



NEO Energetyka Sp. z o.o.
ul. Kleszczowa 15A
02-494 Warszawa
www.neoenergetyka.pl

KRS 0000609330
NIP 5223058499

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia

Rozwój infrastruktury kształcenia zawodowego w ZS nr 2 w Wieluniu – rozwój systemu oświaty poprzez remont budynku warsztatów Zespołu Szkół nr 2 w Wieluniu

Zamawiający

**Powiat Wieluński
Pl. Kazimierza Wielkiego 2,
98-300 Wieluń**

Adres obiektu budowlanego

**ul. Traugutta 12,
98-300 Wieluń
dz. nr ew. 184/1 i 184/2, obręb 0003 _Wieluń
Identyfikator działki ewidencyjnej 101709_4.0003.184/1,
Gmina Miasto Wieluń, powiat wieluński**

Autorzy opracowania

**mgr inż. arch. Natalia Zagrajek
mgr inż. Mateusz Niegowski
mgr inż. Magda Winiarek-Skoneczna**

Zagrajek
Niegowski
Skoneczna

Kody zamówienia wg słownika CPV

31000000-6	Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie
42500000-1	Urządzenia chłodzące i wentylacyjne
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
51000000-9	Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne

Data opracowania

styczeń 2025

Spis treści

PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY	1
CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTÓW LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	14
4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	15
5 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO - UŻYTKOWE.....	16
6 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	17
7 ODBIORY	39
CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	41
1 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	41
2 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	41
3 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	42

Wykaz ważniejszych definicji i skrótów i użytych w tekście

Zamawiający – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej obowiązana do stosowania ustawy o zamówieniach publicznych

Wykonawca - osoba fizyczna, osoba prawna, albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego

Nadzór Inwestorski – osoby fizyczne lub prawne upoważnione przez Zamawiającego do kontroli i odbierania dokumentacji oraz robót budowlanych, w zakresie wskazanym umową z Zamawiającym

Roboty budowlane –roboty budowlane w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /.../ (art. 3 pkt 7)

Umowa – umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

SWZ – Specyfikacja Warunków Zamówienia

Komisja odbiorowa – zespół odbierający roboty wyznaczony przez Zamawiającego

Dostawa – nabywanie rzeczy, praw oraz innych dóbr, w szczególności na podstawie umowy sprzedaży, dostawy, najmu, dzierżawy oraz leasing

Usługa – wszelkie świadczenia, których przedmiotem nie są roboty budowlane lub dostawa

OSD – Operator Sieci Dystrybucyjnej

Plan BIOZ – plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

PFU – Program Funkcjonalno-Użytkowy - niniejszy dokument służący do ogłoszenia zamówienia, którego przedmiotem jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych

CZEŚĆ OPISOWA

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest określenie wymagań dotyczących opracowania kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowej pt. „Rozwój infrastruktury kształcenia zawodowego w ZS nr 2 w Wieluniu – rozwój systemu oświaty poprzez remont budynku warsztatów Zespołu Szkół nr 2 w Wieluniu” a następnie wykonanie robót budowlanych na podstawie wykonanego i zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu oraz po wydaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniu robót budowlanych oraz dokumentacji powykonawczej.

Program służy ustaleniu planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, daje wytyczne do sporządzenia dokumentacji projektowej oraz stanowi podstawę do sporządzenia ofert przez Wykonawców. Oferta dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować całość zadania, tj. dokumentację projektową, decyzje administracyjne, montaż, roboty budowlane oraz wszystkie dostawy i usługi konieczne do przeprowadzenia przedsięwzięcia aż do momentu przekazania Zamawiającemu do użytkowania. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszystkich niezbędnych zgód, uzgodnień, pozwoleń, decyzji wymaganych przepisami prawa. Oferta powinna być zgodna z niniejszym Programem funkcjonalno-użytkowym. Wykonawca w swoim zakresie ujmie także te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla uzyskania gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

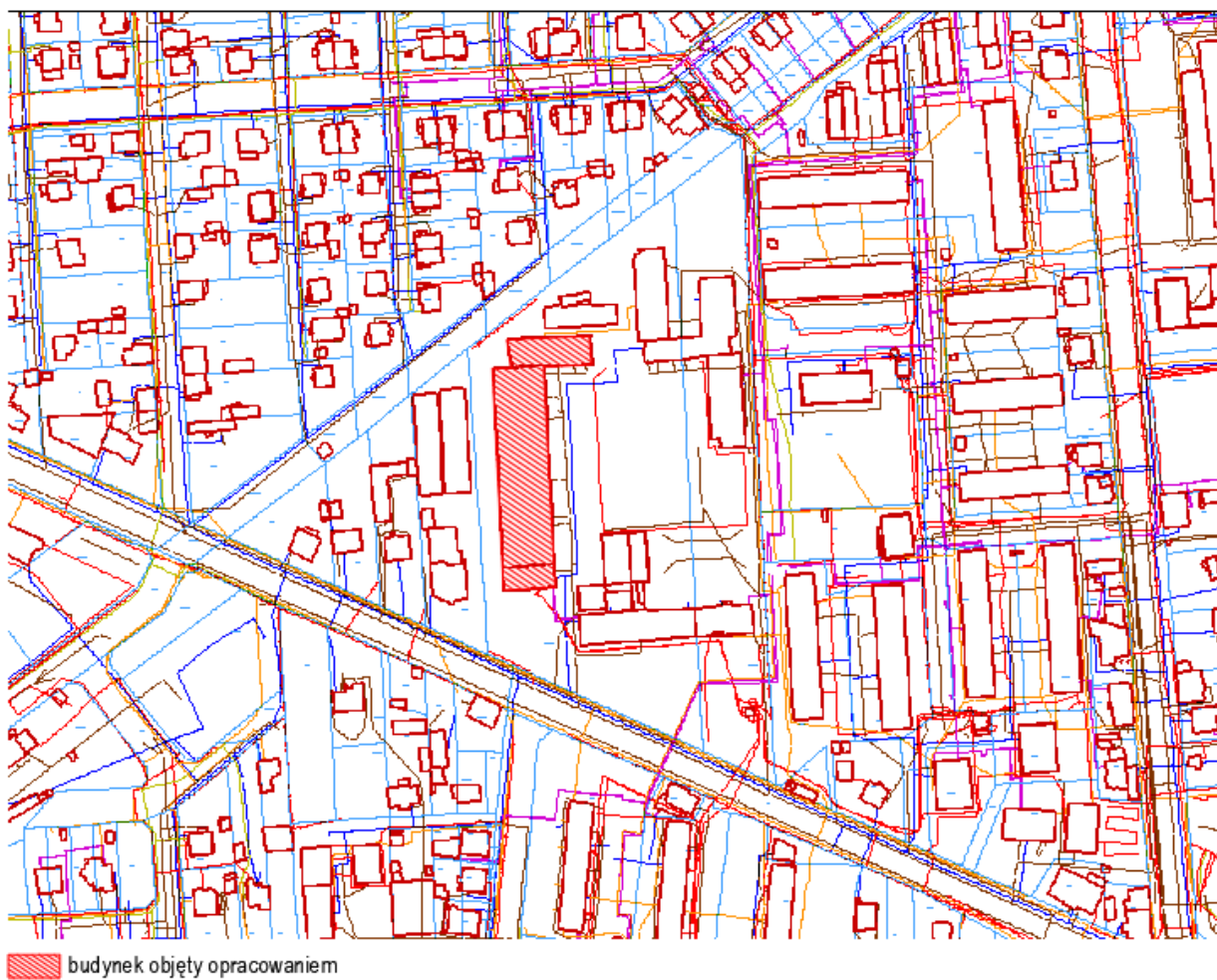
2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Działki o nr ew. 184/1 i 184/2 obręb 0003 są zabudowane budynkami szkoły. Zespół szkół składa się z budynku głównego szkoły oraz budynku warsztatów szkolnych.

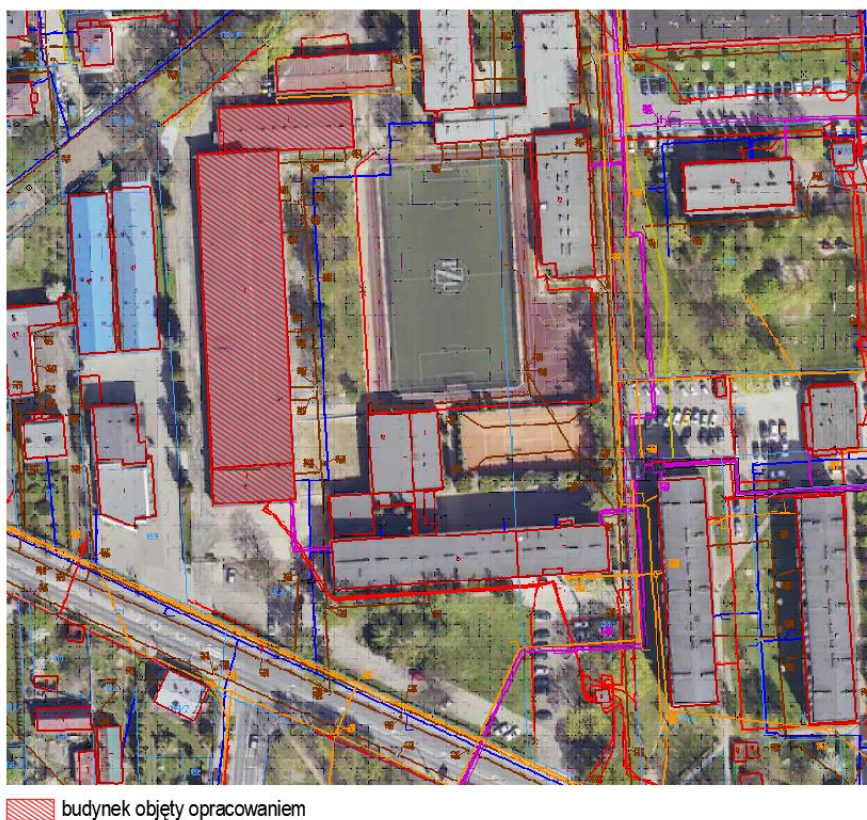
Działki posiadają dostęp komunikacyjny poprzez istniejące zjazdy z drogi publicznej (ul. Traugutta).

