne o równoważnych parametrach (potwierdzonych certyfikatem innej instytucji niezależnej w stosunku do dostawcy i producenta). Urządzenia bez certyfikatu Eurovent muszą się charakteryzować wszystkimi parametrami nie gorszymi niż równoważne urządzenia z certyfikatem Eurovent co w razie potrzeby zostanie szczegółowo zweryfikowane przez Zamawiającego na etapie projektu wykonawczego.
- Zamawiający na etapie realizacji zamówienia wymaga weryfikacji zgodności parametrów z kart doborowych central wentylacyjnych z rzeczywistymi parametrami, na koszt producenta / dostawcy tj. strumienie powietrza oraz ciśnienia zewnętrzne (dyspozycyjne), poziomy mocy akustycznych, straty ciśnienia na poszczególnych elementach central oraz próba szczelności. Wszystkie parametry będą weryfikowane zgodnie z odpowiednimi normami w laboratorium zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Obudowa:

- obudowa wykonana z paneli składających się z dwóch warstw blachy zewnętrznej i wewnętrznej oraz z izolacji wykonanej z niepalnej wełny mineralnej o grubości 50 mm i współczynnika przewodzenia ciepła nie wyższym niż 0,035 W/(mK),
- obudowa w całości pokryta powłoką ochronną antykorozyjną,
- wytrzymałość obudowy (EN 1886:2002) - D1 / D2 lub równoważne,
- klasa szczelności (EN 1886:2002) - L2 / L3 lub równoważne,
- dopuszczalny przeciek na filtrze (EN 1886:2002) - F9 lub równoważne,
- współczynnik przenikania ciepła (EN 1886:2002) – przynajmniej T3 lub równoważne,
- współczynnik wpływu mostków cieplnych (EN 1886:2002) - TB3 lub równoważne,
- stopień ochrony - IP 65 lub równoważne,
- drzwiczki inspekcyjne z klamkami dociskowymi ułatwiające dostęp do wymienników ciepła, montowane na regulowanych zawiasach,
- uszczelki drzwiczek inspekcyjnych, wykonane z gumy porowatej z zamkniętymi porami, ograniczające możliwość przecieków do minimum,
- sekcje filtrów, wentylatorów oraz sekcje wymienników krzyżowych zawierają oświetlenie energooszczędne typu LED oraz okna inspekcyjne.
- Wentylatory:
 - wentylatory promieniowo-osiove z napędem bezpośrednim,
 - wentylatory z możliwością płynnej regulacji obrotów,
 - wentylatory o mocach właściwych (SFP) nie przekraczających wartości wskaźnika [kW/(m³/s)] określonych w Dz.U. 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami,
 - ciśnienie dynamiczne na wylocie z wentylatora nie może przekraczać 10 Pa,
 - wentylatory posadowione na wibroizolatorach gumowych,
 - wentylator połączony z obudową za pomocą króćców elastycznych,
 - wentylator posiada sondy pomiarowe i przewody impulsowe do pomiaru strumienia przepływu powietrza; należy załączyć deklarację zgodności określającą dokładność wykonywanych pomiarów

oraz protokół kalibracyjny indywidualnie dla każdej centrali, a także załączyć charakterystyki służące do wyznaczania strumienia na podstawie pomiaru różnicy ciśnień,

- silniki prądu stałego typu EC (z płynną regulacją prędkości obrotowej) lub alternatywnie silniki typu PM o wyższej sprawności całkowitej niż EC (z płynną regulacją prędkości obrotowej) dostarczane z falownikiem dedykowanym przez producenta,

Filtry:

- klasa filtra nawiewu – min M5 (F5) lub równoważne,
- sekcja filtra wyposażona w szyny montażowe wyposażone w zaciski sprężynowe pozwalające na efektywne uszczelnienie,
- między drzwiami inspekcyjnymi i ramkami filtra dodatkowa uszczelka,
- sekcja filtracji wyposażona w zamontowane fabrycznie sondy pomiarowe, przewody impulsowe i czujniki ciśnienia pozwalające na kontrolę spadku ciśnienia w filtrze w trybie ciągłym,

Odzysk ciepła:

- odzysk ciepła w okresie letnim stosowany tylko w przypadku, gdy daje to efekt oszczędności energii; w innym przypadku zatrzymywany jest obrót regeneratora obrotowego lub stosowane jest obejście wymiennika krzyżowego do odzysku ciepła (by-pass),
- w okresach przejściowych układ automatyki zapewnia utrzymanie parametrów powietrza na nawiewie z wykorzystaniem zmiany stopnia otwarcia obejścia wymiennika krzyżowego; dopiero w przypadku niemożności dotrzymania parametrów (przy pełnym otwarciu/zamknięciu obejścia) może być wykorzystane ogrzewanie/chłodzenie powietrza w wymiennikach centrali,
- wymienniki obrotowe sorpcyjne do odzysku ciepła jawnego i utajonego są wyposażone w funkcje zabezpieczające przed oszronieniem,
- skuteczności odzysku ciepła jawnego oraz utajonego w warunkach wyrównanych strumieni nawiewu i wywiewu dla regeneratorów obrotowych muszą wynosić przynajmniej 75%,
- wymienniki krzyżowe do odzysku ciepła jawnego są wyposażone w systemy przepustnic wraz z siłownikami do kontroli odzysku ciepła oraz zabezpieczają przed oszronieniem,
- skuteczności temperaturowe w warunkach wyrównanych strumieni nawiewu i wywiewu dla wymienników krzyżowych muszą wynosić przynajmniej 55%,
- wymiennik krzyżowy zawiera syfon umożliwiający prawidłową pracę w strefie podciśnienia,
- skuteczności temperaturowe odzysku ciepła w warunkach wyrównanych strumieni nawiewu i wywiewu dla wymienników przeciwprądowych muszą wynosić przynajmniej 80%.

Pozostałe:

- zabudowane wymienniki powinny zawierać puste sekcje rewizyjne umożliwiające serwisowanie,
- nagrzewnica wyposażona w układ przeciwarzamrozeniowa (anti-frost) oraz dodatkowy czujnik temperatury przy nagrzewnicy,
- chłodnica zawiera syfon umożliwiający prawidłową pracę w strefie nadciśnienia,

Podstawowe elementy układu sterowania:

- centrale wyposażone w pełną automatykę według wymagań branży automatyki,
- zabudowana w centrali skrzynka sterownicza zawierająca kartę sterowania dla programatora, podłączenie czujnika temperatury nawiewu oraz zewnętrznych czujników i kabli sterowniczych zewnętrznych funkcji centrali (nagrzewnica, chłodnica, ciśnienie w instalacji kanałowej itp.),

- programator z wyświetlaczem cyfrowym do ustawienia wielkości przepływu, temperatury, funkcji regulacyjnych, czasu pracy i do odczytu alarmów,
- steruje prędkością obrotową wentylatorów,
- sondy pomiarowe i przewody impulsowe do pomiaru natężenia przepływu powietrza, podające sygnał do regulatora utrzymującego zadany przepływ powietrza poprzez zmianę prędkości obrotowej wentylatorów,
- zabudowany czujnik temperatury zewnętrznej,
- zabudowany czujnik temperatury wywiewu,
- czujnik temperatury nawiewu do montażu w kanale nawiewnym,
- sondy pomiarowe, przewody impulsowe i czujniki ciśnienia pozwalające na kontrolę spadku ciśnienia w filtrach w trybie ciągłym (utrzymujące stały wydatek centrali niezależnie od stopnia zabrudzenia filtra),
- przystosowany do komunikacji z systemem BMS po protokole LON oraz TCP/IP wraz z kompletnym oprogramowaniem umożliwiającym zdalne sterowanie centralą z komputera PC (odczyt parametrów pracy, włączenie/wyłączenie centrali, zmiana nastaw i wymuszanie: prędkości obrotowej wentylatorów, zadanych ciśnień dyspozycyjnych, temperatur nawiewu, otwarcia bypassa lub zatrzymanie regeneratora obrotowego, zamknięcie przepustnic odcinających).

9.3.2.2. Wentylacja – Sali

- Instalację wentylacyjną sali należy zaprojektować zgodnie z następującymi wytycznymi:
- Kanały nawiewne powietrza wentylacyjnego wykonane z blachy stalowej ocynkowanej z izolacją. Od głównych kanałów należy wykonać w tej samej technologii kanały przyłączeniowe do poszczególnych nawiewników.
- Nawiew powietrza do sali należy zrealizować z wykorzystaniem nawiewników wyporowych zamontowanych w ścianach lub dysz nawiewnych, z zamontowanym na sztywno podejściem (z kanału nawiewnego), zlicowanych z wewnętrzną powierzchnią ściany. Dla każdego nawiewnika przewidzieć przepustnicę regulacyjną zintegrowaną z nawiewnikiem lub zabudowaną na kanale przyłączeniowym. Należy zapewnić możliwość łatwej zmiany nastaw przepustnic w trakcie eksploatacji obiektu. Wszystkie elementy wykończeniowe powinny być wykonane z blachy malowanej proszkowo na kolor RAL zgodny z wymogami branży architektonicznej. Zastosować nawiewniki w wykonaniu odpornym na uszkodzenia mechaniczne (uderzenia piłkami) lub przewidzieć dodatkowe elementy zabezpieczające w uzgodnieniu z wymogami branży architektonicznej. Maksymalna strata ciśnienia w nawiewniku 30 Pa przy przepływie maksymalnym (obliczeniowym). Powyższe rozwiązanie należy przeanalizować i zweryfikować na etapie opracowania projektu budowlanego i skonsultować z weryfikatorem z ramienia Zamawiającego.
- Wywiew powietrza z sali realizowany jest przez kanał wywiewny poprowadzony wzdłuż ściany. Prędkość powietrza w kratkach wywiewnych (powierzchnia netto) maksymalnie 2,5 m/s. Kolor, kształt, ożaluzjowanie i rodzaj kraty w uzgodnieniu z wymogami architektonicznymi. Zastosować kraty wywiewne w wykonaniu odpornym na uszkodzenia mechaniczne (uderzenia piłkami) lub przewidzieć dodatkowe niezależne elementy zabezpieczające w uzgodnieniu z wymogami branży architektonicznej. Powyższe rozwiązanie prowadzenia kanałów wywiewnych i lokalizacji krat należy przeanalizować i zweryfikować na etapie opracowania projektu budowlanego i skonsultować z weryfikatorem HVAC z ramienia Zamawiającego.
- W kanałach wentylacyjnych należy wykonać otwory rewizyjne, zgodnie ze sztuką i wytycznymi branżowymi, w celu umożliwienia okresowego czyszczenia. Dla kanału usytuowanego pod posadzką przewidzieć możliwość inspekcji i czyszczenia po zdemontowaniu nawiewników i elementów

regulacyjnych, w przypadku braku takiej możliwości zapewnić otwory rewizyjne.

- Instalacja wentylacji spełnia również zadania instalacji grzewczej.

9.3.2.3. Wentylacja – Szatnie, pom. socjalne

Linia obsługująca pomieszczenia sanitarne zapleczka zlokalizowana na dachu. W zespołach sanitarnych powietrze należy nawiewać do szatni i/lub przedsionków a wywiewać z pryszniców (umywalni) bądź WC. W poszczególnych zespołach sanitarnych należy zapewnić podciśnienie na poziomie 5-10% w stosunku do przestrzeni komunikacyjnych.

Sterowanie układem nawiewno – wywiewnym poprzez automatykę dostarczoną wraz z centralą wentylacyjną.

Całość instalacji po montażu należy wyregulować na odpowiednie wielkości przepływu.

9.3.2.4. Wymagania dla podpór i zawiesi

Wszystkie podparcia powinny spełniać wymagania warunków technicznych.

Kanały mają być prawidłowo podparte, zakotwiczone i prowadzone dla uniknięcia niepotrzebnego ugięcia, nadmiernych drgań oraz aby chronić zarówno kanały jak połączone z nimi urządzenia od nadmiernych obciążeń i naprężeń dylatacyjnych.

Wytrzymałość podpory została ustalona w oparciu o ciężar kanału, ciężar przenoszonego w niej czynnika lub medium użytego do prób, w oparciu o większą wartość, ciężar izolacji, gdy takowa występuje, plus wszystkie występujące siły od wydłużeń cieplnych.

Rurociągi należy podporać stosując, gdzie to jest możliwe, kombinacje podpór o wspólnej wysokości. Nieizolowane rurociągi ze stali węglowej mogą być opierane bezpośrednio na elementach podporowych. Należy unikać opierania jednego ciągu rur na drugim. Podpory podlegają zatwierdzeniu przez inspektora nadzoru.

9.3.2.5. Otwory rewizyjne, możliwości czyszczenia kanałów

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji.