Działkę porastają pojedyncze drzewa. Na terenie znajduje się również parking oraz boiska.

Działka jest uzbrojona w przyłącze elektryczne, telekomunikacyjne, ciepłownicze, kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowe.



Rys 1. Lokalizacja budynku i uzbrojenie terenu – rysunek poglądowy.



Rys 2. Istniejące zagospodarowanie terenu – rysunek poglądowy

2.2 Istniejący budynek

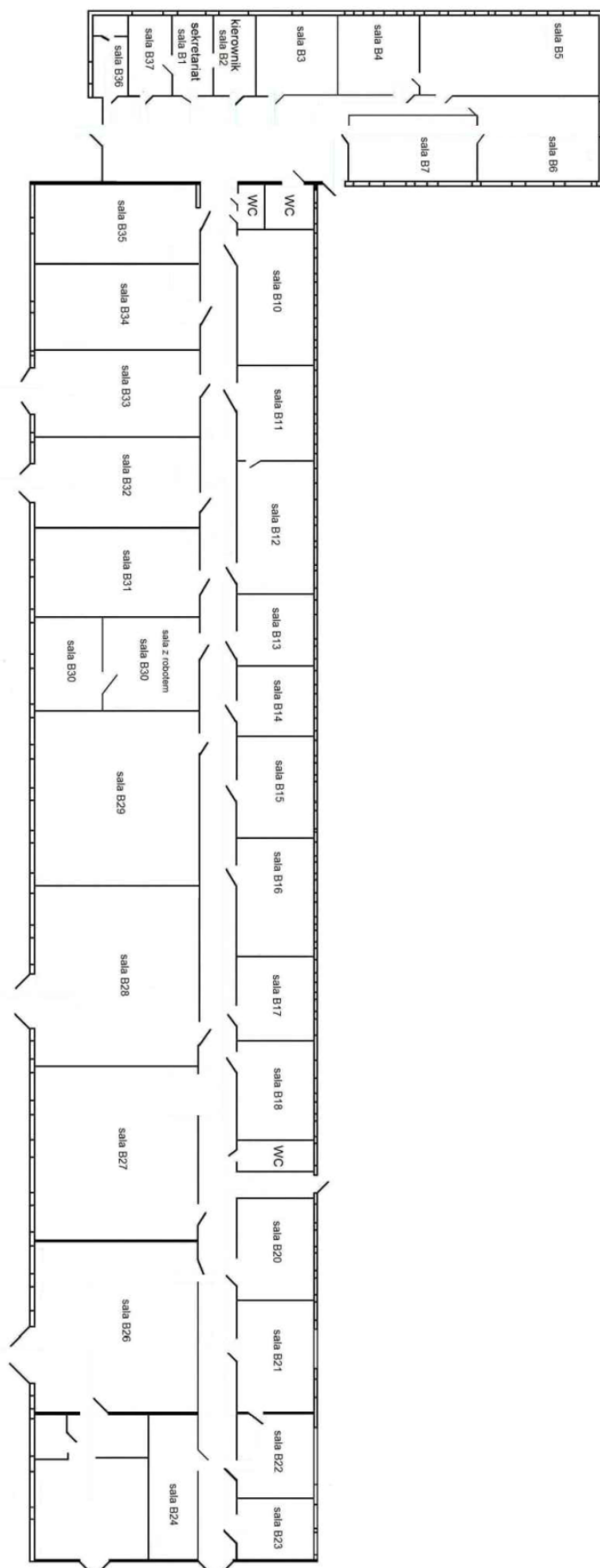
Dane na podstawie:

- Wytycznych inwestora
- Dokumentacji technicznej:
 - Wytycznych inwestora
 - Dokumentacja archiwalna
 - Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla Zespołu Szkół nr 2 im. Jana Długosza w Wieluniu opracowanej 12 stycznia 2015 r.
- Wizji lokalnej wykonanej w grudniu 2024 r.

Budynek warsztatów w Zespole Szkół, będący przedmiotem opracowania jest przeznaczony na cele oświaty i nauki.

Budynek warsztatów szkolnych posiada:

- Instalację elektryczną,
- Instalację centralnego ogrzewania,
- Instalację wodno-kanalizacyjną,
- Wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną wyciągową



Rys. 1 Parter budynku - schemat

2.2.1 Konstrukcja budynku:

Konstrukcja budynku warsztatów szkolnych:

Ścian zewnętrzne szczytowe wykonano jako murowane z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściana ostonowa od strony północnej z gazobetonu, południowa z cegły dziurawki. Ściany wewnętrzne z cegły pełnej.

2.2.2 Instalacje elektroenergetyczne

Obiekt zasilany jest linią kablową. Układ sieci TN-C-S.

2.2.3 Instalacje sanitarne w budynku

Budynek Warsztatów zasilany jest w ciepło oraz ciepłą wodę i cyrkulację z istniejącego węzła cieplnego znajdującego się w budynku szkoły. Przewody zasilające prowadzone są w ziemi. Zimna woda na potrzeby instalacji bytowej oraz hydrantowej doprowadzona jest z zewnętrznej instalacji wodociągowej. Ścieki odprowadzane są do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. W budynku wykonano instalację grzewczą:

- grzejnikową opartą o grzejniki płytowe
- nagrzewnic wodnych – pod stropem pomieszczeń

Główne ciągi instalacji prowadzone pod stropem korytarza.

2.3 Podział na strefy ppoż.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, budynek warsztatowy zaliczany jest do kategorii ZLIII oraz powinien posiadać klasę odporności pożarowej budynku „B”. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego ZLIII wynosi 8000 m². Wielkość strefy nie została przekroczona.

Ilość osób mogących jednocześnie przebywać w budynku: 500 osób – ilość wszystkich uczniów, nauczycieli i obsługi w kompleksie Zespołu Szkół (osoby w czasie zajęć przemieszczają się między budynkami).

2.4 Zdjęcia budynku













3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTÓW LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Budynek warsztatowy:

Powierzchnia zabudowy budynku	2 586 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku	2 198 m ²
Kubatura	11 676 m ³
Ilość kondygnacji:	1 nadziemna
Wysokość budynku	6,0m <12,00m (budynek niski)

3.1 Zakres robót budowlanych

Zakres robót budowlanych obejmuje remont budynku warsztatowego Zespołu szkół:

- wykonanie nowej posadzki z wykładziny PCV na korytarzu, oraz nowych posadzek w salach B11, B12, B32, B33,
- Montaż nowych sufitów podwieszanych na korytarzu oraz w salach B32 i B33
- Montaż okien dachowych na korytarzu (12 szt.)
- Wykonanie nowej aranżacji toalet, wraz z dostosowaniem do aktualnych Warunków Technicznych,
- Rozbiórka ścianki murowanej między pomieszczeniami B11 i B12,
- Wykonanie nowych tynków na ścianach i sufitach wraz z malowaniem w salach B11, B12, B15 i B16
- Demontaż ścianki stalowej między pomieszczeniami B32 i B33 wraz z wykonaniem nowego wydzielenia ściankami aluminiowymi przeszklonymi,

3.2 Zakres prac elektrycznych:

- zasilenie urządzeń branży sanitarnej,
- wykonanie połączeń wyrównawczych,
- wymiana istniejących opraw oświetlenia podstawowego na oprawy oświetleniowe ze źródłem LED,
- wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- wykonanie nowej rozdzielnic głównej wraz z głównymi trasami kablowymi,
- wykonanie PWP,
- wymiana instalacji gniazd wtyczkowych (w wybranych pomieszczeniach),
- wykonanie instalacji gniazd LAN (w wybranych pomieszczeniach),
- dodanie nowych punktów dostępowych Wi-Fi wraz z okablowaniem na korytarzu,
- wykonanie okablowania dla nowych monitorów na korytarzach.

3.3 Zakres prac sanitarnych:

- Demontaż istniejących instalacji w pomieszczeniach łazienek
- Budowa instalacji ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji w pomieszczeniach łazienek
- Budowa instalacji kanalizacji sanitarnej w pomieszczeniach łazienek
- Budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do nowoprojektowanych łazienek w miejscach istniejących sal dydaktycznych
- Budowa i przebudowa instalacji grzewczej w pomieszczeniach łazienek
- Budowa instalacji klimatyzacji
- Budowa instalacji wentylacji wywiewnej z projektowanych łazienek
- Wymiana wszystkich istniejących wentylatorów w budynku na nowe wraz z układem regulacji i sterowania
- Czyszczenie i udrożnienie istniejącej instalacji wentylacji grawitacyjnej w wszystkich pomieszczeniach

3.4 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur oraz wskaźników

- wszystkie powierzchnie, ilości i wskaźniki muszą być dotrzymane. Dla wszystkich powierzchni określa się tolerancję do 10%,
- dopuszcza się w zakresie obowiązujących unormowań prawnych, racjonalności ekonomicznej lub funkcjonalnej możliwość zmian zakresu wykonania instalacji oraz wielkości i przeznaczenia powierzchni określonych przez Zamawiającego.