Otwory rewizyjne powinny umożliwiać oczyszczenie wewnętrznych powierzchni przewodów, a także urządzeń i elementów instalacji, jeśli konstrukcja tych urządzeń i elementów nie umożliwia ich oczyszczenia w inny sposób. Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz założenia wyszczególnionymi w części graficznej opracowania. Należy zapewnić dostęp do otworów rewizyjnych w przewodach zamontowanych nad stropem podwieszonym.

9.3.2.6. Materiały kanałów

Przewiduje się prostokątne oraz okrągłe kanały i kształtki wentylacyjne linii wentylacji ogólnej spełniające następujące wymagania:

- Kanały wentylacyjne sztywne o przekroju prostokątnym należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej z połączeniami z profili zimno giętych, zgodnie z odpowiednią normą.
- Jako kanały wentylacyjne sztywne o przekroju kołowym należy zastosować kanały wentylacyjne w standardzie referencyjnym SPIRO lub równorzędnym, zgodnie z odpowiednią normą.
- Wszystkie kanały wentylacyjne sztywne powinny posiadać certyfikat szczelności zgodny z przepisami Dziennika Ustaw Nr 75/2002 z późniejszymi zmianami.
- Klasa szczelności B przewodów wentylacyjnych wg PN-EN 1507 lub normy równoważnej i PNEN 12237 lub normy równoważnej,
- Wszystkie kanały wentylacyjne należy poddać ciśnieniowej próbie szczelności zgodnie z Polskimi

Normami lub równoważnymi.

- Połączenie przewodów wentylacyjnych wg PN-B-76002 lub normą równoważną,
- Zawiesia kanałów systemowe, zgodne z odpowiednią normą. Dopuszczalne jest stosowanie zawieszek i podpór pod kanały wyłącznie posiadających wymagane atesty. Jako podkładki należy stosować materiał z gumy typu SpA750 lub SpA800 lub równoważne - o identycznych właściwościach.
- Przejścia przez przegrody budowlane wykonać jako akustycznie chronione, zabezpieczone przed przedostawaniem się dźwięku, po montażu kanałów wolną przestrzeń otworu wypełnić szczelnie materiałem elastycznym i zabezpieczyć paroizolacyjnie.
- Podczas montażu instalacji wentylacyjnej należy pamiętać o wykonaniu odpowiednich otworów rewizyjnych lub zamontować elementy w sposób umożliwiający łatwy demontaż fragmentów instalacji dla okresowego czyszczenia przewodów wentylacyjnych – maksymalna odległość między łatwo demontowanymi odcinkami kanałów winna wynosić 10 m, w przypadku przewodów typu Spiro łatwy demontaż zrealizować w postaci odcinka długości 50 cm obustronnie łączonego za pomocą kołnierzy, w przypadkach, gdy demontaż instalacji jest niemożliwy montować otwory rewizyjne do których jest łatwy dostęp. Wykonanie otworów rewizyjnych nie powinno obniżać wytrzymałości i szczelności przewodów. Elementy usztywniające i inne elementy wyposażenia przewodów powinny być tak zamontowane, aby nie utrudniały czyszczenia przewodów.
- Jako kanały elastyczne dla linii nawiewnych należy zastosować elastyczne kanały tłumiące, a dla linii wywiewnych kanały elastyczne. Maksymalna długość pojedynczych kanałów elastycznych: 2,5 m.
- Należy stosować przepustnice prostokątne wielopłaszczyznowe oraz okrągłe czteropłaszczyznowe lub jednopłaszczyznowe. Przepustnice należy stosować na głównych odgałęzieniach oraz na podejściach do nawiewników, tak aby umożliwić pełną regulację hydrauliczną systemów.
- W kanałach wentylacyjnych o stosunku przekroju większym niż 1 do 4 wykonać wewnętrzne wzmocnienia zwiększające sztywność.
- Wszystkie kanały wentylacyjne linii nawiewnych i wywiewnych należy izolować termicznie matami z wełny mineralnej (grubości 30 mm) pokrytymi folią aluminiową. Wszystkie kanały powietrza czerpanego (zewnątrznego) izolować materiałem izolacyjnym o właściwościach powietrznoszczelnych (zamknięta struktura komórek) o grubości min. 100 mm, przy $\lambda=0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ zabezpieczonymi przed wpływem czynników zewnętrznych (np. płaszcz z blachy ocynkowanej).
- Dostarczyć i zamontować należy przepustnice zamykające i regulatory VAV z możliwością szczelnego odcięcia przepływu, w klasie szczelności 3 lub 4 wg PN-EN 1751 lub normy równoważnej, regulatory dostarczone wraz z zabudowanym siłownikiem (kalibracja fabryczna kompletu). Przepływ powietrza przez obudowę wg klasy B zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 1751 lub normy równoważnej.
- Dopuszczalne są tłumiki wyłącznie jako gotowe produkty wykonywane fabrycznie, ze wszystkimi wymaganymi atestami i precyzyjnymi danymi technicznymi. Nie wolno stosować tłumików wykonywanych warsztatowo / na budowie.
- Po zakończeniu wszystkich prac montażowych dokonać przeglądu, regulacji i pomiarów wszystkich urządzeń i instalacji. Z przeprowadzonych prac wykonać protokół zgodnie z PN-EN 12599 lub inną normą równoważną.
- Przewody wentylacyjne przy przejściu przez szczelną powłokę budynku (warstwy tynku lub membrany) należy zabezpieczyć za pomocą manszet / kołnierzy z EPDM, szczelnie przylegających do powierzchni kanałów/ przepustnic i połączone w sposób trwały i szczelny z przegrodą (klejące masy elastyczne). Do tego celu nie należy stosować wypełnień piankowych.

9.3.3. Instalacje wody zimnej i ciepłej

Budynek zasilany będzie w wodę z zewnętrznej instalacji wodociągowej poprzez istniejące przyłącza. Należy na etapie projektowym sprawdzić średnicę oraz przepustowość istniejącego przyłącza. Za zestawem wodomierzowym należy zainstalować zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA.

Instalację w budynku należy poprowadzić w warstwach podłogi lub górą nad sufitem podwieszonym i w podłodze w pomieszczeniach gdzie będą montowane przybory. Przewody mocować do konstrukcji budynku.

Ciepła woda przygotowywana będzie w zasobniku z płaszczem grzewczym typu zbiornik w zbiorniku wykonanym ze stali nierdzewnej.

Zasobnik znajdować się będzie w kotłowni i zasilany będą z rozdzielacza C.O.

Na odgałęzieniach wody ciepłej i zimnej należy zamontować zawory kulowe odcinające ze spustem umożliwiające spuszczenie wody z instalacji. Zawory cyrkulacyjne powinny umożliwiać wygrzewanie termiczne (dezynfekcję) układu raz na tydzień do temperatury 72°C.

Główne przewody wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacyjnej należy prowadzić równolegle do siebie pod stropem każdej kondygnacji w przestrzeni nad sufitem podwieszanym w ciągach komunikacji ogólnej.

Podejścia, od tras głównych do poszczególnych zespołów instalacyjnych, wykonywać również podstropowo w przestrzeni nad sufitem podwieszanym.

Bezpośrednie podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych (w porozumieniu z konstruktorem budynku) lub wewnątrz ścianek gips-karton, lokalnie dopuszcza się prowadzenie podejść w warstwach izolacji podłogi.

Przewody wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacyjnej powinny być montowane ze spadkiem przewodów umożliwiającym spust wody i odpowietrzenie instalacji.

Główne rurociągi rozprowadzające wodę zimną, ciepłą i cyrkulacyjną oraz piony należy wykonać:

- rurociągi wody zimnej w pomieszczeniu przyłącza wody, od wejścia do budynku do miejsca rozdziału wody na wodę użytkową oraz wodę przeciwpożarową (strefą graniczną jest miejsce montażu zaworu pierwszeństwa / elektromagnetycznego odcinającego dopływ wody na cele użytkowe w momencie wybuchu pożaru), z rur stalowych ocynkowanych lub równoważnych, łączonych za pomocą złączy gwintowanych żeliwnych. Złącza należy uszczelniać za pomocą taśmy teflonowej lub nici uszczelniającej do gwintów rurowych. Reszta rurociągów :
- w zakresie średnic $\leq 50\text{mm}$ – z rur tworzywowych wielowarstwowych, typ PEX-Al-PE:
- łączonych za pomocą kształtek mosiężnych – połączenia nierozłączne za pomocą nasuwanych mosiężnych tulei zaciskanych,
- lub
- łączonych za pomocą kształtek mosiężnych wyposażonych w tuleje zaciskowe ze stali szlachetnej.
- Połączenia gwintowane z armaturą należy uszczelniać za pomocą taśmy teflonowej lub nici uszczelniającej do gwintów rurowych.
- w zakresie średnic $> 50\text{mm}$ – z rur tworzywowych z polipropylenu PP-R (typ 3), PN20 (20bar, 2,1Pa), stabilizowanego wkładką aluminiową, łączonych za pomocą kształtek (PN25=25bar=2,5MPa) poprzez zgrzewanie polidyfuzyjne w temp. $260 \div 280^\circ\text{C}$ – stosować kształtki nie powodujące zawirowań przepływu (zmniejszenie strat w instalacji)

Połączenia gwintowane z armaturą należy uszczelniać za pomocą taśmy teflonowej lub nici uszczelniającej do gwintów rurowych.

Dla instalacji w budynku stosować armaturę mosiężną. Max. ciśnienie robocze minimum 1,0MPa.

Zawory odcinające i spustowe - stosować zawory kulowe z rączką / dźwignią stalową.

Połączenia z armaturą: dla średnic >50mm wykonywać za pomocą kołnierzy dla średnic ≤ 50mm wykonywać jako gwintowane. Dla średnic >50mm dopuszczalne jest stosowanie przepustnic ręcznych klapowych międzykołnierzowych z uszczelnieniem EPDM.

Przewody wody zimnej i ciepłej należy doprowadzić do wszystkich przyborów / urządzeń znajdujących się na podkładach architektonicznych oraz przewidzianych w programie funkcjonalnym budynku.

Dla przyborów należy zastosować poniższy standard wyposażenia:

Dla umywalek należy przewidzieć baterię czasową (mieszaczową), wykonanie wandaloodporne, wyposażoną w:

- uruchamianie poprzez naciśnięcie przycisku,
- automatyczne zamknięcie czasowe,
- możliwość regulacji temperatury przez użytkownika,
- możliwość ograniczenia temperatury maksymalnej przez instalatora (zabezpieczenie przed oparzeniem),
- możliwość regulacji wielkości wypływu z baterii przez instalatora,
- wężyki w oplocie (10bar=1,0MPa) z filtrami,
- zawory kątowe odcinające 1/2" na 3/8" (z rozetami przylegającymi do ściany)

Dla natrysków należy przewidzieć baterię czasową (mieszaczową) podtynkową, wyposażoną w:

- uruchamianie poprzez naciśnięcie przycisku,
- automatyczne zamknięcie czasowe,
- możliwość regulacji temperatury przez użytkownika,
- możliwość ograniczenia temperatury maksymalnej przez instalatora (zabezpieczenie przed oparzeniem),
- możliwość regulacji wielkości wypływu z baterii przez instalatora,
- zawory odcinające, filtry i zawory zwrotne,

Dla zlewozmywaków należy przewidzieć baterię stojącą podłączaną poprzez zawory kątowe odcinające 1/2" na 3/8" (z rozetami przylegającymi do ściany) oraz wężyki elastyczne w oplocie stalowym o wytrzymałości 10bar=1,0MPa.

- zlewów w pomieszczeniach technicznych i magazynach należy przewidzieć baterie ściennie.

Dla misek ustępowych – podłączenie poprzez zawory kątowe (z rozetami przylegającymi do ściany) i wężyki stalowe w oplocie. W przypadku zastosowania misek ustępowych podwieszanych, montowanych na stelażach, podłączenie wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Dla pisuarów – podłączenie za pomocą automatycznych zaworów pisuarowych - uruchamianych poprzez naciśnięcie przycisku czasowego.

Dla złączy do węża – podłączenie bezpośrednio ze ściany.

Złącze do węża zainstalować w sanitariatach wyposażonych w pisuary oraz we wszystkich pomieszczeniach technicznych (z wyjątkiem pomieszczeń typu elektrycznego) na instalacji wody zimnej - należy zamontować zawory czerpalne ze złączką do węża wyposażone w izolator przepływów zwrotnych typu HA zgodnie z normą PN-EN 1717 lub normą równoważną oraz normą PN-EN 14454 lub normą równoważną.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PCW

większych o dimensję, uszczelnionych kitem trwale elastycznym.

Średnice przewodów dobrać na podstawie PN-92/B-01706 i w oparciu o przeliczenia sekundowych przepływów w poszczególnych odcinkach instalacji, przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnych prędkości przepływu w rurach stalowych i tworzywowych. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

Kompensacja wydłużeń termicznych.

Kompensację wydłużeń przewodów realizować poprzez:

- dla rurociągów ułożonych w podłogach - samokompensacja poprzez ułożenie rurociągów tzw. „falą”
- dla rurociągów układanych pod stropem oraz w szachtach – stosowanie kompensatorów „U” kształtowych lub/i odpowiednie mocowanie za pomocą punktów stałych.