4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1 Uwarunkowania formalno – prawne

- Działki oraz teren inwestycji jest własnością Powiatu Wieluńskiego
- Budynki oraz teren opracowania nie są wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków, ani Rejestru Zabytków.
- Działki objęte opracowaniem znajdują się w zakresie obowiązującego Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego – Uchwała nr LXV/812/2022 Rady Miejskiej w Wieluniu z dn. 26.05.2022 r. Teren inwestycji znajduje się na obszarze oznaczonym symbolem 2UO.

- Działka oraz teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

4.2 Uwarunkowania organizacyjno - logistyczne

Wykonawca powinien przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie robót w obrębie pasów drogowych, a także zapewnić niezbędną organizację ruchu zgodnie z wytycznymi zarządcy danej drogi (powinien wykonać i uzgodnić dokumentację czasowej organizacji ruchu, jeżeli jest wymagana).

4.3 Uwarunkowania środowiskowe

Inwestycja nie jest zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

5 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

Obiekt (w zakresie przedmiotu zamówienia) po zakończeniu robót musi odpowiadać przede wszystkim wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innym przepisom (Polskim Norm) szczegółowym i odrębnym.

5.1 Sposób funkcjonowania budynku

5.1.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej

5.1.1.1 Przeznaczenie obiektu budowlanego

Obiekt użytkowany jest jako szkoła. Zgodnie z informacjami zawartymi w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, budynek objęty opracowaniem stanowi jedną strefę pożarową. Obiekt zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz powinien posiadać klasę odporności pożarowej budynku „C”. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego ZLIII wynosi 8000 m². Wielkość strefy nie została przekroczona.

Ilość osób mogących jednocześnie przebywać w budynku: 500 osób – ilość wszystkich uczniów, nauczycieli i obsługi w kompleksie Zespołu Szkół (osoby w czasie zajęć przemieszczają się między budynkami).

Wszystkie istniejące elementy budynku powinny spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej. Wszystkie nowe elementy również powinny spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej i być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Nierozprzestrzeniającym ognia elementom budynku odpowiadają elementy:

- wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0;
- stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Nierozprzestrzeniającym ognia przewodom wentylacyjnym, wodociagowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają:

- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0;
- przewody i izolacje stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Nierozprzestrzeniającym ognia przekryciom dachów odpowiadają przekrycia:

- klasy BROOF (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy”; badanie 1.
- klasy BROOF, uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach Komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej

5.1.2 Warunki BHP i higieniczno – sanitarne

Budynek przeznaczony jest na realizację zadań opiekuńczych, edukacyjnych oraz rekreacyjnych. Przewiduje się pracowników stałych oraz uczniów uczęszczających do szkoły. Dla obiektu powinny zostać spełnione odpowiednie warunki BHP i higieniczno – sanitarne.

6 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

6.1 Wymagania ogólne

Przedmiot zamówienia winien być wykonany zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności.

Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, przepisów BHP, ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa użytkowania.

Wybudowane urządzenia/instalacje/obiekty powinny mieć trwałą i niezawodną konstrukcję.

Dostarczane urządzenia muszą być nieużywane i fabrycznie nowe, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu sprzętu oraz pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji na rynek polski. Zamawiający nie dopuszcza dostawy sprzętu będącego prototypem, a zastosowana technologia, jak i jej poszczególne elementy powinny być sprawdzone w praktyce eksploatacyjnej.

W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy należy zrealizowanie inwestycji własnym staraniem i na swój koszt oraz zgodnie z Prawem budowlanym, a w szczególności:

- stosowanie wyłącznie materiałów odpowiedniej jakości dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie,
- zapewnienie dostaw materiałów i urządzeń,
- wykonanie wszystkich wymaganych normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów,
- udział we wszelkich odbiorach,

- wypłata odszkodowań za zniszczenia spowodowane przez Wykonawcę w trakcie przeprowadzania robót budowlanych właścicielom działek, na których prowadzone były te roboty,
- naprawa lub pokrycie kosztów napraw uszkodzonych przez Wykonawcę dróg, chodników, ogrodzeń, mostków, urządzeń melioracyjnych i innych urządzeń oraz sieci technicznych,
- zapewnienie wymaganych nadzorów właścicielskich oraz specjalistycznych, w tym konserwatorskich, archeologicznych, dendrologicznych lub innych wymaganych stosownymi przepisami,
- pokrycie kosztów związanych z zajęciem terenu na czas prowadzenia robót budowlanych, w tym opłat za zajęcia pasów drogowych i innych terenów, jeżeli będzie to konieczne,
- zapewnienie obsługi geodezyjnej budowy przez cały okres jej trwania,

6.2 Wymagania ogólne na etapie projektowania

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca pozyska i zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, a także informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia. Wykonawca przeprowadzi obowiązkową wizję lokalną.

Wykonawca, w razie potrzeby, zapewni nadzór autorski przez cały okres trwania inwestycji realizowanej na podstawie sporządzonej dokumentacji.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub wymagają uzgodnienia przez właściwe instytucje, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań kontraktu.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie opracowanie wszelkich niezbędnych dokumentacji powiązanych, w tym projektów branżowych, operatów, itp.

Zatwierdzenie wszystkich dokumentów przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji zadania inwestycyjnego, lecz nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z kontraktu.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie na etapie projektowania technologii zamiennych jednak o parametrach nie gorszych niż przedstawione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

Dokumentację projektową Wykonawca przekaze Zamawiającemu w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (plików tekstowych i plików PDF) nagranych na nośniku CD-R w ilościach wskazanych w umowie.

Dokumentacja opracowywana na potrzeby realizacji zadania powinna być drukowana dwustronnie przy użyciu tuszy ekologicznych na papierze z recydingu lub papierze pochodzącym z odpowiedzialnie zarządzanych upraw. Gdy to możliwe należy zrezygnować z wersji drukowanych na rzecz dokumentów w wersji cyfrowej z podpisami elektronicznymi. W przypadku konieczności wydruku, liczba egzemplarzy powinna być minimalna. Po zakończeniu projektu niepotrzebne dokumenty należy zutylizować poprzez recyding.

Wykonawca podpisze oświadczenie o przekazaniu w całości majątkowych praw autorskich do dokumentacji projektowej stanowiącej część przedmiotu zamówienia. Majątkowe prawa autorskie do dokumentacji projektowej nie mogą być obciążone żadnymi prawami osób trzecich, a także osoby trzecie nie mogą mieć żadnych roszczeń, których przedmiotem mogłyby być majątkowe prawa autorskie do dokumentacji projektowej.

Wraz z przyjęciem dokumentacji projektowej (potwierdzone protokołem zdawczo-odbiorczym) przez Zamawiającego, Wykonawca:

- przenieś na Zamawiającego majątkowe prawa autorskie do utworów wchodzących w skład dokumentacji projektowej w zakresie powielania, udostępniania dla celów zamówień publicznych, realizacji wszelkich robót budowlanych,
- wyrazi zgodę na wprowadzenie zmian do utworów będących przedmiotem niniejszej umowy przez Zamawiającego lub wskazaną przez niego osobę trzecią,
- wyrazi zgodę na wykonywanie przez Zamawiającego autorskich praw zależnych do tych utworów na polach eksploatacji określonych w pkt. a) i jednocześnie przenosi na Zamawiającego wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie prawa zależnego wobec tych utworów,
- zobowiązuje się, iż nie dokona żadnej czynności o skutku cofnięcia zezwolenia na wykonywanie praw zależnych,

6.2.1 Projekt architektoniczno-budowlany i techniczny (z elementami wykonawczymi)

Wykonawca w ramach zadania opracuje projekt budowlany: (zagospodarowania terenu – na aktualnej mapie do celów projektowych (jeśli konieczny), architektoniczno-budowlany i techniczny z elementami wykonawczego (dopuszcza się w jednym opracowaniu)), specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego lub rozporządzenia obowiązującego w momencie jego sporządzania.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Projekt będzie zawierał wszystkie niezbędne branże.

Projektant uzyska niezbędne uzgodnienia, w tym:

- uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych - zgodnie z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI, w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- uzgodnienie z rzeczoznawcą d.s. higieniczno-sanitarnych i BHP.

Dokumentacja winna zawierać:

- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,

- dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,
- w zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny.
- dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Zgodność dokumentacji z zasadami równościowymi

- projektant podczas opracowania dokumentacji projektowej będzie kierował się standardami i wytycznymi odnoszącymi się do zasad równościowych, w szczególności zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027” ze szczególnym uwzględnieniem Załącznika nr 2 – standardy dostępności dla polityki spójności 2021-2027, w zakresie objętym opracowaniem.

Zakres dokumentacji:

- projekt budowlany (zagospodarowania terenu (jeśli konieczny) – na aktualnej mapie do celów projektowych, architektoniczno-budowlany i techniczny z elementami wykonawczymi) w niezbędnych branżach (m.in. architektura, konstrukcja, instalacje elektryczne, instalacje sanitarne) wraz z ww. uzgodnieniami dla każdej z branż,
- warunki techniczne od dostawców mediów,
- opinia ornitologiczna i chiropterologiczna (jeśli będzie wymagana),
- inne wymagane prawem opracowania.

6.2.2 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą niezbędne pomiary, dokumenty odbiorowe (atesty, aprobaty), dokumentację fotograficzną wykonanych robót.

Projekt powykonawczy musi być sporządzony przez osoby posiadające stosowane do zakresu projektu uprawnienia budowlane.