9.3.3.1. Próby i odbiór instalacji

Instalację po montażu, lecz przed zaizolowaniem, poddać kontroli w zakresie:

- użycia właściwych materiałów i armatury (wymagane atesty i aprobaty techniczne),
- prawidłowości wykonania połączeń lutowanych i gwintowanych,
- prawidłowości wykonania podparć i uchwytów montażowych.

Obowiązkowe próby szczelności instalacji poprzedzić napełnieniem instalacji wodą przepuszczoną przez filtry oczyszczające wodę tak, aby nie powstały poduszki powietrzne.

Po zakończeniu montażu przeprowadzić próbę ciśnieniową wg PN-81/B-10725, na ciśnienie 1,0 MPa. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku z próby ciśnieniowej rurociąg poddać płukaniu wodą wodociągową przez ok. 30 min. na maksymalny wydatek punktów czerpania wody. Dokonać dezynfekcji rurociągu podchlorynem sodu (50 mg Cl/dm^3) w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji rurociąg należy powtórnie wypełnić wodą i dokonać analizy bakteriologicznej.

9.3.3.2. Instalacja hydrantowa

Instalacja wodociągowa hydrantów ppoż. będzie instalacją nawodnioną, zasilaną z przyłącza wodociągowego. Należy sprawdzić wydajność istniejącego przyłącza i w razie potrzeby przebudować przyłącze lub zainstalować zestaw hydroforowy. Instalację p.poż. wykonać należy np. z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą kształtek gwintowanych przy zastosowaniu konopi czesanych i pasty uszczelniającej lub taśm teflonowych. Można zastosować inne rozwiązanie materiałowe przewodów pod warunkiem wymaganej odporności ogniowej przewodu lub jego izolacji.

Szafki hydrantowe DN25 wyposażone w prądownice i wąż półsztywny o długości 30m. Zawory hydrantowe mocować na wysokości 1,35 m od posadzki. Należy stosować hydranty wewnętrzne posiadające aktualne certyfikaty przeciwpożarowe dopuszczające do stosowania na terytorium Polski oraz oznakować zgodnie z PN-EN 671-1 lub normą równoważną.

Hydranty wyposażyć w instrukcję obsługi w przypadku wystąpienia pożaru.

Minimalne ciśnienie na wylocie z prądownicy 0,2 MPa. Wydajność jednego hydrantu DN25 – $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Do obliczeń przyjąć jednoczesny pobór z dwóch czynnych hydrantów.

Instalacja hydrantowa będzie pracowała jako nawodniona. Na odgałęzieniu instalacji p.poż. od przewodu wody użytkowej zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA.

Instalację w pomieszczeniach o temperaturze $>16^\circ\text{C}$ należy zaizolować termicznie izolacją z pianki poliuretanowej odpornej na działanie wilgoci o grubości minimum 6mm.

Mocowanie rurociągów za pomocą typowych uchwytów.

Po wykonaniu instalacji ppoż. (całości lub części) należy ją dokładnie przepłukać a następnie poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami producenta użytych materiałów.

Po wykonaniu i sprawdzeniu działania oraz pomiarach równoczesnej wydajności hydrantów należy wykonać odbiór protokolarny instalacji wewnętrznej ppoż.

9.3.4. Kanalizacja sanitarna

Odprowadzenie ścieków do instalacji kanalizacji sanitarnej przewiduje się m.in. z:

- przyborów sanitarnych i wpustów w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych,
- przyborów sanitarnych i wpustów w pomieszczeniach technicznych – wszystkie pomieszczenia techniczne wyposażać we wpusty podłogowe (z wyjątkiem pomieszczeń typu elektrycznego).

Ścieki socjalno – bytowe z pomieszczeń odprowadzane są do istniejącej zewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Instalację podposadzkową należy wykonać na podsypce piaskowej grubości min.10 cm. Grubość obsypki - 15 cm ponad górną powierzchnię przewodu.

Na zakończeniach głównych przewodów odpływowych należy montować piony odpowietrzające z wywiewkami wyprowadzonymi ponad połac dachową. Rodzaj wywiewek dostosować do pokrycia dachowego.

Instalacja kanalizacji sanitarnej pracować będzie, jako kanalizacja grawitacyjna z odpływem do przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przewody odprowadzające ścieki sanitarne z przyborów sanitarnych i wpustów włączone będą do pionów, następnie do kanalizacji podposadzkowej, zostaną wyprowadzone na zewnątrz i włączone do zewnętrznej instalacji poza budynkiem.

Podejścia odpływowe należy prowadzić w bruzdach ściennych (za zgodą konstruktora obiektu) oraz w ściankach instalacyjnych, w taki sposób aby umożliwić estetyczne wykończenie ściany – płytki ceramiczne / tynk.

Przewody odprowadzające skropliny należy podłączyć do zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej:

- w podejściach odpływowych przyborów sanitarnych przed syfonem (zamknięciem wodnym). Podejście odpływowe skroplin do przyboru sanitarnego należy prowadzić w bruzdzie ściennej, w taki sposób aby umożliwić estetyczne wykończenie ściany.
- do pionu głównego kanalizacji sanitarnej - przed wprowadzeniem przewodów skroplin do kanalizacji ogólnej (pionu) należy wykonać syfon z zamknięciem wodnym (min. 100mm) i mechaniczną blokadą antyzapachową (tzw. syfony kulowe).

Materiał przewodów

Instalację kanalizacji podposadzkowej wykonać należy z rur PVC-U klasy S (o jednolitej strukturze ścianki) – SDR34, SN8 (w zakresie średnic $\varnothing 110 \div \varnothing 160\text{mm}$) łączonych na uszczelki wargowe w kielichach rur kanalizacyjnych.

Instalację kanalizacji nadposadzkowej i piony wykonać należy z rur PP-HT lub PVC-HT (w zakresie średnic $\varnothing 32 \div \varnothing 160\text{mm}$) łączonych na uszczelki wargowe w kielichach rur kanalizacyjnych.

Na pionach i przewodach głównych odpływowych należy zamontować rewizje pionowe i/lub poziome – zgodnie z PN-EN lub normą równoważną.

Podejścia odpływowe z przyborów sanitarnych należy wykonać z rur PP-HT lub PVC-HT w zakresie średnic $\varnothing 32 \div \varnothing 75\text{mm}$ (umywalk, pisuarów i zlewozmywaków) ze spadkiem 2% w kierunku pionu, a podejścia odpływowe z misek ustępowych należy wykonać z rur PP-HT lub PVC-HT $\varnothing 110\text{mm}$ ze spadkiem 2,0% w kierunku pionu.

Wypośażenie

Wszystkie odpływy kanalizacji sanitarnej muszą być wyposażone w syfony (zamknięcia wodne).

Wpusty podłogowe wyposażać w syfony typu suchego.

Urządzenia

Dla instalacji kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć:

Wpusty:

- Materiał, z jakiego jest zbudowany wpust (korpus + ruszt) należy dostosować indywidualnie do rodzaju pomieszczenia, w którym będzie montowany (rodzaj ścieków, sposób użytkowania). Dla pomieszczeń technicznych zastosować wpusty z rusztem żeliwnym, dla pomieszczeń sanitarnych ogólnych ruszty ze stali nierdzewnej.
- Wszystkie wpusty muszą być wyposażone w regulację wysokości.

Odwodnienia liniowe:

- Dla pomieszczeń umywalni (pomieszczenia z natryskami) należy przewidzieć odwodnienia liniowe wyposażone w syfony.
- Należy zastosować odwodnienie liniowe w całości wykonane ze stali nierdzewnej (gatunek 1.4301 wg Pn-EN 10088 lub normy równoważnej). Konstrukcja odwodnienia liniowego musi zapewniać możliwość demontażu syfonu (w celu czyszczenia) od strony rusztu. Wymiary oraz wygląd odwodnienia liniowego dostosować do aranżacji architektonicznej pomieszczenia.

W pomieszczeniu aneksu porządkowego umywalka ze stali nierdzewnej. Odpływ poprzez kratkę ściekową zabezpieczony dwuczęściową podnoszoną kratą. U nasady pionów montować rewizje.

Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać. Przejścia rur przez przegrody budowlane (ławy fundamentowe) wykonać w tulejach ochronnych o jedną dymensję większych.

9.3.4.1. Instalacja zewnętrzna

Wykonać studzienki betonowe o średnicach ϕ 1,00m z płytą nastudzienną lub kręgiem zwężkowym oraz z włazem żeliwnym D400 zabezpieczonym przed kradzieżą oraz o średnicy ϕ 0,60m. W terenie utwardzonym należy zamontować pierścień odciążający.

Studzienki wykonać z betonu B-45 W-8 (wodoszczelny) F-150 (mrozoodporny) o połączeniach poszczególnych elementów na uszczelkę. Podmurówkę studzienki wykonać jako gotowy element betonowy z kinetami wykonanymi w zakładzie prefabrykacji.

9.3.4.2. Roboty ziemne

Rury układać w wykopach mechanicznych lub ręcznych na podsypce piaskowej gr. 5÷15 cm. Obsypka 30 cm ponad górną krawędź rurociągu, zagęszczana warstwowo. Pozostałą część wykopu, można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W przypadku wystąpienia gruntów plastycznych (lub innych nie nadających się do ponownego zagęszczenia), należy wymienić grunt rodzimy i wykop zasypać piaskiem.

Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-98/S-02205, w której zawarte są wymagania dotyczące wykonywania wykopów, zabezpieczania ich i odbioru. Wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory.

Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp. Przejście przewodu przez studzienkę w tulei ochronnej dla rur PVC.

9.3.5. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektować system grawitacyjnego odwadniania połaci dachowych. Rury spustowe budynku należy sprowadzić na wewnątrz budynku mocując do ściany budynku.

Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać. Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o jedną dimensję większych. Przykanaliki wprowadzić do studzienek, z których odprowadza się ścieki do sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące przyłącze.

Przykanaliki wprowadzić do instalacji kanalizacji deszczowej na zewnątrz budynku. Instalację wykonać z rur PVC klasy SN 8.

Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać. Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o jedną dimensję większych. Przykanaliki wprowadzono do studzienek, z których odprowadza się ścieki do sieci kanalizacji deszczowej na terenie działki.

9.3.5.1. Instalacja zewnętrzna

Ścieki deszczowe odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego lub systemu studni chłonnych / rozsączarek. Zagospodarowane na terenie działki. W przypadku rozsączania podziemnego należy uzyskać pozwolenie wodno prawne.

Wymagany stopień oczyszczenia ścieków deszczowych odprowadzanych z planowanej inwestycji określony w warunkach dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w ściekach deszczowych odprowadzanych do cieku, określony jest w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Załącznik nr 2 do w/w rozporządzenia podaje najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód lub do ziemi:

- zawiesiny ogólne – 100 mg/dm³,
- substancje ropopochodne – 15 mg/dm³.

Przy odprowadzaniu ścieków z terenów utwardzonych przekraczających powierzchnię 1000 m², wymagane jest stosowanie oczyszczania wód deszczowych poprzez separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem. Separator wyposażać w samoczynne zamknięcie odpływu uruchamiane krytyczną grubością warstwy oddzielonego oleju.

9.3.5.2. Rurociągi

Na terenie inwestycji, wykonać system kanałów grawitacyjnych do odprowadzenia wód opadowych z terenu całej inwestycji. Rurociągi wykonać w systemie ujednoliconym z rur PVC klasy SN8 o litej strukturze ścianki łączonych na uszczelkę gumową w zakresie średnic Ø160 – 250 mm.

Przewody układać w wykopie na podsypce piaskowej grub. 10cm ze spadkiem. Po sprawdzeniu szczelności kanałów wykonano obsypkę piaskową do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Podsypkę i obsypkę zagęszczono do współczynnika minimum 0,98 wg Proctora. Powyżej wykop zasypano gruntem spoistym zagęszczalnym z zagęszczeniem warstwami co 20 cm do współczynnika 0,98 Proc (w drogach) i 0,95 Proc (w terenach zielonych).

9.3.5.3. Studnie kanalizacji deszczowej

Zaprojektować studzienki betonowe o średnicach ϕ 1,00m z płytą nastudzienną lub kręgiem zwężkowym oraz z włazem żeliwnym D400 zabezpieczonym przed kradzieżą oraz o średnicy ϕ 0,60m. W terenie utwardzonym należy zamontować pierścień odciążający.

Studzienki wykonać z betonu B-45 W-8 (wodoszczelny) F-150 (mrozoodporny) o połączeniach poszczególnych elementów na uszczelkę. Podmurówkę studzienki wykonać jako gotowy element betonowy z kinetami wykonanymi w zakładzie prefabrykacji.