Projekt budowlany powykonawczy musi być zatwierdzony przez kierownika budowy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz przedstawiciela Zamawiającego.

Ponad to Wykonawca winien opracować i przedłożyć Zamawiającemu - **Instrukcje rozruchu**, obejmujące zakresy i sposób prowadzenia rozruchu wraz ze szczegółowym harmonogramem uruchamiania.

- Instrukcje rozruchu należy dostarczyć w języku polskim, w terminie 14 dni przed planowanym rozruchem.
- W czasie prowadzenia rozruchu, Wykonawca winien sporządzać raporty, a sprawozdanie po ich zakończeniu, przekazać do akceptacji Zamawiającego. Sprawozdanie z rozruchu winno zawierać w szczególności:
 - opis wykonanych czynności rozruchowych,
 - protokoły z przeprowadzenia prób końcowych,
 - protokół z zakończenia prac końcowych,
 - wnioski z prób rozruchowych,
 - eliminacja zagrożeń,

- wykaz uzyskanych parametrów technologicznych poszczególnych instalacji z odniesieniem do założeń projektowych,
- wnioski i zalecenia dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu:

- Instrukcję eksploatacji obiektu, która powinna zawierać:
 - zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji,
 - pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz z zaleceniami eksploatacyjnymi,
 - instrukcje stanowiskowe BHP,
 - wykaz dostarczonych urządzeń wraz z nazwą producenta,
 - harmonogram okresowej konserwacji, każdej dostarczonego urządzenia,
 - opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, postępowanie w czasie awarii, usuwanie skutków awarii,
 - wykaz dostarczonych części zamiennych,
 - wykaz dostarczonych i zalecanych narzędzi, smarów i innych materiałów eksploatacyjnych.
 - Całość przekazywanej dokumentacji w plikach nieedytowalnych (pdf).
- Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego

6.2.3 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia specyfikacji technicznej zawierającej w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacja musi składać się ze specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót podstawowych, rodzajów robót według przyjętej systematyki lub grup robót. Specyfikacja musi odpowiadać wytycznym zawartym w niniejszym programie.

Specyfikacja wykonania i odbioru robót budowlanych muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

6.2.4 Kosztorysy i przedmiary robót

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia kosztorysów wraz z przedmiarami robót budowlanych. Osobno zostaną przedstawione kosztorysy dla poszczególnych branż. Jako bazę cenową kosztorysowania należy zastosować bazy Sekocenbudu.

6.3 Wymagania ogólne dotyczące robót budowlanych

- Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji przez Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów techniczno-budowlanych.
- Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych budowy.
- Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie realizacji robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, drgań lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.
- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable, itp. oraz uzyska od właścicieli lub zarządców tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez użytkowników. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie ich instalacji. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie ewentualnego przełożenia instalacji i urządzeń na miejscu instalacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń zastanych w miejscach w których będą realizowane instalacje. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Nadzór inwestorski, Zamawiającego oraz właściciela budynku oraz wykona wszystkie niezbędne prace związane z likwidacją szkody i przywróceniem stanu pierwotnego.
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Kadra Wykonawcy powinna:
 - zostać przeszkolona w zakresie prowadzonych prac,
 - posiadać aktualne badania lekarskie,
 - posiadać uprawnienia oraz kwalifikacje zawodowe adekwatne do wykonywanych prac,
 - być zdolna do pełnej komunikacji w języku polskim,
- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy

lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy. Używany sprzęt musi posiadać niezbędne badania techniczne.

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Nadzór inwestorski o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.4 Wymagania ogólne dotyczące serwisu gwarancyjnego

Serwis gwarancyjny będzie realizowany przez Wykonawcę w okresie 5 lat od dnia protokolarnego odbioru końcowego inwestycji.

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się następujący wykaz gwarancji:

- roboty budowlano–montażowe - minimum 5 lat, liczonych od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego,
- pozostałe urządzenia i instalacje minimum 5 lat gwarancji.

W ramach serwisu Wykonawca jest zobligowany do:

- usuwania usterek na wezwanie Zamawiającego
- zapewnienia dostawy i wymiany niezbędnych części w przypadku braku możliwości naprawy.

Do napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementów uszkodzonych sprzed usterki. Wykonawca odpowiada za wady fizyczne i prawne, ujawnione w dostarczonych wyrobach, ponosi z tego tytułu wszelkie zobowiązania.

Jest odpowiedzialny względem Zamawiającego, jeżeli dostarczone wyroby:

- stanowią własność osoby trzeciej albo jeżeli są obciążone prawem osoby trzeciej
- mają wadę zmniejszającą ich wartość lub użyteczność wynikającą z ich przeznaczenia, nie posiadają właściwości wymaganych przez Zamawiającego, albo jeżeli dostarczono je w stanie niekompletnym

O wadzie fizycznej i prawnej przedmiotu umowy Zamawiający informuje Wykonawcę bezpośrednio lub za pośrednictwem reprezentującej go jednostki organizacyjnej lub komórki/działu/departamentu, użytkującej wyroby objęte gwarancją jak najszybciej po ujawnieniu w nich wad, w celu realizacji przysługujących z tego tytułu uprawnień. Formę zawiadomienia stanowi „Protokół reklamacji” wykonany przez Zamawiającego lub jego reprezentanta, przekazany Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad fizycznych i prawnych wyrobów lub do dostarczenia wyrobów wolnych od wad, jeżeli wady te ujawnią się w okresie gwarancji.

Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Wykonawca dostarczył Zamawiającemu zamiast wyrobów wadliwych takie same wyroby nowe – wolne od wad, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili ich

dostarczenia. Wymiany wyrobów Wykonawca dokona bez żadnej dopłaty, nawet gdyby ceny na takie wyroby uległy zmianie.

Realizacja naprawy gwarancyjnej następuje wyłącznie w miejscu eksploatacji sprzętu.

Wykonawca zagwarantuje, że każdy egzemplarz dostarczonego wyrobu jest wolny od wad fizycznych, prawnych oraz posiada cechy zgodne z cechami określonymi w jego specyfikacji technicznej.

Gwarancja jest wyłączną gwarancją udzielaną Zamawiającemu i zastępuje wszelkie inne gwarancje wyraźne i domniemane, a w szczególności domniemane gwarancje lub warunki przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Wykonawca gwarantuje nieprzerwaną i wolną od błędów pracę dostarczonych wyrobów w okresie trwania gwarancji.

W przypadku wystąpienia w okresie gwarancji awarii, usterki bądź ujawnienia wady tego samego elementu (podzespołu) w więcej niż 10% ilości dostarczonego sprzętu Wykonawca zobowiązany jest, na żądanie Zamawiającego, do wymiany całego urządzenia na swój koszt, w całym sprzęcie stanowiącym przedmiot zamówienia. Wymiana powinna zostać wykonana w terminie do 3 dni od otrzymania żądania. W uzasadnionych przypadkach związanych z ww. okolicznościami, Zamawiający zastrzega sobie prawo zastosowania sankcji wynikających z treści zawartych we wzorze umowy.

6.5 Inne dokumenty wymagane względem Wykonawcy

Zamawiający wymaga od Wykonawcy następujących dodatkowych dokumentów:

- oświadczenie producenta o spełnieniu minimalnych wymaganych WT i normami parametrów technicznych,
- karty katalogowe producentów w języku polskim wraz ze zdjęciami oraz rysunkami technicznymi przodu jak i też tyłu oferowanego sprzętu.

6.6 Wymagania szczegółowe dotyczące robót budowlanych

6.6.1 Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca obowiązany będzie do sporządzenia harmonogramu robót oraz uzgodnienia z Zamawiającym planu zagospodarowania budowy i planu BIOZ

Wykonawca, zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu budowy, wykona na własny koszt i będzie utrzymywał w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót:

- tablice informacyjne budowy (Wykonawca, zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki)
- tymczasowe składowiska dla wyrobów budowlanych, materiałów z rozbiórek - nadmiar ziemi i gruzu powinien zostać odwieziony przez Wykonawcę na wysypisko lub inne miejsce uzgodnione z Zamawiającym (zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).
- tymczasowe pomieszczenia magazynowe, produkcyjne i socjalno-biurowe. Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami czy ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy, aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów.
- tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak ogrodzenia, rusztowania, znaki drogowe, bariery, taśmy ostrzegawcze, szalunki i inne,

6.6.2 Zapewnienie mediów na czas budowy

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na placu budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, woda, ścieki, itp. W cenę kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania prac oraz koszty likwidacji tych przyłączy po ukończeniu kontraktu. Rozliczenia na podstawie wskazań liczników. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i jest on w pełni odpowiedzialny za ewentualne uzyskanie niezbędnych warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie ewentualnych prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

6.6.3 Ogrodzenie placu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ogrodzenia i ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia, a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i znajdującego się tam wyposażenia i składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu. Koszt zabezpieczenia terenu budowy poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w cenę kontraktową, w którą włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej.

6.6.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca obowiązany 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 wysokości.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- dostarczenie oraz utrzymanie w stanie technicznie sprawnym wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i środków ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji budowy,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego osób przebywających w zasięgu oddziaływania budowy, przez: zabezpieczenie terenu prowadzenia robót budowlanych przed wstępem osób nieupoważnionych, wykonanie zabezpieczeń w pobliżu robot wykonywanych na wysokości, zapewnienie środków pierwszej pomocy medycznej, sprzętu ppoż., oznaczenie dróg ewakuacji z każdego miejsca budowy.