9.3.5.4. Wpusty uliczne

Odwodnienie placu i dróg wykonać poprzez wpusty deszczowe żeliwne D400 dla studni betonowej Ø500 mm (40 T). Wpusty nakładane są na studzienki Ø 500 mm. Rury spustowe podłączać do studzienek pośrednich przepływowych. Wpusty należy wykonać jako osadnikowe z osadnikiem piasku wysokości min. 95 cm. Wpusty osadnikowe uliczne posadowić na warstwie betonu C10/15 o wys. co najmniej 15 cm. Podłączenia wpustów wykonać za pomocą rur PVC o ściance klasy SN8. W elemencie przyłączeniowym zamontowane są fabrycznie przejście szczelne. Wysokość wpustu wyregulować teleskopem na którym osadzono wpust żeliwny. Połączenia wpustów wykonać bezpośrednio do studni rewizyjnych. Połączenie to wykonać za pomocą wcięcia króćcem (metoda In-situ). Do połączenia króćca z rurą PVC użyć kształtki przejściowej. Przejście przez ścianę wykonać w rurze ochronnej z uszczelką.

9.3.6. Przejścia przez przegrody ppoż.

- Wszystkie przejścia przewodów instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz rurociągów w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.
- Dla zabezpieczeń przejść przez przegrody wydzielenia ogniowego kanałów wentylacyjnych stosować przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI5 równą klasie elementu oddzielenia przeciwpożarowego – w przypadku występowania takich przejść.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, obudować elementami o odporności ogniowej EI wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tej strefy – w przypadku występowania takich przejść.
- Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej.
- Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną.
- W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami ppoż. montowanymi z każdej strony ściany oddzielenia ppoż.
- Dla rur palnych o mniejszej średnicy niż 32 mm, należy stosować ogniochronną pęczniejącą masę uszczelniającą o klasie odporności ogniowej EI 120. Masę tę można łączyć z zaprawą ogniochronną o EI 120.
- W przypadku prowadzenia rur z np. PVC, PP, PE o średnicach zewnętrznych od 32 do 200 mm i grubościach ścianek od 1,8 do 11,8 mm można stosować również kasety ogniochronne służące do uszczelniania przejść instalacyjnych rur z tworzyw sztucznych w ścianach i stropach wykonanych z cegły pełnej, dziurawki, z betonu zwykłego lub z gazobetonu o grubości nie mniejszej niż 10 cm w przypadku ścian oraz 15 cm w przypadku stropów. Przejścia instalacyjne rur z tworzyw sztucznych uszczelnione kasetami ogniochronnymi spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 120. Oznacza to, że szczelność i izolacyjność ogniowa przejścia nie jest mniejsza niż 120 minut. W przypadku przejść w stropach i ścianach o wymaganej gazo- i dymoszczelności przestrzeń między rurami a ścianami otworu powinna być przed założeniem kaset dokładnie wypełniona zaprawą cementową.

9.3.7. Przyłącza

Budynek istniejący posiada przyłącza:

wodociągowe, kanalizacji sanitarnej,

Należy sprawdzić i dostosować przyłącza do planowanej inwestycji.

9.3.8. Uwagi końcowe

- Wszelkie rozwiązania projektowe i wykonawcze wymagają pełnej akceptacji Zamawiającego (projekt budowlany PB przed złożeniem do urzędu, projekt wykonawczy PW oraz karty zatwierdzeń materiałowych przed przystąpieniem do wykonawstwa). Szczegółowa procedura weryfikacji części projektowej, wykonawczej i powykonawczej opisana w SIWZ.
- Wszelkie założenia do projektowania, obliczenia bilansowe itp. należy wykonać i zatwierdzić u Zamawiającego w pierwszej kolejności, przed wydaniem jakiegokolwiek części dokumentacji projektowej (zarówno PB jak i PW).
- Wszelkie wartości liczbowe podane w materiałach przetargowych należy traktować jako dane o charakterze orientacyjnym, wymagające ostatecznego potwierdzenia na etapie projektu budowlanego (PB) i wykonawczego (PW) oraz akceptacji Zamawiającego. Jakiegokolwiek zmiany wartości liczbowych z materiałów przetargowych (PFU) na etapie projektu wymagają zatwierdzenia przez Zamawiającego w procesie uzgadniania dokumentacji przed jej wydaniem.
- Jeżeli jakiegokolwiek dane dotyczące obiektu i jego instalacji, podane w materiałach przetargowych, byłyby niezgodne z przepisami, wiedzą techniczną, zasadami projektowania, dobrymi praktykami itp. należy je skorygować w porozumieniu z Zamawiającym przed złożeniem oferty (zapytania w trakcie postępowania przetargowego) i przyjąć odpowiednie założenia (zaakceptowane przez Zamawiającego) w opracowywanym projekcie.

10. Wykończenia

10.1.1. Wyposażenie kuchni

W zakres inwestycji wchodzi kompletne wyposażenie kuchni:

Lp	Nazwa	Symbol	Ilość
1	Piec 6x GN1/1 natryskowy	B 611 i	1
1	Podstawa pod piec	ST-1116	1
1	Zmiękcacz automatyczny	RV - 8	1
1	Patelnia gazowa uchylna	BR80 - 98 G/N	1
1	Kuchnia gazowa z szafką	PC - 712 G/P	1
1	Taboret z palnikiem gazowym	T - 1 G	1
1	Płyta ½ gładka - ½ ryflowana chrom.	FTLR - 78 GS	1
1	Frytownica podwójna gazowa	F2/13- 78 G	1
1	Infinity 0511 Multifunkcyjne urządzenie 5x GN 1/1	Infinity 0511	1
1	Stół chłodniczy trzydrzwiowy	SCHF3	1
1	Szafa chłodnicza 2x GN 2/1	SZCH- 1400	1
1	Szafa mroźnicza GN 2/1	SZM-700	1
1	Zmywarka kapturowa	NT-100	1
1	Zmywarka do naczyń i szkła	NT-50	1

Wyposażenie stałe:

- Chłodnia Szer: 2,5m x Dł. 3,0m x Wys. 2,2m zintegrowana z mroźnią Szer. 2,5m x Dł. 1,5m x Wys.2,2m komplet z agregatem chłodniczym 2szt. i sterowaniem
- Okap kuchenny / wyciąg z wentylatorem i sterowaniem nad trzonem kuchennym

10.1.2. Wyposażenie sali

- Stoły 80/80 drewniane – 36szt.
- Krzesła drewniane tapicerowane – 150 szt.

10.1.3. Wyposażenie pokoi mieszkalnych:

- Łóżka 90/200 – 14 szt.
- Sofa rozkładana 2os. – 1 szt.
- Komplet wyposażenia do pokoju osoby niepełnosprawnej – 1 kmpl. – uchwyty i akcesoria do toalety
- Szafy ubraniowe 60/120/235 - 10szt.
- Regał/pomocnik 40/80/85 – 10szt.
- Bagażnik 60/80/45– 10szt.
- Kosz na odpady zamykany – 10 szt.
- Krzesła – 15szt
- Stolik 70/70 – 10szt.

10.1.4. Wyposażenie biurowe

Nie wchodzi w zakres

11. Zagospodarowanie terenu.

11.1. Drogi dojazdowe i miejsca parkingowe dla samochodów osobowych.

Istniejące wjazdy na działkę od ulicy: Parkowej. Istniejące miejsca postojowe.

Należy utwardzić i wykonać drogę przeciwpożarową do budynku dworu. *Dojazd pożarowy sięgaczem od bramy wjazdowej dł. 15m szer.4m, nachylenie podłużne maks. 5% oraz dojście do budynku / strefy pożarowej dł. maks. 30m i szer. 1,5m. Dopuszcza się wykorzystanie istniejących warstw podbudowy na fragmentach drogi po wykonaniu badań nośności*

11.2. Chodniki i dojścia piesze.

Należy zaprojektować i wykonać nowe nawierzchnie dojść do budynku. Zakres i rodzaj nawierzchni dojść i chodników do budynku wykonać na podstawie projektu koncepcyjnego. Utwardzenie z kostki granitowej i nawierzchnie mineralne w uzgodnieniu z inwestorem. Podbudowę należy zaprojektować jak dla ruchu pieszego z uwzględnieniem badań podłoża gruntowego. Do akceptacji WWKZ - *Utwardzenie z kostki lub płyt granitowych w bezpośrednim otoczeniu wejścia głównego – ok. 160m². Pozostałe nawierzchnie dojść i ciągów pieszych należy wykonać jako nawierzchnie mineralne z dopuszczeniem wykorzystania istniejącej podbudowy. Razem renowacja nawierzchni – 1637m²*

11.3. Podjazd dla wózków dziecięcych i osób niepełnosprawnych.

Wszystkie wejścia do budynku zaprojektować i wykonać bezprogowo, dostępność budynku z poziomu terenu.

11.4. Ogrodzenie terenu z brama wjazdową i furtką.

Istniejące ogrodzie zespołu dworskiego – poza zakresem inwestycji

11.5. Oświetlenie terenu

Oświetlenie terenu równomierne, min. 10lx. Słupy oświetleniowe - 6-cio metrowe cylindryczne proste

na prefabrykowanych fundamentach, zlokalizowane na obrzeżach parkingu , na narożnikach placu wejściowego, wzdłuż dojeżdż i chodników. Zastosować oprawy oświetleniowe LED 35W. – 8 sztuk

11.6. Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód opadowych

- Instalacja wodociągowa

Sprawdzenie i przebudowa przyłącza

- Kanalizacja sanitarna:

Obiekt istniejący wpięty do kanalizacji sanitarnej. Sprawdzenie i ewentualna przebudowa przyłącza

- Kanalizacja deszczowa:

Wody opadowe z terenów utwardzonych zagospodarować na terenie działki z rozsączaniem powierzchniowym. Dla wód opadowych zaprojektować zbiornik retencyjny z możliwością rozsączania powierzchniowego lub system rozsączający / studnie chłonne po uzyskaniu pozwolenia wodno prawnego.

Instalacja i przyłącze należy wystąpić o wydanie opinii o możliwości przyłączenia do sieci gazowej i warunki techniczne. W przypadku braku możliwości podłączenia, planuje się wykonanie kotłowni z kotłem na paliwo stałe.

W przypadku uzyskania warunków przyłączenia do sieci gazowej należy zaprojektować i wykonać instalację wewnętrzną gazową od szafki przyłączeniowej do nowoprojektowanego odbiornika w kotłowni gazowej .

przyłącze energetyczne

Budynek istniejący posiada przyłącze energetyczne. Należy wystąpić o zwiększenie mocy przyłączeniowej.

11.7. Zielen i mała architektura

- Zielen

Zachować należy w miarę możliwości istniejący, bardzo atrakcyjny drzewostan znajdujący się na terenie działki. Wszelkie działania w obrębie parku wymagają uzgodnienia z WWKZ.

Należy uporządkować teren w bezpośrednim sąsiedztwie budynku w promieniu 20m. Uzupełnienie i plantowanie ziemi, sianie trawników.

Renowacja zieleni w bezpośrednim sąsiedztwie budynku polegać będzie na:

- ***Oczyszczeniu terenu po pracach budowlanych***
- ***Odchwaszczaniu,***
- ***Plantowaniu warstwy ziemi urodzajnej***
- ***Wysiewie trawników z nasion***

Powierzchnia renowacji 2746m²

- Stojaki na rowery:

Na działce, zlokalizować należy stojaki na rowery, łączna ilość stanowisk postojowych - 20. Stojak w kształcie odwróconej litery "U", rury stalowej ocynkowanej ogniowo, mocowany do betonowego fundamentu, nawierzchnia żwirowa. (możliwe wykorzystanie istniejących stojaków na rowery - 10szt.)

- Ławki

Na terenie inwestycji zlokalizować ławki - siedzisko drewniane na konstrukcji z rury stalowej. Łączna ilość - 10 szt.

- Kubły na śmieci:

W strefach wejścia zainstalować kubły na śmieci – 5 szt.

11.8. Inne elementy zagospodarowania terenu

Zagospodarowanie terenu wykonać należy w sposób umożliwiający swobodne poruszanie się osobom na wózkach inwalidzkich. Wszelkie różnice poziomów wyrobić należy spadkami i pochylniami.

12. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia.

12.1. Rozpoczęcie robót budowlanych.

Przystąpienie do robót budowlanych jest możliwe po zatwierdzeniu dokumentacji projektowej przez Zamawiającego i po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności za:

- organizację robót budowlanych
- zabezpieczenie i ochronę interesów osób trzecich
- ochronę środowiska
- bezpieczeństwo pracy
- bezpieczeństwo ruchu drogowego związanego z budową
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych

12.2. Przekazanie placu budowy.

Plac budowy położony jest w całości na terenie stanowiącym własność Zamawiającego.

Teren budowy zostanie udostępniony zgodnie z warunkami szczegółowymi określonymi w Kontrakcie zawartym z Wykonawcą robót budowlanych. Jeżeli potrzeby budowy będą wymagać dostępu poza ten teren, organizacja i zabezpieczenie możliwości dostępu należy w całości do obowiązków Wykonawcy.

12.3. Przygotowanie terenu budowy.

12.3.1. Zatwierdzenie metod budowlanych

Dla wszystkich elementów wykonywanych robót, Inwestorowi należy przekazać w dwóch egzemplarzach szczegółowe instrukcje postępowania, opisujące proponowane technologie budowlane oraz program wykonania robót. Dla ich poparcia powinny być przeprowadzone szczegółowe obliczenia. Przed rozpoczęciem wszelkich robót, dla ich projektu należy uzyskać pisemną aprobatę Inwestora. Zatwierdzenie proponowanych technologii i metod budowlanych przez Nadzór nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań kontraktowych związanych z wykonywaniem robót ani z odpowiedzialności za powstałe wypadki lub uszkodzenia.

12.3.2. Tyczenie i sprawdzanie terenu.

Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do wyznaczenia tymczasowych punktów niwelacyjnych w odpowiednich miejscach w obrębie terenu budowy, nanieść je na plan sytuacyjno - wysokościowy terenu budowy i przedstawić do pisemnego zaaprobowania

Inwestorowi. Tymczasowe punkty niwelacyjne należy usytuować poza obszarem prowadzenia robót budowlanych.

12.3.3. Kartowanie terenu budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za sporządzenie dokładnej dokumentacji geodezyjnej terenu przedstawiającej cechy charakterystyczne terenu.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Inwestorowi jeden egzemplarz dokumentacji geodezyjnej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokonanie własnej interpretacji geodezyjnej oraz ocenę kompletności uzyskanych informacji.

Przed rozpoczęciem robót na terenie budowy Wykonawca jest zobowiązany do wykonania odpowiedniej ilości kolorowych zdjęć terenu budowy, w porozumieniu i przy obecności Nadzoru, celem dokładnego zobrazowania istniejących elementów oraz ogólnego wyglądu terenu. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Inwestorowi jednego kompletu odbitek wyżej wymienionych zdjęć w formacie nie mniejszym niż 10x15cm, w formie opracowania inwentaryzacyjnego terenu, w ciągu dwóch tygodni od daty rozpoczęcia budowy.

12.3.4. Przygotowanie terenu robót.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych Wykonawca oczyści teren na wszystkich obszarach na których będą wykonane stałe elementy. Oczyszczanie terenu powinno objąć usuwanie drzew i krzewów (na podstawie stosownego zezwolenia na wycinkę drzew i krzewów) oraz karczowanie pni i korzeni, a także usuwanie głazów. Granice obszarów podlegających oczyszczeniu winny być zgodne z granicami przedstawionymi na rysunkach projektu budowlanego, projektu organizacji robót albo określonymi przez Inwestora. Wszystkie materiały pozyskane w związku z oczyszczeniem terenu, stanowią własność Zamawiającego. Usunięcie tych materiałów winno być uzgodnione co do sposobu zagospodarowania z zamawiającym i zatwierdzone przez Zamawiającego.

Przed rozpoczęciem oczyszczania terenu Wykonawca ma obowiązek wysłania do Zamawiającego pisemnego zawiadomienia o swoich planach, z wyprzedzeniem 7 dniowym.

Zamawiający określi zakres i ograniczenia planowanych prac, uwzględniając wymagania projektu budowlanego, stanowisko Wykonawcy, stan zaawansowania robót w ramach umowy, życzenia Zamawiającego, właścicieli i użytkowników, warunki atmosferyczne wykonania robót i inne czynniki które w opinii Zamawiającego mogą mieć wpływ lub na które mogą wpływać plany Wykonawcy. Na wszystkich etapach robót teren budowy powinien być należycie odwodniony tak, aby nie tworzyły się zastoiska wody opadowej. Wszystkie drzewa i krzewy przewidziane do pozostawienia, powinny być zachowane i chronione za pomocą lokalnego ogrodzenia.

12.3.5. Istniejące instalacje.

W przypadku, gdy na terenie budowy lub poza tym terenem wykonywane są roboty, które mogą mieć wpływ na istniejące instalacje podziemne, Wykonawca jest zobowiązany do skontaktowania się z przedstawicielami wszystkich instytucji odpowiedzialnych za poszczególne instalacje i utrzymywać z nimi ścisłą współpracę przez cały czas trwania prac budowlanych w danym rejonie budowy. Pod nadzorem Zamawiającego i przy współpracy z instytucjami odpowiedzialnymi za poszczególne instalacje należy z góry ustalić lokalizację wszystkich głównych instalacji doprowadzających media, narażonych na uszkodzenia w wyniku prowadzonych robót budowlanych (sieci energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne, telefoniczne wraz z istniejącą infrastrukturą). Należy przedsięwziąć stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących podziemnych i napowietrznych instalacji doprowadzających media i ich rozprowadzenie po terenie placu budowy.

W przypadku wykonywania robót w pobliżu linii energetycznych należy w porozumieniu z Zamawiającym oraz właściwym terenowo Zakładem Energetycznym podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające. Wykonawca zapewni tymczasową ochronę wszystkich istniejących instalacji doprowadzających do terenu budowy i rozprowadzających po nim media, które zostaną odsłonięte całkowicie lub częściowo, albo będą narażone w inny sposób w związku z wykonaniem robót. W razie wystąpienia szkody, Wykonawca usunie niezwłocznie wszelkie powstałe uszkodzenia na własny koszt i własnym staraniem. Dokumenty dotyczące istniejących i przełożonych instalacji, po zakończeniu budowy powinny być przekazane właściwemu Wydziałowi geodezji wszystkim instytucjom odpowiedzialnym za poszczególne instalacje, a w trakcie trwania robót – być przechowywane do wglądu dla pracowników obsługi.

12.3.6. Zezwolenia.

Wszelkie wymagane zezwolenia właściwych władz związane z wykonaniem robót będą uzyskiwane przez Wykonawcę na własny koszt.

Listę tych zezwoleń tj.: pozwolenie na rozpoczęcie robót, pozwolenie na ograniczenie ruchu, pozwolenia drogowe, pozwolenia na używanie przenośnych radiostacji, pozwolenie na pobyt itd. Wykonawca przedłoży Nadzorowi Inwestorskiemu ciągu 2 tygodni od podpisania Kontraktu.

W porozumieniu z władzami lokalnymi i operatorami infrastruktury gminnej, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu harmonogram przedstawienia wniosków do odnośnych władz o wydanie stosownych pozwoleń na wykonanie określonych robót czy czynności.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić warunki dla kontroli wydanych zezwoleń władzom wydającym zezwolenie Nadzorowi oraz Zamawiającemu.

12.3.7. Koszty korzystania z infrastruktury technicznej.

Wykonawca będzie podejmował na własny koszt wszelkie niezbędne ustalenia i czynności dotyczące poboru i dystrybucji paliw, energii, wody, odprowadzenia ścieków itp. dla potrzeb Kontraktu. Korzystanie z zaopatrzenia w media może odbyć się wyłącznie za zgodą odpowiednich władz lub instytucji. Wszystkie powyższe koszty uważa się za wliczone w cenę Kontraktu.

12.3.8. Ochrona dróg.

Transport materiałów i wyposażenia wymagający przekroczenia skrajni drogowej lub dopuszczalnych nacisków na oś wymaga od Wykonawcy uzyskania stosownych zezwoleń.

Przed rozpoczęciem wykonywania Umowy dla umożliwienia przywrócenia istniejących dróg do stanu pierwotnego, ich stan musi być zarejestrowany i uzgodniony przez Wykonawcę i Inżyniera. Powyższe winno znaleźć zastosowanie również w odniesieniu do dróg znajdujących się poza obszarem prowadzenia robot, w przypadku ich czasowego wykorzystania dla celów budowy na podstawie tymczasowego zezwolenia odpowiedniego zarządcy drogi.

Niezależnie od powyższego, drogi muszą być utrzymane w pierwotnym (sprzed rozpoczęcia Umowy) stanie technicznym, nadającym się do wykorzystania przez cały okres prowadzenia robot, wówczas gdy wymagany jest dostęp operacyjny. Na bieżąco należy oczyszczać drogi dojazdowe błota i brudu. Na terenie budowy równocześnie z przedmiotem Umowy nie będą realizowane żadne ważne umowy.

12.3.9. Plakatowanie i reklama.

Zabrania się umieszczania wszelkiego rodzaju plakatów i reklam na terenie realizowanego obiektu bez pisemnej zgody Inwestora.

12.3.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca jest zobowiązany do publicznego ogłoszenia rozpoczęcia robot.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, obowiązującego przez cały czas trwania budowy, zgodnie z obowiązującym stanem prawnym w tym zakresie.

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP na terenie objętym Umową.

Nadzór jest uprawniony i zobowiązany do kontroli sposobu przestrzegania przepisów BHP na terenie objętym Umową przez personel Wykonawcy i własny personel.

Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, stosownie do zakresu swoich obowiązków i odpowiedzialności.

Personel Wykonawcy oraz personel Inwestora powinien być przeszkolony w zakresie

BHP oraz posiadać świadectwo o przeszkoleniu.

Na stanowiskach pracy, na których jest to wymagane, personel Wykonawcy powinien posiadać książeczki zdrowia z aktualnymi wynikami okresowych badań i potwierdzeniem dopuszczenia do określonych prac. Personel Wykonawcy i Nadzoru winien być zaopatrzony w indywidualny sprzęt ochronny

BHP, stosowany do wykonywanego zakresu prac. Wszystkie maszyny, sprzęt i urządzenia powinny posiadać tabliczki znamionowe z podstawowymi informacjami dotyczącymi BHP.

12.3.11. Pierwsza pomoc.

Obowiązkiem wykonawcy jest przygotowanie i utrzymanie w łatwo dostępnym miejscu na terenie objętym Umową odpowiedniego jakościowo i ilościowo wyposażenia pierwszej pomocy.

Wykonawca wyposaży pomieszczenia Nadzoru w odpowiedni jakościowo i ilościowo sprzęt pierwszej pomocy.

Do obowiązków Nadzoru należy kontroli sprzętu pierwszej pomocy. Wyniki kontroli winny być podawane na piśmie. Uzupełnienia sprzętu pierwszej pomocy dokona Wykonawca niezwłocznie, zgodnie z pisemnymi wynikami kontroli Nadzoru.

12.3.12. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca jest zobowiązany sporządzić plan ochrony przeciwpożarowej oraz plan ewakuacji na wypadek zagrożeń zgodnie z obowiązującym stanem prawnym w tym zakresie.

Wykonawca zapewni wyposażenie pomieszczenia zaplecza budowy oraz pomieszczenia zaplecza Nadzoru w sprzęt ochrony przeciwpożarowej.

12.3.13. Ochrona środowiska.

Wykonawca robot budowlanych musi znać aktualne uregulowania prawne w zakresie ochrony środowiska (ustawa o ochronie środowiska) w szczególności w zakresie:

- ochrony powietrza,
- ochrony wód powierzchniowych i wód gruntowych,
- gospodarki odpadami,
- ochrony przed hałasem,

Wykonawca jest zobowiązany podejmować wszelkie uzasadnione kroki dla ochrony i utrzymania stanu środowiska na terenie i wokół budowy (zanieczyszczenie wód, powietrza, gleby, zagrożenie pożarowe). Należy podjąć wszelkie możliwe kroki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem i zamuleniem wód powierzchniowych i podziemnych oraz drenaży tych wód oraz przed zanieczyszczeniem gleby substancjami toksycznymi lub szkodliwymi, powstającymi w wyniku prowadzenia robot.

Odpady należące do Wykonawcy nie mogą być usuwane w sposób dowolny. Wymagane

jest poczynienie stosownych kroków mających na celu ich usuwanie na legalne składowisko, odpowiednie dla usuwanych odpadów. Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne oraz odpady obojętne na środowisko komunalne odpady niebezpieczne, należy gromadzić w zamkniętym pomieszczeniu na zasadach ogólnie obowiązujących dla tej grupy odpadów, odpowiednio oznaczyć każdą partię, a po zebraniu ilości transportowej - usuwać do zakładu przerobu odpadów niebezpiecznych na podstawie odpowiedniej umowy. Niedopuszczalne jest wyrzucanie odpadów do czasowych wykopów przed ich zasypaniem. Jeżeli jest to tylko możliwe, lokalne urządzenia do odzysku odpadów powinny zostać zbadane i odpowiednio zaadaptowane.

Drogi publiczne prowadzące do terenu budowy i będące wykorzystywane jako drogi dojazdowe, powinny być utrzymane w czystości i porządku wolne od odkładów i śmieci. Obowiązkiem Wykonawcy w okresie Umowy w porozumieniu z Zamawiającym, eksploatującym obecny Zakład, będzie ich regularne zmiatanie i zmywanie.