6.6.5 Godziny pracy.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac uciążliwych/hałaśliwych w godzinach 9.00-18.00.

6.6.6 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 robót lub personel Wykonawcy odpowiada Wykonawca.

6.6.7 Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie realizacji inwestycji wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności utylizacji gruzu rozbiórki, przeznaczając go do ponownego przetworzenia. Warunek przeznaczenia gruzu do ponownego przetworzenia dotyczy szczególnie: gruzu ceglanego, kamiennego, betonowego i stali.

6.6.8 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 oraz będzie współpracował i dostarczał wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

6.7 Branża architektoniczno – budowlana

6.7.1 Malowanie ścian oraz sufitów

- Wykonanie tynków oraz malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach B11, B12, B15, B16, B29, B32, B33, a także sufitów w łazienkach oraz ścian powyżej płytek (pom. B19, B22, B23),
- Usunąć istniejące tynki, wykonać naprawy spękań, uzupełnić ubytki,
- Wykonać nowe tynki wewnętrzne, cementowo-wapienne kat. III, następnie wykonać gładzie gipsowe.
- malowane min. dwukrotnie na gruncie farbami lateksowymi, szorowalnymi, wykończenie mat lub satyna, sufity malować w kolorze białym,
- kolor ścian do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu,

6.7.2 Montaż sufitu podwieszanego

- Należy zaprojektować sufit podwieszany na korytarzu oraz w salach B32, B33,
- Zaprojektować nowy sufit podwieszany, systemowy, akustyczny, rastrowy 60x60cm, gr.2,0cm, na widocznej konstrukcji, kolor: biały. Rdzeń płyty sufitowej z wełny szklanej o wysokiej gęstości, krawędzie malowane, tył płyty zabezpieczony welonem szklanym, dźwiękochłonność min. $\alpha_w = 0,95$. Konstrukcja z ocynkowanej stali. Reakcja na ogień A2-s1,d0 wg DIN EN 13501-1

6.7.3 Okna dachowe

- Na korytarzu należy zaprojektować wykonanie świetlików – okien dachowych 60x60cm.
- Należy wykonać otwory w stropie korytkowym, pomiędzy belkami konstrukcyjnymi, zamontować okna i wykonać zabudowy, wraz z sufitem podwieszanym
- Należy przewidzieć montaż min. 12 szt. świetlików

6.7.4 Wymiana posadzki

- Wykonanie nowej posadzki z wykładziny PVC na korytarzu oraz w salach nr B15, B16, B29, B32 i B33.
- Należy zdemontować istniejącą posadzkę
- podłoże wyrównać, oczyścić
- **Wykładzina PCV**- wykładzina PCV, gr. 2,8mm obiektowa, z podkładem z maty poliuretanowej, akustycznym. Przeznaczone do średniego natężenia ruchu. Grubość całkowita min 2,8mm, warstwa ścierna min. 0,5mm, wodoodporna, antypoślizgowość min. R10, klasa użytkowa 42 – średnie natężenie ruchu. Klasa reakcji na ogień wg. EN 13501-1: Bfl-s1. Kolor – jasny szary, kolor do potwierdzenia z Zamawiającym na etapie projektu.

6.7.5 Przebudowa toalet

- Należy wykonać przebudowę toalet (pomieszczenia B8, B19) oraz zaprojektować nowe toalety w pomieszczeniu B22 i części pomieszczeni B23 (zgodnie z częścią rysunkową
- należy wykonać przebudowę istniejących toalet. wszystkie elementy istniejące – biały montaż, baterie itp. należy zdemontować, a płytki ścienna i podłogowe skuć. Ścianki działowe w toaletach należy rozebrać.
- W pomieszczeniach należy zaaranżować nowe toalety. Należy wykonać nowe ściany działowe, murowane, z bloczków silikatowych, wraz z tynkami cementowo-wapiennymi.
- Ścianki kabin toaletowych należy wykonać z płyt HPL,
- Wszystkie wymiary należy dostosować do obowiązujących Warunków Technicznych, zgodnie z częścią rysunkową.
- Należy wykonać izolację przeciwwilgociową posadzki jako systemową, powłokową, elastycznymi foliami w płynie. Należy stosować taśmy uszczelniające narożnikowe, systemowe.
- **Podłogi** - Gres projektowany - płytki nieskliwe, format 60x60cm, I kategoria gatunkowa, odporny na ścieranie (klasa 5) i środki chemiczne, dezynfekcyjne antypoślizgowość R11, kolor: szary - kolorystyka do potwierdzenia z Zamawiającym na etapie projektu.
- **Ściany** łazienki wykończyć gresem szkliwionym w kolorze jasno szarym do wysokości 2,0m. Płytki w formacie 60x60cm, gr. 8 mm, wodoodporny. Powyżej płytek ściany malować farbą w kolorze białym, wodoodporną
- **Sufity** w pomieszczeniu wyremontować
usunąć istniejącą farbę i odspojone tynki,
uzupełnić bruzdy po projektowanych instalacjach, wyrównać nierówności,
wykonać tynki cienkowarstwowe, gipsowe (na całości sufitu),
zagruntować powierzchnię (preparatami systemowymi),
malować min. dwukrotnie farbami lateksowymi, wykończenie mat lub satyna, kolor biały.
stosować farby wodoodporne
- **Biały osprzęt** – miska toaletowa podwieszana bezkrawędziowa z deską z duroplastu, z funkcją wolnego opadania i łatwego wypinania; umywalka wisząca z powierzchnią odkładczą, urządzenia w pomieszczeniu z tej samej kolekcji.
- **Wypozażenie toalety** – toaletę należy wypozażyć w szczotkę wiszącą do sedesu, uchwyt na papier, wieszaki, kosze na śmieci, podajnik mydła, suszarki do rąk.

- **Baterie** - armatura chromowana o wysokim standardzie, jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania. Przy doborze baterii należy uwzględnić twardość wody.
- bateria umywalkowa – stojąca na umywalce, elektroniczna – bezdotykowa, z mieszaczem zintegrowanym i zewnętrznym pokrętkiem regulacji temperatury, z perlatozem 5 l/min., sensor na podczerwień, w stylistyce minimalizmu, stojąca, o regularnym przekroju (okrągłym lub kwadratowym).

6.7.6 Budowa ścianki aluminiowej z przeszkleniem

- Należy zaprojektować nową ściankę dzielącą pomieszczenia B32 i B33 – wydzielić pomieszczenie dla diagnosty oraz ściankę dzielącą pomieszczenia B11 i B12
- Ścianka o konstrukcji aluminiowej, przeszklonej, z możliwością rozsunięcia
- Szyby bezpieczne, hartowane, laminowane

6.7.7 Wymiana drzwi

- Wymianie wszystkich drzwi do projektowanych toalet, zgodnie z częścią rysunkową
- Drzwi wewnętrzne:
drzwi wewnętrzne gładkie, płycinowe, pełne wyciszone (nie dopuszcza się wypełnienia typu „plaster miodu”), bezprzylgowe, wykończone laminatem HPL o grubości minimalnej 0,7mm, kolor do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu.
- Wszystkie drzwi otwierające się na drogę ewakuacyjną należy wyposażyć w samozamykacze.
- Wszystkie drzwi wyposażyć w tabliczki z nazwą pomieszczeń. Tabliczki wykonane z materiału: Dibond szczotkowane aluminium, grafika frezowana. Dopuszcza się montaż tabliczek na ścianie, po stronie klamki od drzwi.

6.7.8 Wyposażenie

- Wyposażenie meblowe zgodnie z załącznikiem.

6.8 Branża elektryczna

6.8.1 Zasilanie budynku

Obiekt jest zasilany linia kablową. Układ sieci TN-S. W związku z planowaną wymianą urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych, na etapie projektowania należy dokonać weryfikacji mocy zapotrzebowanej. W przypadku stwierdzenia konieczności należy wystąpić do OSD o warunki zwiększenia mocy przyłączeniowej.

6.8.2 Rozdzielnica główna RG

Rozdzielnica główna znajduje się na korytarzu. Z uwagi na jej stan nie spełniający obecnie wymagań Warunków Technicznych należy ją wymienić na nową. Wykonawca zaprojektuje rozdzielnicę oraz jej zasilanie. Nowoprojektowaną rozdzielnicę wyposażyć w aparaturę modułową: wyłączniki różnicowo-prądowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe, rozłączniki, sygnalizację obecności napięcia. Nowa instalacja zasilająca oprawy oświetleniowe oraz instalację gniazd wtyczkowych musi spełniać wymagania Warunków Technicznych.

6.8.3 Wyłączenie pożarowe budynku

Należy przewidzieć wyłączenie pożarowe budynku za pomocą certyfikowanego układu Przeciwpozarowego Wyłącznika Prądu (PWP). Zadziałanie PWP spowoduje wyłączenie zasilania wszystkich odbiorów w nowym budynku za wyjątkiem odbiorów, których działanie jest niezbędne podczas trwania pożaru. Wyzwolenie PWP za pomocą urządzenia uruchamiającego zlokalizowanego przy wejściu głównym do budynku. Obok urządzenia uruchamiającego należy zainstalować urządzenie sygnalizujące stan PWP. Na etapie projektowym należy uzgodnić lokalizację rozdzielnic PWP w celu dostosowania pomieszczenia.

6.8.4 Zasilanie urządzeń sanitarnych

Należy przewidzieć zasilanie urządzeń wentylacyjnych i grzewczych, zgodnie z odpowiednimi projektami branży sanitarnej.