W razie niedotrzymania przez Wykonawcę warunku utrzymania terenu w czystości w okresie realizacji Umowy, Inwestor zatrudni stronę trzecią do wykonania prac porządkowych a kosztem wykonania tej usługi obciąży Wykonawcę.

Ustawianie na terenie budowy przyczep mieszkalnych lub barakowozów i baraków posiadających pomieszczenia mieszkalne jest niedozwolone chyba że wcześniej Inwestor wyrazi na to zgodę.

OBNIŻANIE POZIOMU HAŁASU

Prowadzenie robot objętych umową powinno się wiązać z ograniczeniem poziomu hałasu przy wykonaniu poszczególnych robot. Wykonawca powinien osiągnąć minimalizację poziomu hałasu poprzez stosowanie możliwie najmniej głośnych maszyn i urządzeń, wyposażonych w sprawne tłumiki. Poziom ekspozycji na hałas nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnej, to jest 85 dB w 8-godzinny dzień pracy.

WYKONANIE PRACY W SPOSÓB CIĄGŁY

Jeżeli z dokumentacji wykonawczej lub w opinii Nadzoru z jakiegokolwiek uzasadnionego powodu konieczne jest prowadzenie robot w sposób ciągły (przez 24 godziny na dobę) wówczas zarządzi on taki sposób pracy. Praca w takim trybie ma być zorganizowana w sposób minimalizujący negatywny wpływ na otoczenie (hałas, oświetlenie, itd.)

12.3.14. Używanie sprzętu budowlanego i urządzeń podnoszących zagrożenia

Operatorzy maszyn i sprzętu pracującego przy realizacji zadania winni legitymować się odpowiednimi świadectwami kwalifikacyjnymi, uprawniającymi do pracy obsługi.

Pracownicy obsługujący maszyny urządzenia, które nie wymagają specjalnych uprawnień winni przejść stanowiskowe szkolenie BHP.

Wszystkie instrukcje stosowania i zalecenia producentów maszyn, urządzeń, sprzętu i

materiałów stosowanych na budowie w okresie trwania Umowy dotyczące BHP przy ich stosowaniu oraz użytkowaniu winny być bezwzględnie przestrzegane.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa pracy wszystkim pracownikom podczas pracy maszyn i urządzeń, podczas używania narzędzi ręcznych zasilanych elektrycznie albo stosowania na budowie materiałów powodujących zagrożenie dla personelu.

Maszyny i urządzenia podnoszące (dźwigające) muszą posiadać aktualne świadectwa dozoru Technicznego.

Zawiesia, trawersy, liny, łańcuchy itp. osprzęt powinien posiadać odpowiednie świadectwa jakości, a ich stan techniczny nie może powodować zagrożenia dla osób i mienia.

Wszystkie części, mechanizmy, sprzęt, urządzenia i maszyny, zarówno umiejscowione jak i ruchome, łącznie z przyrządami kotwiącymi i mocującymi, winny mieć prawidłową konstrukcję i odpowiednią wytrzymałość oraz być sprawne i odpowiednio konserwowane. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie właściwej obsługi i konserwacji w przepisanych terminach wszystkich wyżej wymienionych elementów.

Wykonawca przedłoży Inwestorowi do akceptacji plan robot montażowych hal, konstrukcji stalowych i urządzeń technologicznych wymagających stosowania urządzeń podnoszących (wszelkiego rodzaju dźwigi) ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeniu personelu postronnego i bezpieczeństwa budowy.

12.3.15. Postępowanie w sytuacji awaryjnej

Wykonawca powinien sporządzić plan postępowania w sytuacji awaryjnej, który powinien przekazać do akceptacji Inwestorowi.

Po uzyskaniu Akceptacji Inwestora, wyrażonej na piśmie, Wykonawca powinien przeszkolić pracowników w zakresie postępowania w sytuacji awaryjnej oraz określić obowiązki i odpowiedzialność poszczególnych pracowników.

W ramach planu postępowania w sytuacji awaryjnej, Wykonawca powinien sporządzić listę osób, adresów i telefonów pracowników Wykonawcy, odpowiedzialnych za sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych w godzinach i poza godzinami pracy. Listę tę Wykonawca powinien na bieżąco aktualizować i umieścić w ogólnodostępnych miejscach budowy oraz przekazywać na bieżąco Inwestorowi.

12.4. Park maszynowy Wykonawcy.

Park maszynowy i sprzęt zastosowany do wykonania powinien posiadać wydajność gwarantującą terminową realizację i odpowiednią jakość wykonywanych robot. Park maszynowy i sprzęt powinien być sprawny, bezpieczny obsłudze i użytkowaniu oraz mieć zapewnioną obsługę serwisową. Pojazdy winny posiadać ważne dokumenty rejestracyjne, potwierdzające pozytywny wynik badania technicznego a dźwignice i urządzenia

ciśnieniowe ważne świadectwo Dozoru Technicznego.

Wykonawca winien wykonać minimum 50% robot kontraktowych sprzętem będącym w posiadaniu Wykonawcy. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwy dobór, wydajność i ilość należącego do niego i jego podwykonawców parku maszynowego i sprzętu. Inwestor powinien zatwierdzić rodzaj, wydajność, ilość i normatywny czas wykorzystania maszyn i sprzętu na terenie objętym Umową.

Inwestor ma prawo wstrzymania lub wycofania zgody na użycie maszyn i sprzętu, które w jego opinii mogą stanowić niebezpieczeństwo lub niedogodność dla obsługi, osób trzecich, przejeżdżających pojazdów albo znajdujących się w sąsiedztwie dróg i konstrukcji.

Inwestor może zarządzić wymianę lub przystosowanie maszyn i sprzętu, wywierającego negatywny wpływ na bezpieczeństwo obsługi, środowisko pracy lub otoczenie przez wytwarzanie nadmiernego hałasu, dymu, wycieki lub stwarzającego inne zagrożenia.

12.5. Dokumenty budowy.

Dokumenty budowy winny być prawidłowo zabezpieczone przed utratą lub zniszczeniem. Wykonawca zapewni dostęp Nadzorowi i Zamawiającemu do wszelkich dokumentów budowy.

12.5.1. Dziennik budowy

Dziennik Budowy jest podstawowym dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w toku wykonywania robot.

Sposób jego prowadzenia jest uregulowany w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, (Dz. U. 108, poz.953).

Każdy zapis w Dzienniku Budowy winien być dokonany czytelnie, w sposób uniemożliwiający jego usunięcie, w porządku chronologicznym, bez przerw uniemożliwiających zapisy ex post.

Dokumenty stanowiące załączniki do Dziennika Budowy winny być ponumerowane, opatrzone datą i podpisami Wykonawcy i Nadzoru.

12.5.2. Dokumenty potwierdzające jakość

Wszelkie dokumenty potwierdzające jakość użytych materiałów i ilość wykonanych robot będą tworzone i przechowywane w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości (obmiar robot, atesty, świadectwa jakości itp.).

12.6. Kontrola – tyczenie, badania, testowanie i pomiary robot.

Wymagane jest od Wykonawcy dostarczenie Inwestorowi sprzętu wraz ze wszystkimi innymi urządzeniami, które mogą być konieczne do sprawdzania, tyczenia lub wykonywania pomiarów podczas prowadzenia robot. Listę potrzebnego sprzętu pomiarowego ustali Inwestor. Sprzęt ten oraz urządzenia powinny posiadać aktualne atesty dopuszczające do stosowania. Powinien on być utrzymywany, serwisowany i

konserwowany na potrzeby Inwestora i jego personelu. Dostarczenie każdego urządzenia musi być pisemnie zatwierdzone przez Inwestora. Sprzęt nie może być używany przez personel Wykonawcy po zakończeniu okresu trwania Umowy.

12.6.1. Pomiary ilości robot i odbiór robot

Pomiary ilości robot będą określały faktyczny zakres wykonywanych robot w stosunku do dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych w jednostkach ustalonych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

Przed przystąpieniem do wykonania pomiarów Wykonawca powiadomi Inwestora o zakresie pomiaru i terminie, co najmniej na 3 dni wcześniej przed planowanym terminem pomiarów.

Wyniki pomiarów podlegają wpisowi do rejestru pomiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) ilościach podanych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robot.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy przewidziany do stosowania w czasie pomiarów robot musi zostać zaakceptowany przez Inwestora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną zapewnione przez Wykonawcę. W przypadku, gdy urządzenia lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca musi dysponować ważnymi świadectwami legalizacji, które Przedstawia Inwestorowi. Pomiary robot zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Pomiary robot podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do pomiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru pomiarów lub na załączniku do rejestru pomiarów (załącznik zostanie zarejestrowany w rejestrze pomiarów). Płatności przejściowe dokonywane będą zgodnie z odpowiednią klauzulą zawartego kontraktu w oparciu o scalone elementy robot podlegające obmiarom jakościowym i ilościowym wyszczególnione w Planie Płatności.

Scalonym elementem (jednostką obmiarową) robot mogą być:

- obiekty budowlane, obiekty inżynierskie, urządzenia techniczne, wyposażenie technologiczne i instalacje oraz roboty i usługi które w całości i samodzielnie spełniają przewidziane projektem wymagania użytkowe i funkcjonalne oraz podlegają odbiorowi końcowemu,
- części obiektów, urządzeń i instalacji oraz robot które podlegają odbiorom częściowym (zwłaszcza roboty zanikające), dla których określono szczegółowo parametry obmiarowe

jeżeli ich cena nie przekracza kwotę 10 tys. zł.

W przypadku prac budowlanych dopuszcza się przejmowanie części robot, robot zanikających, a także poszczególnych obiektów, sieci lub instalacji.

Przejmowanie robot zanikających i ulegających zakryciu musi mieć miejsce w czasie pozwalającym na dokonanie korekt bez wpływu na termin budowy.

Gdy całość robot jest zakończona, a wyniki badań są zadowalające Nadzór wystawia świadectwo przejęcia. Podstawowym dokumentem końcowego przejęcia robot jest świadectwo wykonania robot budowlanych oraz protokółów rozruchu technologicznego poszczególnych instalacji i odbioru wyposażenia.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia całej dokumentacji pomocniczej.

Świadectwo wypełnienia gwarancji wystawia Nadzór po pomyślnym przeprowadzeniu rozruchu mechanicznego i technologicznego poszczególnych instalacji.

Po wystawieniu świadectwa wypełnienia gwarancji Wykonawca wysyła do Inwestora projekt rozliczenia ostatecznego z całą niezbędną dokumentacją pomocniczą.

Wystawienie przez Wykonawcę rozliczenia ostatecznego jest równoznaczne z ostatecznym rozliczeniem płatności związanych z kontraktem.

12.7. Biura, obsługa i obiekty na terenie budowy.

12.7.1. Usytuowanie biur i innych obiektów związanych z wykonywaniem umowy.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji plan zagospodarowania placu budowy z naniesionymi proponowanymi miejscami lokalizacji na terenie budowy:

- zaplecza administracyjnego Wykonawcy (biura),
- należących do Wykonawcy magazynów dostaw inwestorskich, magazynów materiałów budowlanych Wykonawcy, placu manewrowego i konserwacji sprzętu budowlanego urządzeń do dozowania dowożonego z zewnątrz betonu, zaplecza do gromadzenia innych materiałów budowlanych,
- obszarów tymczasowego składowania nadmiaru gruntów z wykopów.

12.7.2. Biura dla Inżyniera Kontraktu

Wykonawca zapewni możliwość korzystania z lokalu na koszt Inżyniera Kontraktu lub wskaże na terenie zaplecza budowy miejsce do zagospodarowania przez Inżyniera Kontraktu własnego biura.

12.7.3. Dokumenty przeznaczone dla Nadzoru.

Przez cały czas trwania Umowy Wykonawca ma zapewnić Nadzorowi dostęp do najnowszych edycji norm krajowych i międzynarodowych, mających zastosowanie do dostarczanych materiałów i prowadzonych robot, w razie potrzeby z tłumaczeniem na język polski.

12.8. Dokumenty i sprawozdawczość.

Dokumentacja Budowy winna być przechowywana w sposób staranny, zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, z zachowaniem warunków bezpiecznego archiwizowania.

12.8.1. Dokumentacja przed rozpoczęciem budowy

Przed rozpoczęciem budowy Wykonawca przedłoży Inwestorowi do akceptacji:

- harmonogram realizacji budowy
- projekt organizacji placu budowy
- projekt organizacji robot wraz projektem odwodnienia
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

12.8.2. Sprawozdania ukazujące postęp prac

Wykonawca jest zobowiązany przedkładać Inwestorowi następujące dokumenty obrazujące realizację Kontraktu:

SPRAWOZDANIA MIESIĘCZNE:

- zakres oraz stan zaawansowania prac projektowych i prac przygotowawczych wyprzedzających proces realizacji robot,
- charakter i zakres wykonanych robot w miesiącu,
- zakłócenia w budowie wraz z ich dokumentacją,
- zbiorcze zestawienie ilości: ziemi z wykopów, wylanego betonu, długości rurociągów, objętości murów itd.
- kopie dokumentów dotyczących testowanych materiałów, sprzętu i maszyn,
- wykresy ilustrujące postęp prac w stosunku do obowiązującego Harmonogramu wykonane w programie Microsoft Project,
- dokumentacja fotograficzna prowadzonych robot oraz obiektów zakończonych i odebranych,
- graficzna prezentacja stanu finansowego inwestycji wraz z wartością prac zakończeniowych, zafakturowanych, zapłaconych, wykonane w programie Microsoft Project,
- program prac na miesiąc następny i następne 3 miesiące.

Formularze, na których dokumentowana będzie budowa, winny być zatwierdzone przez Inwestora.

12.9. Zakończenie budowy – rozruch mechaniczny i technologiczny, oddanie obiektu do eksploatacji.

12.9.1. Ogólny zarys fazy rozruchu i odbioru

Nie później niż dwa miesiące przed oddaniem inwestycji do rozruchu Wykonawca powinien przekazać Inwestorowi duplikaty projektu rozruchu i instrukcji eksploatacji obiektu, sporządzone w języku polskim.

Projekt rozruchu i instrukcję eksploatacji należy przygotować w sposób dokładnie

opisujący przygotowanie, rozruch i eksploatację obiektu oraz sposoby jego zatrzymania w warunkach normalnych i awaryjnych.

Projekt rozruchu i instrukcję eksploatacji Wykonawca powinien dostarczyć Inwestorowi w formie wydruku, oprawione, w formacie A4 w języku polskim.

Przed przystąpieniem do rozruchu wszystkie urządzenia technologiczne oraz sieci i instalacje wraz z towarzyszącymi urządzeniami muszą być opisane w sposób umożliwiający ich prawidłową identyfikację.

W miejscu ustawienia urządzenia każdego typu, w widocznym miejscu na ścianie należy umieścić:

- tabliczkę, zawierającą instrukcję dotyczącą podstawowych zasad eksploatacji urządzenia,
- tabliczkę, zawierającą podstawowe zasady bhp obowiązujące przy obsłudze danego urządzenia.

Tekst na każdej tabliczce powinien być wykonany dużą, trwałą i czytelną czcionką w języku polskim.

Przystąpienie do rozruchu może nastąpić wyłącznie po akceptacji Inwestora.

Wykonawca przeprowadzi wszelkie niezbędne próby w celu wykazania zgodności wykonanych robot z wymaganiami Zamawiającego, normami polskimi oraz gwarancjami.

Podczas prob. Wykonawca wykaże w sposób satysfakcjonujący Inwestora, że:

- zastosowane Materiały i Urządzenia posiadają zgodne z polskim prawem stosowne certyfikaty, atesty, świadectwa i dopuszczenia,
- wykonane Roboty są zgodne z Wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca wykaże, że linia technologiczna sortowania oraz linia kompostowania intensywnego pracują prawidłowo przy sterowaniu zarówno ręcznym, jak i automatycznym.

Próby będą zawierać co najmniej:

- Inspekcje i próby bieżące podczas wykonywania Robot
- Próby Końcowe
- Próby Eksploatacyjne.

Wszystkie badania oraz pobieranie prob., a także archiwizację wyników należy wykonać zgodnie z przepisami obowiązującymi w Polsce, aby umożliwić przekazanie linii technologicznej sortowania i kompostowania do Przejęcia przez Zamawiającego i użytkowania.

Nadzór oraz Zamawiający zostaną powiadomieni na piśmie na 21 dni przed rozpoczęciem prob.

Procedury prowadzenia inspekcji i prob. oraz archiwizowania ich wyników zostaną

wprowadzone do Planu Zapewnienia Jakości przygotowanego przez Wykonawcę. W każdym przypadku rezultaty inspekcji i prob. muszą być przekazywane w formie pisemnej do Zamawiającego wraz z uwagami i poleceniami Nadzoru. W przypadku stosowania specjalistycznego wyposażenia do prowadzenia inspekcji i prob., Wykonawca opracuje uprzednio Karty Prowadzenia Prob. Wszystkie inspekcje i próby opisane w Wymaganiach Zamawiającego będą wykonane na koszt i ryzyko wykonawcy.

12.9.2. Próby bieżące podczas wykonywania robot

Próby podczas wykonywania Robot będą obejmować wszystkie niezbędne próby oraz próbki Materiałów zastosowanych w Robotach.

W niezbędnych przypadkach należy na odpowiednio pobranych próbkach stosować testy niszczące w celu uzasadnienia zgodności z Wymaganiami Zamawiającego oraz celu, dla którego dany Materiał został zastosowany.

W sytuacji, gdy Materiały trudno jest przetestować w ramach Planu Zapewnienia Jakości oraz w przypadkach, gdy Materiały wymagają certyfikatów i świadectw zgodności z Polskimi Normami lub normami równorzędnymi, Wykonawca przedłoży Inwestorowi testy wydane przez producenta/dostawcę wskazując ich zgodność z właściwą specyfikacją.

12.9.3. Próby końcowe

Próby Końcowe będą obejmowały próby przedodbiorowe, próby odbiorowe i rozruch.

Próby Końcowe będą wykonane zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Inwestora programem.

Gotowość do przeprowadzenia prob. winna być zgłoszona przez Wykonawcę nie później niż 14 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.

Próby przedodbiorowe będą przeprowadzone w ciągu 2 kolejnych dni, po 8 godzin dziennie i wykonane zostaną w następujących etapach:

- rozruch mechaniczny poszczególnych Urządzeń,
- rozruch technologiczny,
- włączanie do pracy nowych podzespołów,
- zademonstrowanie sprawności sterowania w układzie automatycznym i manualnym.

Próby odbiorowe będą przeprowadzone w okresie 3 kolejnych dni i rozpoczną się natychmiast po uzyskaniu pozytywnych wyników prob. przedodbiorowych.

URZĄDZENIA I SIECI ELEKTRYCZNE

Dla Urządzeń i sieci elektrycznych próby odbiorowe obejmować będą następujące odbiory: próbę zasilania, prezentację Urządzenia w trakcie działania, wraz ze wszystkimi zabezpieczeniami i systemami kontroli/sterowania, próby wydajnością i próby testami maksymalnego obciążenia.

Po przeprowadzeniu testów połączeń elektrycznych wydane zostanie tymczasowe

świadczenie na działanie wszystkich Urządzeń 1000 V i powyżej.

Tymczasowe świadectwo dla Urządzeń działających przy niższym napięciu zostanie wydane po zademonstrowaniu działania takich urządzeń podłączonych do prądu.

SYSTEM UZIEMIENIA

Sprawdzenie, czy instalacje uziemienia i elektryczne spełniają wymagania odpowiednich PN.

POZIOM HAŁASU

Pomiary hałasu będą przeprowadzane w celu sprawdzenia, czy Roboty spełniają wymogi w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego. Urządzenia nie spełniające tych wymagań zostaną odrzucone, chyba że zostaną odpowiednio dostosowane przez Wykonawcę na jego koszt terminie określonym przez inwestora.

SKUTECZNOŚĆ WENTYLACJI

Skuteczność wentylacji będzie mierzona jako krotność wymian powietrza na godzinę. Przed ubieganiem się o Świadectwo Przejęcia dla całości Robot, Wykonawca jest zobowiązany, zgodnie z instrukcjami i pod kontrolą Zamawiającego, do przygotowania wszystkich dokumentów i przeprowadzenia wszystkich czynności potrzebnych do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na eksploatację wszystkich Robot od odpowiednich władz lokalnych.

SKUTECZNOŚCI ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW I WOD ODPADOWYCH

Należy sprawdzić i potwierdzić skuteczność wykonanych instalacji.

SKUTECZNOŚĆ ZAOPATRZENIA W WODĘ

Należy sprawdzić szczelność instalacji i sprawność urządzeń pomiarowych.

12.9.4. Eksploatacja próbna

Do potwierdzenia wymagań gwarancyjnych wlicza się również eksploatację próbną instalacji prowadzoną przez załogę Zamawiającego pod nadzorem Wykonawcy, która powinna trwać nie mniej niż 6 miesięcy. Celem próbnej eksploatacji jest sprawdzenie pełnej zgodności wszystkich parametrów instalacji z wymaganiami Zamawiającego zarówno w okresie prowadzenia prob. jak i w okresie zgłaszania wad. W okresie próbnej eksploatacji wyniki przebiegu procesu jak i pobieranie próbek rejestrowane powinny być w okresach miesięcznych.

Jeżeli rezultaty eksploatacji próbnej wykażą odstępstwo od gwarantowanych przez Wykonawcę, wówczas Wykonawca:

- zidentyfikuje przyczynę odrzucenia testów;
- prześle pisemną propozycję dotrzymania gwarantowanych parametrów;
- otrzyma pisemną zgodę Zamawiającego na wyżej wymienioną propozycję; oraz

- usunie przyczynę i ponownie przeprowadzi próbną eksploatację.

Zamawiający może przystąpić do eksploatacji próbnej po przejęciu inwestycji (instalacji) w oparciu o opracowaną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Inwestora instrukcję eksploatacji.

12.9.5. Przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi instalacji technologicznych i urządzeń
Zamawiający skompletuje załogę obiektu stosownie do wykazu stanowisk zawartego w dokumentacji projektowej.

Szczegółowy zakres wymaganych uprawnień dla personelu oraz program szkolenia opracuje Wykonawca i przedłoży do zatwierdzenia Inwestorowi, co najmniej na 2 miesiące przed rozpoczęciem robot rozruchowych.

Celem szkolenia personelu Zamawiającego jest przygotowanie go do eksploatacji i utrzymania w ruchu urządzeń, maszyn i instalacji zmontowanych i dostarczonych w ramach Kontraktu.

Szkolenie zostanie przeprowadzone przed i w trakcie prob. eksploatacyjnych i zostanie zakończone przed przekazaniem obiektu do eksploatacji. Zakłada się wstępnie, że przeszkolenie powinno być przeprowadzone dla 4 pracowników. Fakt przeprowadzenia szkolenia winien być potwierdzony stosownym zaświadczeniem. Szkolenie będzie przeprowadzone w języku polskim. Dodatkowo Wykonawca na własny koszt zagwarantuje w przeciągu . roku od oddania instalacji dodatkowe szkolenie 2 pracowników Zamawiającego na 2 instalacjach tego samego typu działających w innej lokalizacji, celem uzupełnienia wiedzy i wymiany doświadczeń. W tym czasie zapewni obsadę zastępczą stanowisk.

12.9.6. Odbiór robot

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robot budowlanych oraz dokonywania odbiorów zamawiający przewiduje ustanowienie koordynatora budowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcję inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór pod koniec okresu rękojmi,
- odbiór ostateczny – pod koniec okresu gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli podlegać będą:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robot budowlanych elementy obiektu w odniesieniu

do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,

- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność w sieciach i instalacjach.

Po zakończeniu wszystkich robót przewidzianych Umową, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Inwestora oraz wymagane przepisami organy i instytucje o zakończeniu budowy, terminie formalnego odbioru oraz zamiarze przystąpienia do użytkowania obiektu.

Organy te zajmują stanowisko w sprawie zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym. Skwitowanie przez wymienione wyżej organy wszelkich uwag zawartych w Protokole odbioru jest podstawą do złożenia przez Wykonawcę z upoważnienia Inwestora wniosku wraz ze stosowną dokumentacją o udzielenie pozwolenia na użytkowanie oraz pozwolenie zintegrowane i rozpoczęcie rozruchu obiektu. Wniosek o pozwolenie zintegrowane należy złożyć w najwcześniejszym możliwym terminie.

12.9.7. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza obejmuje opracowanie dokumentacji budowlanej z naniesionymi wszelkimi zmianami w zakresie konstrukcji budowli i instalacji oraz wyposażenia technologicznego a także geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. W skład dokumentacji powykonawczej wchodzi także: Instrukcja rozruchu, Sprawozdanie z rozruchu oraz Instrukcja eksploatacji.

INSTRUKCJA ROZRUCHU

Instrukcja rozruchu winna zawierać:

- a. Opis i przebieg procesów technologicznych obiektu,
- b. Zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby rozruchu,
- c. Pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi instalacji podlegających rozruchowi z opisem wszelkich czynności dokonanych w czasie prob. wraz ze szkicami sytuacyjnymi,
- d. Schematy powykonawcze wszystkich połączeń elektrycznych,
- e. Rysunki przedstawiające rozmieszczenie głównych urządzeń obiektu wraz z instrukcjami montażu i demontażu oraz instrukcją ruchową,
- f. Wykaz dostarczonych maszyn, sprzętu i urządzeń wraz z nazwą producenta,
- g. Zasady konserwacji w okresie rozruchu każdej dostarczonej maszyny, sprzętu i urządzenia zgodnie z wytycznymi producentów,
- h. Opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, postępowanie w czasie awarii, usuwanie skutków awarii, zabezpieczenie materiałowe,

sprzętowe i osobowe dla zapobiegania skutkom awarii,

- i. Wykaz dostarczonych części zamiennych,
- j. Wykaz dostarczonych narzędzi, smarów i innych materiałów eksploatacyjnych,
- k. Certyfikaty prob. dla elementów ich wymagających,
- l. Wykaz zalecanych smarów i ich równoważników,
- m. Plan ewakuacyjny obiektu,
- n. Plan ochrony ppoż.
- o. Wykaz załogi wraz z wymaganiami kwalifikacyjnymi,
- p. Harmonogram rozruchu,
- q. Koszt rozruchu.