Zasilanie poszczególnych urządzeń sanitarnych należy zrealizować w oparciu o wytyczne producentów. Przewody i kable zasilające prowadzić podtynkowo oraz ewentualnie w korytach kablowych i/lub w rurach elektroinstalacyjnych, montowanych w przestrzeniach międzystropowych (w miejscach występowania sufitów podwieszanych).

6.8.5 Połączenia wyrównawcze

Należy objąć połączeniami wyrównawczymi nowe instalacje sanitarne, tj. metalowe elementy wyposażenia, metalowe przyłącza wody zimnej, wszystkie metalowe piony instalacji wodnych oraz c. o., metalowe elementy urządzeń wentylacyjnych, a także ciągi koryt oraz drabin kablowych, metalowe obudowy urządzeń, metalowy osprzęt sanitarny, przewody ochronne styku gniazd „PE”, szyny „PE” rozdzielnic oraz konstrukcyjne części przewodzące obce, jeśli są dostępne.

6.8.6 Oświetlenie podstawowe

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć wymianę istniejących opraw oświetleniowych ze źródłami światła żarowymi oraz świetlówkowymi na oprawy ze źródłami światła wykonanymi w technologii LED. Zasilanie opraw z istniejących przewodów. W wybranych pomieszczeniach (nr B8, B9, B15, B16, B19, B22, B23, B29, B32, B33, B35, B36) należy dokonać również wymiany okablowania.

Rozmieszczenie nowych opraw oświetleniowych musi spełniać minimalne poziomy natężeń dla oświetlenia wewnętrznego wskazane w normie normy PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.

Typy opraw pod względem wizualnym należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektowym, przy czym oprawy powinny być dobrane w zależności od funkcji i przeznaczenia technologicznego pomieszczenia.

Dodatkowo oświetlenie powinno spełniać wymogi normatywne w zakresie:

- rozkładu luminancji
- równomierności
- zabezpieczenia przed olśnieniem.

Należy przewidzieć oprawy o jednakowej barwie 4000 K (chyba, że z charakteru pomieszczenia wynika potrzeba zastosowania innej temperatury barwowej) oraz współczynnika oddawania barw $R_a > 85$.

Przewidzieć sterowanie oświetleniem za pomocą łączników oświetleniowych, w toaletach dopuszcza się zastosowanie czujników ruchu. Sposób sterowania oświetleniem w poszczególnych pomieszczeniach ustalić z zamawiającym na etapie projektowym.

Zasilanie opraw oświetleniowych realizowane będzie z rozdzielnic głównej.

Dopuszcza się wykonanie rozdzielnic lokalnych, w celu zasilenia opraw oświetleniowych.

6.8.5 Oświetlenie zewnętrzne

Należy przewidzieć oświetlenie zewnętrzne w postaci opraw oświetleniowych zlokalizowanych na elewacji budynku. Typy opraw pod względem wizualnym należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej. Oprawy powinny mieć klasę IP pozwalającą na pracę na zewnątrz oraz powinny być odporne na działanie promieniowania UV.

6.8.6 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

W zakresie wykonawcy będzie wykonanie ekspertyzy technicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej, na podstawie, której należy sporządzić projekt oświetlenia awaryjnego budynku.

Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy wykonać zgodnie z normami:

- PN EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- PN EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN EN 60598-2-22:2004/AC "Oprawy oświetleniowe - Część 2-22: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe dla oświetlenia awaryjnego"

Należy przewidzieć oprawy wyposażone we własne moduły awaryjne z podtrzymaniem min. 1 h z autotestem.

Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być zasilone z obwodów niezależnych od obwodów oświetlenia podstawowego.

Dla całego oświetlenia awaryjnego należy zastosować system pochodzący od jednego producenta.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego oraz awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinny posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP.

6.8.7 Instalacja gniazd wtyczkowych

Do wybranych pomieszczeniach w budynku (nr B8, B9, B15, B16, B19, B22, B23, B29, B32, B33, B35, B36) należy doprowadzić obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i aranżacji danego pomieszczenia oraz wymagań Zamawiającego.

W zależności od potrzeb należy stosować gniazda pojedyncze w ramach podwójnych, potrójnych itp.

Demontowane gniazda utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami a miejsca po nich zagipsować lub zaślepić.

Zasilanie gniazd z rozdzielnic głównej.

Dopuszcza się wykonanie rozdzielnic lokalnych, w celu zasilenia gniazd wtyczkowych.

6.8.8 Instalacja teletechniczna

W wybranych pomieszczeniach w budynku (nr B1-B7, B10-B18, B20, B21, B24-B36) przewidzieć instalację w postaci sieci strukturalnej zakończonej gniazdami RJ45 kat. min. 5E. Należy uwzględnić stosowanie kabli skrętkowych 4-parowych kat. min. 5E. Kable sieciowe powinny zostać doprowadzone do szafy dystrybucyjnej zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym.

W celu uniknięcia wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych należy przewidzieć układanie okablowania strukturalnego w odpowiedniej odległości od kabli i przewodów oraz od urządzeń elektrycznych. Odległość między punktem dystrybucyjnym a odbiornikiem nie powinna przekraczać 90 m.

W szafach dystrybucyjnych należy przewidzieć zainstalowanie wszelkich urządzeń aktywnych i pasywnych, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania instalacji.

6.8.9 Osprzęt elektroinstalacyjny

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

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

Gniazda teletechniczne należy montować we wspólnych ramach instalacyjnych bądź we wspólnych blokach z gniazdami elektrycznymi.

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

6.8.10 Punkty dostępne Wi-Fi

W ramach modernizacji infrastruktury sieci bezprzewodowej w budynku należy zainstalować punkty dostępne wi-fi na korytarzu.

Na korytarzu należy przewidzieć instalację 25 punktów dostępowych wi-fi, których rozmieszczenie powinno zapewnić równomierne pokrycie sygnałem oraz optymalną jakość połączenia na całej długości korytarza. Lokalizację punktów należy dobrać tak, aby zminimalizować zakłócenia i zapewnić efektywność działania sieci. W związku z dodaniem nowych punktów dostępnych konieczne jest wykonanie okablowania strukturalnego kategorii co najmniej 6a (Cat.6a). Okablowanie powinno być prowadzone zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Wszystkie urządzenia i materiały muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego przed rozpoczęciem instalacji.

6.8.11 Instalacja monitorów multimedialnych na korytarzach

W celu podniesienia standardu komunikacji planowana jest instalacja 2 nowych monitorów multimedialnych na korytarzu, które zostaną podłączone do systemu telewizji szkolnej. Monitory te mają służyć do wyświetlania treści edukacyjnych, komunikatów, harmonogramów oraz materiałów promujących działalność szkoły. Nowe urządzenia powinny być zainstalowane w miejscach o dużej widoczności, co pozwoli na czytelne prezentowanie treści dla uczniów i pracowników. Lokalizację monitorów należy uzgodnić z Zamawiającym, uwzględniając układ przestrzenny korytarza oraz dostęp do źródeł zasilania. W razie potrzeby doprowadzić zasilanie do miejsca wskazanego przez Zamawiającego. Wszystkie urządzenia i materiały muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego przed rozpoczęciem instalacji.

6.8.12 Trasy kablowe

Należy dokonać wymiany tras kablowych na korytarzu, dochodzących do rozdzielnic głównej i poprowadzić je w przestrzeni nad sufitem podwieszanym.

W pomieszczeniach, w których przewiduje się prace malarskie przewody należy układać podtynkowo. W pozostałych pomieszczeniach należy przewidzieć montaż natynkowy w listwach elektroinstalacyjnych przykręcanych lub przyklejanych do ścian. W przypadku wystąpienia kolizji z instalacjami sanitarnymi instalacje elektryczne należy prowadzić pod kanałami wentylacji i nad rurociągami z wodą, zachowując odpowiednie odległości, z wyjątkiem obwodów elektrycznych zasilających urządzenia, których działanie jest niezbędne podczas pożaru. Te należy prowadzić nad wszystkimi instalacjami sanitarnymi.

Przy przejściach tranzytów kablowych przez ściany oddzielające strefy pożarowe należy stosować zaprawy uszczelniające o wytrzymałości ogniowej przegród oddzielających.

6.8.13 Kable i przewody

Należy stosować kable i przewody zgodne z obowiązującymi przepisami. Zamawiający nie stawia ponadnormatywnych wymagań odnośnie do reakcji kabli na ogień, należy jednak przewidzieć stosowanie przewodów i kabli klasy min. D_{ca}.

Należy stosować kable z żyłami miedzianymi.

6.8.14 Ochrona przeciwporażeniowa

Należy zapewnić ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim poprzez izolację oraz wszelkie działania ograniczające dostęp do elementów systemu.

Ochronę przed dotykiem pośrednim należy zrealizować poprzez stosowanie urządzeń wykonanych w II klasie ochronności oraz uziemione połączenia wyrównawcze.

Należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S lub TN-C-S realizowane za pomocą wyłączników nadprądowych oraz dodatkowo stosować wyłączniki różnicowo-prądowe.

Szynę uziemiającą każdej rozdzielnicy należy przyłączyć do instalacji uziemiającej budynku poprzez połączenie z główną szyną wyrównawczą.

6.8.15 Ochrona przeciążeniowa i zwarciorowa

Przewody łączące odbiorniki energii elektrycznej ze źródłem zasilania należy zabezpieczyć przed skutkami prądów przetężeniowych za pomocą urządzeń zabezpieczających samoczynnie wyłączających zasilanie w przypadku wykrycia przeciążenia lub zwarcia w instalacji.