Instrukcja rozruchu winna być wykonana w 3 egzemplarzach i dostarczona Inwestorowi do zatwierdzenia na 14 dni przed planowanym rozruchem obiektu.

SPRAWOZDANIE Z ROZRUCHU

Sprawozdanie winno zawierać:

- opis wykonanych czynności rozruchowych,
- protokoły z przeprowadzenia prob. rozruchowych,
- protokół z zakończenia prac rozruchowych,
- wnioski z prob. rozruchowych, eliminacja zagrożeń,
- wykaz uzyskanych parametrów technologicznych instalacji z odniesieniem do założeń projektowych,
- wnioski i zalecenia dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

Sprawozdanie rozruchu podlega zatwierdzeniu przez Inwestora.

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI

Instrukcja eksploatacji obiektu powinna zawierać:

- a. charakterystykę podstawowych obiektów budowlanych przedszkola,
- b. zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji,
- c. opis i przebieg poszczególnych procesów technologicznych w obiekcie, jeśli takie występują,
- d. pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz ze stosownymi zaleceniami eksploatacyjnymi,
- e. instrukcje stanowiskowe BHP,
- f. szkice sytuacyjne przedstawiające instalacje po zakończeniu robot,
- g. schematy powykonawcze wszystkich połączeń elektrycznych,
- h. rysunki przedstawiające rozmieszczenie głównych urządzeń przedszkola

- wraz z instrukcjami montażu i demontażu oraz instrukcją ruchową,
- i. wykaz dostarczonych maszyn, sprzętu i urządzeń wraz z nazwą producenta, właściwym modelem i numerem każdej maszyny, sprzętu lub urządzenia oraz numerem katalogowym,
 - j. harmonogram okresowej konserwacji każdej dostarczonej maszyny, sprzętu i urządzenia,
 - k. opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, postępowanie w czasie awarii, usuwanie skutków awarii,
 - l. wykaz dostarczonych części zamiennych,
 - m. wykaz dostarczonych narzędzi, smarów i innych materiałów eksploatacyjnych,
 - n. certyfikaty prob. dla elementów ich wymagających,
 - o. wykaz zalecanych smarów i ich równoważników,
 - p. plan ewakuacyjny obiektu,
 - q. plan ochrony ppoż.
 - r. wykaz załogi wraz z wymaganiami kwalifikacyjnymi,
 - s. instrukcje użytkowania placu zabaw.

Ponadto instrukcja eksploatacji powinna spełniać wymogi stawiane instrukcji eksploatacji składowiska.

Instrukcja eksploatacji winna uwzględniać wszelkie doświadczenia z rozruchu.

12.9.8. Dokumentacja po zakończeniu budowy

Po zakończeniu budowy Wykonawca przedłoży Inwestorowi w ciągu 14 dni:

- oryginał Dziennika Budowy,
- oświadczenie Kierownika Budowy o zgodności wykonania poszczególnych obiektów budowlanych z Projektem Budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę oraz polskimi przepisami i Polskimi Normami,
- oświadczenie o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania- ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych (w razie potrzeby),
- dokumenty potwierdzające dopuszczenie zastosowanych materiałów, urządzeń i prefabrykatów do stosowania w budownictwie (atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, DTR, gwarancje),
- protokoły badań i sprawdzeń,
- dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną,
- dokumentację rozruchową,
- instrukcje eksploatacji poszczególnych instalacji technologicznych i całego obiektu,

- szczegółowe branżowe kosztorysy wykonawcze wraz z wykazem cenowym wyposażenia obiektu,
- świadectwo energetyczne budynku,
- decyzję dopuszczającą obiekt do użytkowania,
- inne wymagane prawem dokumenty i oświadczenia.

Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Inwestorowi pełnej dokumentacji powykonawczej formie elektronicznej oraz w postaci wydruku.

Formularze i dokumentację rysunkową, powykonawczą należy przedłożyć Inwestorowi przed sporządzeniem protokołu zdawczo- odbiorczego.

Dokumentacja w fazie wykonawczej ma być wykonana w języku polskim. Ilość egzemplarzy poszczególnych dokumentacji określi inwestor w trybie roboczym.

12.9.9. Wynagrodzenie dla Wykonawcy i odbiór końcowy

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy.

Dla potrzeb odbioru i rozliczenia robot budowlanych, zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i odbiorze których będą dokonywane kolejne płatności.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA

- Projekt budowlany
- Projekt Wykonawczy wielobranżowy, kompletne projekty wykonawcze ze specyfikacjami i branżowymi kosztorysami wykonawczymi (szczegółowymi)wraz z wykazem cenowym wyposażenia obiektu.
- Projekt Wnętrz

WYKONAWSTWO

- fundamenty i stan zerowy,
- kolejne kondygnacje w stanie surowym ze stropem a ostatnia z dachem i pokryciem dachowym,
- elewacja zewnętrzna wraz ze stolarką okienną i drzwiową (elewacyjną)
- poszczególne instalacje w zakresie orurowania i oprze wodowania
- montaż urządzeń i przyborów właściwych dla danego rodzaju instalacji
- tynki, okładziny, glazury i malowanie, podłogi, drzwi wewnętrzne - na poszczególnych kondygnacjach,
- przyłącza obiektu i sieci zewnętrzne,
- roboty drogowe i parkingi,
- zielen i inne obiekty zagospodarowania terenu (place zabaw, infrastruktura towarzysząca, ogrodzenia, wiata śmietnika, DFA)

- wyposażenie budynku stałe i ruchome, sprzęt ppoż. monitoring zewnętrzny i wewnętrzny, domofon wewnętrzny, dźwig osobowy gospodarczy a także inne urządzenia niezbędne dla uzyskania pozwolenia na użytkowanie

- wyposażenie niezbędne do właściwego funkcjonowania budynku.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania, utrzymania w stanie nadającym się do użytku, a następnie do likwidacji wszystkich robot tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie robot tymczasowych. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje wykonanie i rozbiórkę dróg tymczasowych, szalunków, rusztowań, dźwigów budowlanych, odwodnienia roboczego itp.

Koszty związane z planem budowy należą w całości do wykonawcy.

Realizacja płatności następować będzie fakturami częściowymi (do 95% wartości zamówienia) oraz fakturą końcową jako rozliczenie całości przedmiotu zamówienia.

Rozliczenie końcowe za wykonanie przedmiotu zamówienia zostanie dokonane na podstawie faktury z załączonymi dokumentami rozliczeniowymi po odbiorze końcowym i dopuszczeniu obiektu do użytkowania.

12.10. Wymagane gwarancje.

12.10.1. Warunki gwarancji i serwisu:

Sprzęt i wyposażenie obiektu dostarczone przez Wykonawcę będzie nowe, bez wad i będzie posiadać odpowiednie gwarancje producentów.

a. Wszystkie maszyny i urządzenia będą faktycznie nowe spełniające polskie normy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, a w przypadku maszyn i pojazdów poruszających się po drogach publicznych posiadające polskie świadectwa homologacji lub świadectwa badań technicznych.

b. Wykonawca udzieli gwarancji na budynki, budowle, sieci, w wymiarze minimum 5 lat.

c. Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne w terminie i na zasadach określonych w Kodeksie Cywilnym.

d. W stosunku do technicznej jakości instalacji Wykonawca udzieli gwarancji na jej bezawaryjne działanie przez okres minimum 5 lat, licząc od momentu zakończenia fazy rozruchowej.

Uwaga: podane minimalne okresy gwarancji mogą być dłuższe w przypadku zmian w obowiązujących przepisach polskiego prawa.

W okresie gwarancji Wykonawca zapewnia okresową kontrolę oraz bezpłatną naprawę dostarczonej instalacji. Gwarantuje dostawę części zamiennych niezbędnych do dokonania napraw.

Uszkodzenia instalacji powstałe z winy Zamawiającego zostaną usunięte przez

Wykonawcę na koszt Zamawiającego.

Naprawa instalacji winna być rozpoczęta w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia takiej potrzeby przez zamawiającego, niezależnie od tego na czyj koszt naprawa będzie wykonana.

Wykonawca zapewnia dostawę części zamiennych dla instalacji technologicznych przez okres 10 lat od daty rozpoczęcia użytkowania obiektu.

Sprzęt i wyposażenie obiektu dostarczone przez Wykonawcę będzie nowe, bez wad i będzie posiadać odpowiednie gwarancje producentów.

12.11. Uwagi końcowe

- 12.11.1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
- 12.11.2. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
- 12.11.3. wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- 12.11.4. Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa ppoż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
- 12.11.5. Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zlecniodawcy.
- 12.11.6. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
- 12.11.7. Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Powyższe zapisy należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z zapisem art. 20 ust. 1 pkt. 16 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 89, poz.144, z późniejszymi zmianami).

CZĘŚĆ II

CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

DZIAŁ III – DOKUMENTY

13. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.
14. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
15. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.
Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami

przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN). W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne,
- wspólne specyfikacje techniczne,
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie,
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane,
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe,
- Polskie Normy,
- polskie aprobaty techniczne.

SZCZEGÓLNE PRZEPISY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM

ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2002 nr 75, poz.690) późniejszymi zmianami,
- Normy wg wykazu załączonego do Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz wg obwieszczenia Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2010r. Nr 243, poz. 1623 z poz. Zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133), z późniejszymi zmianami, tekst ujednolicony (Dz.U.2013),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072)
- Inne rozporządzenia, ustawy i zarządzenia regulujące proces projektowania, określające wymogi przeciwpożarowe, sanitarno-epidemiologiczne, Państwowej Inspekcji Pracy i realizacji robot.

Nie wymienienie powyżej tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy, nie

zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

16. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych w szczególności:

16.1. Kopia mapy zasadniczej

[Załącznik nr 1](#)

16.2. Opinia geotechniczna

Należy opracować opinię geotechniczną

16.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

[Opinia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o. zam. w Koninie Załącznik 2](#)

16.4. Wskazanie drzew do wycinki.

Na terenie opracowania należy wykonać inwentaryzację dendrologiczną wraz z gospodarką drzewostanem.

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

[Zgodnie z: ROZPORZĄDZENIEM RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U.2016poz.71 z późn. zm. §3.1 p.50\) powierzchnia terenu zabudowy \(teren inwestycji podlegający przekształceniu\) jest mniejszy od 0,5ha. Inwestycja nie wymaga opracowania raportu oddziaływania na środowisko.](#)

[Opinia RDOŚ – Załącznik nr3.](#)

16.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.

Planowane roboty nie wymagają opracowania pomiarów ruchu drogowego, hałasu oraz innych uciążliwości.

16.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.

[Dokumentacja inwentaryzacyjna zespołu dworskiego – Załącznik 4](#)

16.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych, teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.

- należy wystąpić o zwiększenie mocy przyłączeniowej do gestora sieci energetycznej
- należy wystąpić o wydanie warunków technicznych przyłączenia do gestora sieci wodociągowej z uwzględnieniem informacji o lokalizacji hydrantów zewnętrznych i wydajności przyłącza dla hydrantów wewnętrznych
- należy wystąpić o wydanie warunków technicznych przyłączenia do gestora sieci kanalizacji sanitarnej
- należy wystąpić o wydanie opinii o możliwości przyłączenia do sieci gazowej

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

- koncepcja architektoniczna wraz z wizualizacjami – Załącznik 5
- zapisy MPZP nr XIX/242/VI/2011 dla terenu inwestycji – Załącznik 6

16.10. Spis załączników.

1. kopia mapy zasadniczej
2. Opinia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o. zam. w Koninie
3. Opinia RDOŚ
4. Dokumentacja inwentaryzacyjna
5. Projekt koncepcyjny
6. kopia MZPT nr XIX/242/VI/2011 dla terenu inwestycji

Uwaga:

Wszystkie nazwy własne oraz produkty referencyjne użyte w niniejszym opracowaniu są wyłącznie określeniem parametrów technicznych, wyznacznikiem standardu jakości, funkcjonalności i estetyki, koniecznym do spełnienia i stosowania. Produkty należy przyjmować jak w opisie lub równoważne o parametrach równych, lecz nie gorszych niż proponowane.

Część III

Załączniki

MGR INŻ. ARCH. PIOTR STASZEWSKI
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 40/WPOKK/2015
W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