Zabezpieczenia przeciążeniowe powinny być tak dobrane, aby wyłączenie zasilania (przerwanie przepływu prądu przeciążeniowego) nastąpiło przed wystąpieniem niebezpieczeństwa uszkodzenia izolacji, połączeń, zacisków lub otoczenia na skutek nadmiernego wzrostu temperatury.

Zabezpieczenia zwarciorowe powinny być tak dobrane, aby wyłączenie zasilania (przerwanie przepływu prądu zwarciorowego) nastąpiło przed wystąpieniem niebezpieczeństwa uszkodzeń cieplnych i mechanicznych w przewodach lub ich połączeniach. Przewidywana (spodziewana) wartość prądu zwarciorowego w miejscu instalowania zabezpieczeń powinna być określona metodami obliczeniowymi lub za pomocą pomiarów.

6.8.16 Kompensacja mocy biernej

Na etapie projektowym należy przewidzieć analizę generowania mocy biernej, wynikającej z zastosowania nowych urządzeń. W zależności od wyników ww. analizy należy przewidzieć przebudowę istniejącej baterii kondensatorów lub zastosowanie nowej baterii kondensatorów / dławików (w zależności od charakteru odbiorów). Wstępny dobór baterii kondensatorów / dławików należy wykonać

na etapie projektowym. Docelowo parametry układu (ilość stopni kompensacji, moc kondensatorów / dławików, itd.) należy dobrać na podstawie rzeczywistych pomiarów mocy biernej po zamontowaniu instalacji fotowoltaicznej i nowych urządzeń branży sanitarnej.

6.9 Branża Sanitarna

6.9.1 Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej

W ramach zadania przewiduje się wymianę istniejącej instalacji wodociągowej we wszystkich nowych łazienkach. Istniejącą instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej (rurociągi prowadzone po wierzchu, oraz armaturę) należy zdemontować.

Do wszystkich planowanych odbiorników (umywalki, zlewy, pisuary itp.) należy doprowadzić zimną i ciepłą wodę a także przewód cyrkulacyjny (w miejscach wymaganych przepisami). Przewody rozprowadzające należy prowadzić w zabudowie lub w przestrzeni sufitów podwieszanych. Podejścia pod przybory należy prowadzić w bruzdach ścian.

Nie przewiduje się wymiany głównych ciągów wodnych. Wykonawca zdemontuje nieczynną instalację prowadzoną po wierzchu.

6.9.1.1 Rurociągi instalacji wodociągowej

Przewody ciepłej i zimnej wody należy wykonać z rur tworzywowych minimum PN 20, dla wody ciepłej stabilizowanych wkładką aluminiową. Przewody wody ciepłej nie powinny być prowadzone pod przewodami zimnej wody i nad przewodami elektrycznymi. Należy zachować spadki podejść od przyborów sanitarnych min. 0,3 % w kierunku pionów oraz spadki poziomów min. 0,1 % w kierunku wodomierza. Wszystkie elementy obiegu wody Użytkowej muszą posiadać atest PZH do stosowania w instalacjach wody pitnej. Rurociągi pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z rozwiązaniami producenta rur oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” Cobrti Instal Zeszyt 7. Po wykonaniu instalację należy poddać próbie szczelności, dezynfekcji oraz płukaniu. Płukanie należy wykonać wielokrotnie, aż do uzyskania pożądanego efektu przy użyciu pomp czyszczących oraz środków chemicznych przeznaczonych do rur transportujących wodę pitną. Rurociągi pionowe mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z rozwiązaniami producenta rur. Wszystkie elementy obiegu wody Użytkowej muszą posiadać atest PZH do stosowania w instalacjach wody pitnej.

6.9.1.2 Izolacja rurociągów

Izolacje rurociągów wykonać z otulin o grubościach zgodnych z obowiązującymi Warunkami Technicznymi. Dopuszcza się wykonanie izolacji z prefabrykowanych łupków lub mat. Rurociągi oznakować wg normy przez naklejanie pasków identyfikacyjnych w kierunku przepływu. Oznaczenie wykonać w sposób trwały w miejscach widocznych i dostępnych.

6.9.1.3 Armatura czerpalna

W budynku należy zastosować armaturę czepalną czasową, uruchamianą zbliżeniowo. Instalacja umożliwiać powinna ograniczenie temperatury wody, tak aby uniemożliwić przekroczenie na wypływie maksymalnej temperatury zadanej dla kontaktu z dziećmi oraz osobami niepełnosprawnymi.

6.9.2 Instalacja kanalizacyjna

Ze względu na przebudowę łazienek przewiduje się budowę nowej instalacji kanalizacyjnej sanitarnej w pomieszczeniach podlegających przebudowie. Instalacja kanalizacji sanitarnej odbierać będzie ścieki z przyborów sanitarnych i wpustów podłogowych. Przewody instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wewnątrz budynku w obrębie pionów i podejść do przyborów sanitarnych należy zaprojektować z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PVC i należy łączyć kielichowo na uszczelki.

Do łazienek projektowanych w miejscu istniejących sal należy wykonać podłączenie do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Średnice podejść pod przybory:

umywalka	DN50
pisuar	DN50
zlew	DN50
miska ustępowa	DN100
wpusty podłogowe	DN100

Część pod posadzkową należy wykonać z rur minimalnej średnicy DN150, ze spadkiem w kierunku odpływu min. 1,5 % z rurociągów przeznaczonych do montażu zewnętrznego. Piony instalacji kanalizacyjnej sanitarnej należy wyprowadzić 0,5 m ponad połac dachową i zakończyć wywiewkami. Na głównych przewodach odpływowych instalacji kanalizacyjnej sanitarnej (pionach i poziomach) należy zlokalizować czyszczaki rewizyjne umożliwiające czyszczenie przewodów instalacji kanalizacyjnej sanitarnej w wypadku ich niedrożności. Wpusty wykonać kratkami ze stali nierdzewnej i wyposażyć w wkłady przeciwapachowe. W zakres zadania wchodzi wykonanie próby szczelności i drożności instalacji kanalizacyjnej.

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

Należy wykonać instalację skroplinową, odbierającą skropliny z projektowanych klimatyzatorów.

6.9.3 Instalacja grzewcza

Przewiduje się wykonanie instalacji grzewczej w łazienkach będących przedmiotem opracowania.

Projektowaną instalację należy zasilic z istniejących poziomów. Przewody prowadzić po wierzchu ścian.

6.9.3.1 Rurociągi instalacji grzewczej

Przewody należy wykonać z rur stalowych zewnątrznie ocynkowanych łączonych przez zaciskanie – dla prowadzonych po wierzchu, w przypadku prowadzenia w brzdach stosować przewody z PP lub PE z

wkładką stabilizującą. Armaturę oraz urządzenia montowane przez skręcanie. Do uszczelnień połączeń zastosować typowe materiały dopuszczone do pracy przy temperaturze 100°C i ciśnienie do 6 bar.

Średnice przewodów należy dobierać w oparciu o kryterium maksymalnego spadku ciśnienia – około 140 Pa/m. Przewody należy prowadzić z minimalnym spadkiem w kierunku odwodnienia.

Rurociągi pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z rozwiązaniami producenta rur. Należy zastosować podpory stałe na pionach poniżej trójników. Na przewodach stosować podpory przesuwne. Podpory stałe i przesuwne montować zgodnie z wymaganiami producenta.

Przewody należy zaizolować zgodnie z wymaganiami obowiązujących Warunków Technicznych.

Na przejściach przez przegrody zastosować tuleje ochronne. Przestrzeń między tuleją, a rurą uszczelnić materiałem trwałoplastycznym nieszkodliwym dla rur. Tuleje w stropach wypuścić 3 cm poniżej stropu oraz ponad posadzkę.

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie szczelności oraz płukaniu. Rurociągi oznakować wg normy przez naklejanie pasków identyfikacyjnych w kierunku przepływu. Oznaczenie wykonać w sposób trwały w miejscach widocznych i dostępnych.

6.9.3.2 Izolacja rurociągów

Przewody rozdzielcze należy zaizolować za pomocą gotowych otulin zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie jak podano w tabeli poniżej:

Średnica wewnętrzna [mm] (przewód stalowy)	Minimalna grubość izolacji cieplnej [mm], materiał 0,035W/m*K
Do 22	20
Od 22 do 35	30
Od 35 do 100	Równa średnicy wew.
Powyżej 100	100

Na przewodach i armaturze ułożonej w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami należy zastosować połowę wymaganych wartości.

Materiały izolacyjne, przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej, powinny być w stanie suchym, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów powinien wykluczyć możliwość ich zawilgocenia oraz uszkodzenia. Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych. Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem. Izolacja powinna być wykonana w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia. Wykonanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Jeżeli zostanie zastosowany materiał o innym współczynniku przenikania ciepła, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

6.9.3.3 Grzejniki

W łazienkach należy zamontować grzejniki płytowe. Każdy grzejnik należy wyposażać w odpowietrznik. Na gałęzce zasilającej wykonawca zamontuje zawór termostatyczny wyposażony w głowicę z blokadą nastaw o podwyższonej odporności na uszkodzenia. Na gałęzce powrotnej należy zastosować zawór odcinający z nastawą wstępną i możliwością opróżnienia grzejnika. Obliczenia należy wykonać z uwzględnieniem projektowanej temperatury pomieszczenia zgodnej z obowiązującą normą.

6.9.3.4 Głowice termostatyczne

Głowice termostatyczne powinny charakteryzować się poniższymi parametrami:

- kompatybilna z zaworami termostatycznymi montowanymi na gałęzkach,
- wyposażona w czujnik cieczowy,
- ustawienia temperatury za pomocą specjalnego klucza nastawczego – w miejscach ogólnodostępnych,
- zintegrowane zabezpieczenie antykradzieżowe – w miejscach ogólnodostępnych,
- podwyższona wytrzymałość na zginanie,
- dedykowane do grzejników łazienkowych,

6.9.4 Instalacja klimatyzacyjna

Wykonawca zaprojektuje i wykona instalację klimatyzacyjną opartą o systemy VRF. Wszystkie jednostki powinny być wykonane w systemie kasetonowym i montowane w suficie podwieszanym lub jako podstropowe. Klimatyzację przewiduje się w:

- Salach: B6,B7,B23, B27,B30, B10, B11, B12, B13, B18, B31, B34,B35,
- Sekretariacie,
- Gabinetach Kierownika
- Gabinetach zastępcy Kierownika

Dla pomieszczeń klimatyzowanych wykonawca dokona obliczeń zysków ciepła metodą godzinową i przedstawi zamawiającemu. Na tej podstawie dobierze moc jednostek.

Skropliny jednostek wewnętrznych tłoczone będą za pomocą pomp skroplin do przewodu grawitacyjnego skąd za pomocą zasyfonowania z przerwą powietrzną zostaną odprowadzone grawitacyjnie do projektowanego pionu kanalizacji sanitarnej.

projektowana temperatura w pomieszczeniach	26°C
--	------

projektowana temperatura zewnętrzna	34°C
-------------------------------------	------

6.9.4.1 Przewody instalacji klimatyzacji

Instalacje należy wykonać z rur miedzianych. Rury będą mocowane przy pomocy systemowych zawiesi pojedynczych lub podwójnych, mocowanych do sufitu. Należy stosować systemowe trójniki dedykowane do systemu.

Przewody należy prowadzić w sufitach podwieszanych lub w zabudowie z płyt G-K. Przewody mocować za pomocą obejm do zawiesi zgodnie z wytycznymi producenta.

Po zamontowaniu instalacji chłodniczej należy przeprowadzić test szczelności. W tym celu należy napełnić instalację suchym azotem technicznym do ciśnienia testowego 2,94 MPa i pozostawić w tym stanie na 24 godziny.

6.9.4.2 Urządzenia

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA NA POTRZEBY JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH VRF

- Wydajność chłodnicza dostosowana do zapotrzebowania na chłód dla budynku
- Zabezpieczenia wysokiego ciśnienia
- Inwerter: zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie kolejności faz, zabezpieczenie fazowe, zabezpieczenie przepięciowe
- Sprężarka: zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie przed przeciążeniem
- Czynnik chłodniczy o GWP <750
- Hałas nie przekraczający norm

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE:

- Jednostki będą wyposażone w pompkę skroplin.
- Dostosowane mocą chłodniczą jawną do zysków w pomieszczeniu
- Nie przekraczające norm hałasu dla pomieszczeń w których będą montowane
- Dostosowane estetyką do pomieszczenia, w którym się znajdują
- Czynnik chłodniczy o GWP <750

6.9.4.3 Izolacja

Do izolacji termicznej rur zastosować otuliny na bazie kauczuku syntetycznego. Nie dopuszcza się izolowanie przewodów przed wykonaniem prób i odbioru. Izolacja nie może posiadać żadnych przerw w przejściach przez osłony zwłaszcza w przejściach przez ściany i inne płyty. Każda rura powinna być izolowana osobno. W przypadku zewnętrznych przewodów izolację należy zabezpieczyć przed wpływem czynników zewnętrznych w tym promieniowania UV poprzez obłachowanie lub folią PCV. Materiały izolacyjne, przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej, powinny być w stanie suchym, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów powinien wykluczyć możliwość ich zawilgocenia oraz uszkodzenia. Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych. Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem. Izolacja powinna być wykonana w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia. Wykonanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

6.9.4.4 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji

Urządzenia oraz przewody należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- przewody chłodnicze oraz ich izolację wykonać z materiałów niepalnych
- 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

6.9.4.5 Zabezpieczenie przed hałasem

Ze względu na ochronę przed hałasem i drganiami urządzenia spełniać będą podane poniżej wymagania Polskiej Normy „Dopuszczalne wartości dźwięku w pomieszczeniach” PN-87/B-02151/02. W celu zabezpieczenia przed przenoszeniem hałasu oraz wibracji projektuje się podłączenia elastyczne oraz podstawy antywibracyjne pod jednostkami zewnętrznymi.

6.9.5 Instalacja wentylacyjna

Wszystkie istniejące szachty wentylacyjne w budynku należy przekamerować, udrożnić i wyczyścić.

Wykonawca zaprojektuje i wykona wentylację mechaniczną wywiewną w łazienkach. Wyciąg realizowany będzie poprzez wentylatory wyciągowe. W pomieszczeniach w których znajdują się szachty wentylacyjne, proponuje się ich wykorzystanie i zastosowanie wentylatorów wyciągowych ściennych (dopuszcza się inne rozwiązanie). Wszelkie kanały wentylacyjne prowadzić należy w rogach pomieszczeń w zabudowie. Nawiew świeżego powietrza do łazienek i WC będzie odbywał się poprzez nawiewniki okienne lub transferem z komunikacji (analogicznie do stanu istniejącego).

Ponadto Wykonawca wymieni wszystkie istniejące wentylatory wyciągowe w budynku.

6.9.5.1 Kanały wentylacyjne

Należy projektować i wykonać kanały z blachy ocynkowanej, przeznaczonych do instalacji o wyższych wymaganiach odpornościowych. Przewody powinny być zwieszone na filcowych lub gumowych izolujących akustycznie podkładkach. Przebieg przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do wymagań odporności przegrody.

6.9.5.2 Elementy wywiewne

Elementy wywiewne w pomieszczeniach powinny zostać zaprojektowane jako kratki wentylacyjne z przepustnicami lub anemostaty z przepustnicami. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań pozwalających na utrzymanie standardów czystości.

6.9.5.3 Wyrzutnia

Lokalizacja wyrzutni systemów wentylacyjnych powinna zostać ustalona na etapie prac projektowych oraz zaprojektowana zgodnie z wymaganiami zawartymi w Warunkach Technicznych.

6.9.5.4 Wytyczne dot. pracy instalacji

W projekcie należy zamieścić zalecenia dotyczące systematycznego czyszczenia instalacji. Na etapie projektowym należy przewidzieć zapewnienie spełnienia przez instalację kryteriów dopuszczalnych przez normy wartości hałasu.

6.9.5.5 Wytyczne dot. montażu instalacji

Przy doborze widocznych elementów systemów wentylacyjnych powinien być uwzględniony standard wykończenia każdego z pomieszczeń. Elementy te powinny być estetyczne i mieć kolory dostosowane do kolorystyki pomieszczeń. Zaproponowane elementy powinny być przedstawione Inwestorowi do akceptacji.

6.9.5.6 Wymagania przeciwpożarowe i BHP

Przy załamaniach trasy kanałów i innych miejscach potencjalnego zbierania się brudu należy przewidzieć rewizje dostępne.

Urządzenia oraz przewody wentylacyjne należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- przewody wentylacyjne wykonać z materiałów niepalnych,
- przewody wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują należy zabezpieczyć izolacją pożarową o odporności ogniowej odpowiadającej klasie oddzielenia np. EI120 lub EI60,
- przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody, oddzielające różne strefy pożarowe należy wykonać, montując klapy pożarowe odcinające o odporności odpowiadającej klasie oddzielenia np. EI120,
- 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 klapy odcinającej.

6.9.5.7 Instalacje elektryczne

Wykonawca wykona zasilanie wentylatorów wyciągowych zgodnie z opracowaniem branży elektrycznej.

6.10 Zakończenie prac budowlanych

Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego. Zakres czynności obejmujących uprzątnięcie terenu robót obejmuje m.in.: usunięcie niewykorzystanych materiałów oraz resztek materiałów wykorzystanych, usunięcie sprzętu, maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas realizacji zadania, usunięcie innych odpadów powstałych w trakcie prowadzenia robót oraz uprzątnięcie otoczenia.

7 ODBIORY

Zamawiający ustala następujące odbiory:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiory częściowe
- odbiór końcowy
- odbiór gwarancyjny

7.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegać będzie na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Nadzór inwestorski.

7.2 Odbiory częściowe

Odbiór częściowy polegać będzie na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonać wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Komisja odbiorowa.

7.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Najpóźniej na 7 dni przed odbiorem końcowym Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Nadzór inwestorski zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru końcowego.

Odbioru końcowy robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbiorowa dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, umową i SWZ.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

7.4 Dokumenty do odbioru końcowego i częściowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą – dokumentację dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy w ilości wynikającej z Umowy
- wyniki badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru
- rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót Zamawiającemu – jeśli dotyczy
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanych obiektów – jeżeli wymagane
- gwarancje producentów na materiały oraz własną na montaż instalacji i urządzeń

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.5 Odbiór gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny przeprowadza się przed zakończeniem okresów gwarancji określonych w Umowie.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiot zamówienia powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, w tym w szczególności z poniższymi aktami prawnymi lub aktami obowiązującymi w trakcie realizacji zamówienia:

- Ustawą z dn. 07 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- Ustawą z dn. 13 lutego 2020 o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw,
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1.07.2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposobu ich dokumentowania, a także zakresu informacji zamieszczonych w rejestrze wypadków przy pracy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych,
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
- innymi obowiązującymi przepisami, normami.

Normy, a w tym:

- Polskie Normy przenoszące normy europejskie
- Norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie
- Polskie normy.

3 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE