Załącznik nr 5

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZAD. 1 „PRZEZ ŻOŁĄDEK DO SERC LUDZKICH" – REMONT KUCHNI W ŚWIETLICY SOŁECKIEJW SIEROSŁAWIU - ZADANIE FINANSOWANE Z BUDŻETU SAMORZĄDU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.

Zakres prac dla zadania nr 1 obejmuje:

1. Branża budowlana

1.1. Roboty rozbiórkowe i murarskie

- skucie istniejących płytek ściennych,
- skucie istniejących tynków cementowo-wapiennych do podłoża konstrukcyjnego na ścianach,
- rozebranie istniejących posadzek z płytek ceramicznych wraz z podłożem betonowym i podbudową (pogłębienie około 40cm),
- demontaż i utylizacja istniejącej instalacji c.o.,
- utylizacja odpadów i zabezpieczenie placu budowy.

Przed rozbiórką i remontem należy zabezpieczyć tymczasowo 2 szt. drzwi prowadzonych do pom. sali bankietowej płytą g-k.

1.2. Tynki cementowo-wapienne kategorii III/tynki suche

- gruntowanie ścian po skutych tynkach odpowiednim środkiem gruntującym (głęboko penetrującym lub kontaktowym),
- wykonanie tynków metodą maszynową na ścianach zgodnie z PN-B-10110:2005 lub tynków suchych zgodnie PN-EN 520:2005,
- obróbka narożników i połączeń z oknami oraz otworami po powiększeniu,
- gruntowanie tynków przed ułożeniem okładzin ściennych i tynku mozaikowego.

1.3. Posadzki

- wykonanie podkładu pod posadzki z materiałów sypkich, zagęszczenie,
- wykonanie podkładu betonowego,
- izolacja przeciwwilgociowa i izolacja cieplna o grubości 15 cm,
- wykonanie posadzki betonowej o grubości około 10 cm, gruntowanie podłoża przed ułożeniem okładzin,
- ułożenie płytek gresowych o parametrach: klasa ścieralności min. IV, antypoślizgowość min. R10, fugowanie i czyszczenie.
- wykonanie cokołów z płytek podłogowych w pom. w komunikacji i wiatrołapu.

Płytki (gat. I)- wg PN-EN 159:1996, PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001, PN-EN ISO10545-1 i PN-EN ISO 10545-2 lub odpowiednich aprobat technicznych. Kleje – wg PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania – wg odpowiednich aprobat technicznych,

Uwaga: Przy robotach rozbiórki istniejących posadzek oraz wykonaniu nowych posadzek i sufitów podwieszanych należy zapewnić wysokość pomieszczeń pomiędzy posadzką a sufitem podwieszanym nie mniejszą niż 3,0m. Dopuszcza się miejscowe obniżenia sufitów w pomieszczeniu z wentylacja mechaniczną.

1.4. Okładziny ścienne z płytek ceramicznych

- układanie płytek na zagruntowanych ścianach (kolor oraz wymiary płytek do uzgodnienia z Zamawiającym),
- fugowanie i czyszczenie.

Płytki ceramiczne i kleje zgodnie z Normami jak w pkt 1.3.

1.5. Stolarka okienna

- wykonanie odpowiednich obróbek murarskich wokół okien.

2. Branża sanitarna

2.2. Instalacja grzewcza

Instalacja ogrzewania jako sieć rozdzielcza stanowić będzie rozbudowę istniejącej instalacji, w systemie pompowym dwururowym z przewodami prowadzonymi w posadzkach parteru. Instalacja c.o. przyłączona będzie do istniejącej instalacji wodnej zasilanej kotłem olejowym.
Rurociągi instalacji grzewczej należy połączyć (podobnie jak instalację wodociągową) z istniejącymi rurociągami w szafce podtynkowej ściennej. W szafce podtynkowej zamontować zawory odcinające, filtry siatkowe o średnicy odpowiadającej średnicom poszczególnych rurociągów. Powyższe wyposażyć w zawory spustowe oraz odpowietrzniki.

Rurociągi

Przewody sieci rozdzielczej instalacji c.o. wykonać z rur PP Stabi. Średnice rur podane w części rysunkowej. Rurociągi mocować w zawieszeniach cięgnowych poziomych, w uchwytach do rur wg BN-69/8864-03 lub w systemie wybranym przez Wykonawcę np. wsporniki stalowe. Kompensacja wydłużeń termicznych naturalna tj. typ „Z" lub „L" Przewody przechodzące przez ściany i stropy należy prowadzić w tulejach ochronnych z wypełnieniem masą elastyczną. Podejścia do grzejników dolne za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej.

Elementy grzejne

Jako elementy grzejne przewiduje się stalowe grzejniki panelowe (4 szt.) oraz drabinkowe (2 szt.) wyposażone w zawory termostatyczne z głowicą oraz zawory kątowe. Grzejniki w komplecie powinny być wyposażone w korki odpowietrzające ręczne. Moce grzejników podane w części rysunkowej. Wymiary grzejników oraz dokładna lokalizację grzejników należy ustalić z użytkownikiem obiektu.

Izolacje

Instalację centralnego ogrzewania izolować otuliną o grubościach zgodnych z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2019 poz. 1065, z późniejszymi zmianami

Próba szczelności

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Próbę przeprowadzić co najmniej po jednej dobie od stwierdzenia gotowości instalacji do przeprowadzenia próby. Badania wykonać zgodnie z WTWIO Instalacji grzewczych (Wymagania Techniczne CobrtiInstal zeszyt 6). Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić 3 – krotne płukanie przy zachowaniu prędkości wody w rurociągach 1,5 m/s. Następnie instalację centralnego ogrzewania poddać poddaniu szczelności wodą zimną.

Wytyczne branżowe

Wytyczne dla branży architektoniczno-budowlanej:

- wykonać przebicia w ścianach
- wykonać bruzdowanie pod instalację grzejnikową

Uwagi: Wykonawca ponadto wykona tablicę informacyjną o wym. 80x120 zgodnie z wzorem zamieszczonym na stronie www.lodzkie.pl/rolnictwo/dotacje-2025-dla-solectw w zakładce „Nasze świetlice sołeckie".

ZAD. 2 WYMIANA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ I KANALIZACYJNEJ W BUDYNKU OSP W SIEROSŁAWIU (CZĘŚĆ KUCHENNA) W RAMACH PRZEDSIĘWZIĘCIA Z FUNDUSZU SOŁECKIEGO SOŁECTWA SIEROSŁAW.

<u>Zakres prac dla zadania nr 2 obejmuje:</u>

1. Branża budowlana

1.1 Roboty rozbiórkowe i murarskie

- demontaż i utylizacja istniejącej armatury sanitarnej oraz istniejących rur instalacji wod-kan.,
- utylizacja odpadów i zabezpieczenie placu budowy.

2. Branża sanitarna

2.1. Instalacja zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacji

Rurociągi

Zaopatrzenie obiektu w zimną wodę z sieci wodociągowej. Przyłącze wodociągowe z układem pomiarowym i zaworem antyskażeniowym poza zakresem zadania. Instalację wodociągową wody zimnej wchodzącą w zakres remontu należy połączyć z zestawem wodomierzowym zamontowanym wewnątrz pomieszczenia technicznego oraz zamontować filtr siatkowy o przekroju równym średnicy wewnętrznej przyłącza wodociągowego. Instalacja wody zimnej z rur PP. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji z rur PP-stabi. Średnice rur zgodnie z częścią rysunkową. Instalacje wody zimnej ciepeł i cyrkulacji wykonać jako izolowane, prowadzone w posadzce. Podejścia pod przybory sanitarne w ścianach. Przewody podejść wody zimnej i ciepłej powinny być mocowane przy punktach poboru. Na podejściach do baterii stosować zawory kątowe chromowane. Jako elementy mocujące stosować obejmy stalowe z gumą. Przy prowadzeniu przewodów wody zimnej i ciepłej należy zachować minimalne odległości od elementów innych instalacji zgodnie z przepisami szczegółowymi określonymi w Warunkach Technicznych - Dz. U. z 15.04.2002 nr 75 z późn. zmianami.

Rurociągi instalacji wodociągowej należy połączyć z istniejącymi rurociągami. W tym celu należy zamontować szafkę podtynkową ścienna, i połączyć istniejące rury PP Stabi z rurami będącymi przedmiotem zadania. W szafce podtynkowej zamontować zawory odcinające i filtry siatkowe o średnicy odpowiadającej średnicom poszczególnych rurociągów. Powyższe wyposażyć w zawory spustowe.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda do celów sanitarnych przygotowywana będzie w zasobniku o pojemności 200 litrów z wężownicą i grzałką typ stojący, w izolacji i płaszczu PVC. Zasobnik wyposażyć w grzałkę elektryczną min. 3,5 kW zapewniającą okresowy przegrzew wody. Na przewodzie doprowadzającym zimną wodę do podgrzewacza c.w.u. należy zamontować zawór bezpieczeństwa DN25, 6 bar oraz naczynie przeponowe o pojemności min 18l PN10 wraz z manometrem. W bliskiej odległości od wymiennika instalację doposażyć w grupę pompową do cyrkulacji cwu z pompą 20-60, filtr siatkowy, zawór zwrotny oraz zawory odcinające.

Izolacja rurociągów wodociągowych

Instalację wodociągową wody zimnej ciepłej i cyrkulacji izolować otuliną o grubościach zgodnych z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2019 poz. 1065, z późniejszymi zmianami) oraz PN-B-02421:2000.

Płukanie instalacji, próba ciśnieniowa
Instalacje wodociągową po wykonaniu, ale przed zakryciem i przed wykonaniem izolacji cieplnej należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej. Jeżeli postęp robót budowlanych wymaga zakrycia części instalacji wówczas badanie należy przeprowadzić dla części zakrywanej instalacji w ramach odbiorów częściowych. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Próbę przeprowadzić co najmniej po jednej dobie od stwierdzenia gotowości instalacji do przeprowadzenia próby. Płukanie oraz próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie warunkami podanymi w WTWiO instalacji wodociągowych (Cobrti Instal zeszyt 7).
Wytyczne branżowe
Wytyczne dla branży architektoniczno-budowlanej:
- wykonać przebicia w ścianach,
- wykonać bruzdowanie pod instalację ciepłej i zimnej wody w tym pod zasobnik ciepłej wody.

2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przewody i armatura
Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki z przyborów sanitarnych i do istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej - włączenia do po zewnętrznej stronie budynku. Przybliżona lokalizacja istniejącej kanalizacji podana w części rysunkowej.
Kanalizację sanitarną podposadzkową wykonać z rur PCV SDR34 klasy SN8 w zakresie średnic 110-160. Połączenia rur i kształtek – kielichowe za pomocą fabrycznie wmontowanych uszczelek. Rury powinny odpowiadać normom ISO 4435:1991/E/, DIN 8061, DIN 8062, PN-80/C- 89205. Nie należy stosować rur z wykorzystaniem tworzywa spienionego .Rury kanalizacji sanitarnej układać na podsypce piaskowej min. 15cm Po ułożeniu rurociągu wykonać obsypię i zasypkę o gr. 20cm.
W celu odpowietrzenia instalacji kanalizacji sanitarnej przewidziano dwa piony kanalizacyjne które należy wyprowadzić ponad dach i wyposażyć w rurę wywiewną 100/150. Piony i podejścia pod armaturę wykonać z rur szarych PP. Na pionach kanalizacyjnych ok 30cm nad posadzką należy zamontować rewizje kanalizacyjne a zabudowę wyposażyć w drzwiczki rewizyjne. W kuchni wykonać wpusty podłogowe średnicy DN110. Przy przejściu rurociągów przez przegrody budowlane należy zastosować tuleje ochronne.
Średnice podejść kanalizacyjnych pod przybory
Średnice oraz sposób prowadzenia przewodów kanalizacyjnych kanalizacji podposadzkowej wraz ze spadkiem pokazano w części rysunkowej. Podejścia pod przybory średnicami:
- umywalka DN 50,
- zlewozmywak DN50,
- miska ustępowa DN 110,
- wpust podłogowy DN110.

Podejścia kanalizacyjne do przyborów, których miejsce lokalizacji powoduje znaczne oddalenie od pionów należy wyposażyć w zawory napowietrzające.
Wymagania w zakresie przyborów sanitarnych:
- wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej,
- miski ustępowe podwieszane na stelażach wyposażone w deski wolnoopadające,
- umywalki o szer 45cm z półpostumentami,
- zlew jednokomorowy (szer. komory 60cm) gastronomiczny z ociekaczem typ stojący z półka,
- zlew jednokomorowy (szer. komory 80cm) typ stojący z półką.

Próba szczelności
Szczelność kanalizacji sanitarnej podposadzkowej przeprowadzić dla całości instalacji kanalizacji sanitarnej, przed zasypaniem i wykonaniem posadzki. Próbę przeprowadzić ciśnieniem hydrostatycznym poprzez całkowite wypełnienie wodą kanałów podposadzkowych. Czas trwania próby – 30 minut. Próbę należy uznać za pozytywną, jeśli po upływie 30 min nie nastąpi ubytek wody.
Szczelność podejść i pionów odprowadzających ścieki sanitarne przeprowadzić obserwując swobodny przepływ wody odprowadzanej z przyborów sanitarnych.
Wytyczne branżowe
Wytyczne dla branży architektoniczno-budowlanej:
- wykonać przebicia w ścianach ,
- wykonać bruzdowanie pod armaturę sanitarną.

ZAD. 3 POZOSTAŁE PRACE

Zakres prac dla zadania nr 3 obejmuje:

1. Branża budowlana

1.1. Roboty rozbiórkowe i murarskie
- rozbiórka kuchni paleniskowej,
- zeskrobanie resztek farby z sufitów,
- demontaż 3 szt. istniejących okien wraz z parapetami (wewnętrznymi i zewnętrznymi),
- poszerzenie dwóch otworów okiennych pod nowe okna o wymiarach 150 cm (szer.) x 135 cm (wys.),
- obniżenie poziomu parapetów i nadproży w 2 otworach okiennych o ok. 10 cm – z wykonaniem nowego nadproża lub dostosowaniem istniejącego (wyrównanie poziomu położenia podciągow okiennych),
- zabezpieczenie otworów do czasu montażu nowych okien,
- demontaż istniejących ościeżnic drzwiowych wewnętrznych stalowych – 4 szt.,
- poszerzenie otworów drzwiowych: do pom. umywalni z 80 cm do 100 cm; do dwóch pom. WC z 70 cm do 90 cm; do pom. zaplecza kuchennego z 80 cm do 100 cm,
- przesunięcie otworu drzwiowego w ścianie pomiędzy pomieszczeniem wiatrołapu a pom. komunikacji o około 20 cm, (nadmurowanie z jednej strony i skucie z drugiej stony skrzydła),
- zamurowanie wnęki w pom. kuchni,
- demontaż istniejącego oświetlenia (usunięcie starych opraw sufitowych, zabezpieczenie i przygotowanie przewodów zasilających do ponownego wykorzystania,
- demontaż i utylizacja istniejącej armatury sanitarnej oraz istniejących rur instalacji wod-kan i c.o.,
- utylizacja odpadów i zabezpieczenie placu budowy.

1.2. Gładzie gipsowe, malowanie
- szpachlowanie całopowierzchniowe ścian gładzią gipsową, w pomieszczeniach nr 2 i 3, powyżej lamperii,
- szlifowanie powierzchni pod malowanie,
- gruntowanie powierzchni przed malowaniem,
- malowanie powierzchni powyżej lamperii farbą emulsyjną w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym (dwu- lub trzykrotne krycie w zależności od podłoża).

Farba emulsyjna do malowania tynków wewnętrznych odporna na ścieranie.

1.3. Lamperie z tynku mozaikowego (pomieszczenia 2 i 3)

- wykonanie lamperii na wysokości ok. 150 cm od poziomu posadzki,
- gruntowanie i przygotowanie podłoża,
- wyrównanie krawędzi lamperii np. listwą wykończeniową.

1.4. Stolarka okienna

- przygotowanie otworów okiennych zgodnie z pkt 1.1,
- montaż nowych okien PCV trzyszybowych w kolorze białym o wymiarach 150 cm (szer.) x 135 cm (wys.),
- wykonanie parapetów zewnętrznych z blachy w kolorze grafitowym odpowiadającym kolorystyce pokrycia dachowego oraz parapetów wewnętrznych z kolglomeratu (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym).

1.5. Drzwi zewnętrzne

- montaż drzwi aluminiowych pełnych,dwuskrzydłowych o szer. 140cm (skrzydła o szer. 90cm i 50cm), o współczynniku przenikania ciepła Umax ≤ 1,3 W/m²K, w kolorze grafitowym odpowiadającym kolorystyce pokrycia dachowego,
- wyposażone drzwi w samozamykacze, klamki i zamek,
- wykonanie obróbki murarskiej, uszczelnienia i wykończenia.

Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z Normami PN-EN 14351-1:2006+A2:2016 – Okna i drzwi zewnętrzne – Wymagania techniczne, PN-EN 12510-2:2016 – Okucia budowlane.

1.6. Drzwi wewnętrzne

- zakup i montaż 4 sztuk drzwi wewnętrznych MDF z ościeżnicami regulowanymi i okuciami, w tym: drzwi do umywalni: 1 szt. o szer. 90 cm, pełne z podcięciem wentylacyjnym; drzwi do WC: 2 szt., szer. 80 cm, z szybą mleczną i podcięciem wentylacyjnym; drzwi do zaplecza kuchennego: 1 szt., szer. 90 cm, pełne z podcięciem wentylacyjnym,
- poszerzenia i przesunięcia otworów drzwiowych zgodnie z punktem 1.1.

Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z Normami PN-EN 14351-2:2018 – Drzwi wewnętrzne, PN-EN 12510-2:2016 – Okucia budowlane.

Uwaga: Kolorystyka drzwi dopasowana do istniejącej stolarki w budynku (szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym)

1.7. Sufity podwieszane

Sufity podwieszane w kolorze białym na konstrukcji metalowej, wypełnienie płytami z włókien mineralnych o właściwościach akustycznych i ogniowych zgodnie z PN-EN 13501 – Klasyfikacja ogniowa materiałów budowlanych.

2. Zakres prac elektrycznych

2.1. Oświetlenie

Montaż nowych opraw sufitowych LED, energooszczędnych w technologii panelowej - oprawy przystosowane do montażu w sufitach podwieszanych systemowych (wymiar siatki 600x600 mm), współczynnik oddawania barw min. CRI > 80, barwa światła neutralna biała (4000K), klasa szczelności opraw min. IP20 (lub wyższa w zależności od pomieszczenia),zasilanie 230 V AC – podłączenie do istniejących punktów elektrycznych. W pom. kuchni natężenie światła w kuchni musi wynosić *minimum 500 lm (500lm/m2). O*prawy muszą spełniać wymogi energooszczędności (klasa energetyczna min. C zgodnie z obowiązującymi przepisami UE) oraz obowiazujace Normy:

- PN-EN 60598-1:2021-10 – Oprawy oświetleniowe – Część 1: Wymagania ogólne i badania,
- PN-EN 12464-1:2021-02 – Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część : Miejsca pracy we wnętrzach,

- PN-EN 62031:2021-05 – Moduły LED do ogólnego oświetlenia – Wymagania bezpieczeństwa,
- PN-HD 60364-7-701:2010 – Instalacje elektryczne w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności,

3. Zakres prac branży sanitarnej

3.1. Wentylacja

Wentylacja w pom. nr 1 (istn. pom. kuchni)

W pom. kuchni wentylacja mechaniczna wywiewna oraz grawitacyjna nawiewna. Wywiew realizowany będzie poprzez wywiewniki lub anemostaty kanałami wentylacyjnymi typu Spiro izolowanymi przeciwskroplinowo w części ogrzewanej pomieszczenia oraz wełną mineralną grubości 80mm.

Na każdym kanale wentylacyjnym Odcinek instalacji pom

Powietrze usuwane wentylatorem dachowym o wydajności nie mniejszej niż 650m3/h. Wentylator montować na podstawie dachowej. Zastosować cokół dachowy tłumiący. Wentylator, podstawa dachowa i cokół dachowy w kolorze grafitowym odpowiednim do koloru istniejącej blachodachówki

Po zamontowaniu wentylatora dachowego należy wykonać przejście szczelne w dachu wraz z obróbką blacharską (obrobla z blachy w kolorze istniejącego pokrycia dachowego)

Instalację wentylacji wywiewnej wyposażyć w:

- anemostaty wywiewne/wywiewniki wyposażone w filtry wymienne
- kanały typu flex w izolacji 20mm
- przepustnice na kanałach wywiewnych fi 125
- regulator obrotów wentylatora dachowego.

Nawiew powietrza odbywać się będzie poprzez nawietrzaki ścienne Ø150 z filtrem i stabilizatorem przepływu.

Wentylacja w pom. 4,5,6 (umywalnia+WC)

W pom. umywalni i WC wentylacja mechaniczna wywiewna oraz grawitacyjną nawiewna. Wywiew dla obu pomieszczeń WC realizowany będzie przy zastosowaniu wentylatora o wydajności 100 m^3/h. Wyłączanie wentylatora zintegrowane z czasowym wyłącznikiem światła. Nawiew powietrza do umywalni i do WC odbywać się będzie poprzez infiltrację - czerpnia powietrza umieszczona w dolnej części drzwi lub poprzez zainstalowanie drzwi z podciętym skrzydłem.

Wentylacja pomieszczenia nr 7 (pom. magazynowe)

W pom. magazynu wentylacja wywiewna bez zmian. Do wymiany anemostat ścienny fi 160. Nawiew powietrza odbywać się będzie poprzez infiltrację - czerpnia powietrza umieszczona w dolnej części drzwi lub poprzez zainstalowanie drzwi z podciętym skrzydłem.

Badania i sprawdzenie wentylacji

Po zakończeniu robót instalacji wentylacji wykonać pomiar wentylacji mechanicznej w celu sprawdzenia, czy wykonana instalacja spełnia wymagania stawiane w polskich normach oraz czy jest zgodna z założeniami projektu. Kontroli podlega wydajność wentylacji wyciągowej a także poziom emitowanego hałasu. Badania wykonać w oparciu o normę PN-EN 12599 „Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe stosowane podczas odbioru instalacji wentylacji i klimatyzacji". Po przeprowadzeniu badań należy sporządzić protokół z przeprowadzonych pomiarów.

Wytyczne branżowe dla instalacji wentylacji

Wytyczne branżowe:

- wykonać przebicia w ścianach oraz stropach dla poprowadzenia kanałów wentylacyjnych,
- zapewnić zasilanie wentylatora dachowego - 230V AC,

- w pom. WC zintegrować wentylator z wyłącznikiem światła z opóźnieniem czasowym.

Ogólne wymagania dla

WYMAGANIA WSPÓLNE DLA ZAD. NR 1, 2 I 3

1. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlano-instalacyjnych:

- zapewnienie ochrony mienia znajdującego się na terenie budowy w szczególności pod względem przeciwpożarowym,
- oznaczenie terenu budowy oraz odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót, wygrodzenie stref niebezpiecznych - zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zorganizowanie własnym staraniem i na własny koszt zaplecza budowy wraz z zabezpieczeniem dostawy mediów niezbędnych dla ich funkcjonowania (zapewnienie i pokrycie 100 % kosztów dostawy energii elektrycznej np. rozliczenie kosztów z Zamawiającym poprzez zamontowanie podlicznika),
- wszystkie materiały pochodzące z prowadzonych w ramach inwestycji robót, wymagające wywozu, np. gruz, odpady zostaną usunięte przez Wykonawcę. Wykonawca jest wytwórcą odpadów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2020, poz. 797),
- Wykonawca w trakcie realizacji zadania, ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów budowlanych odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to Wykonawca zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do unieszkodliwienia o ile Zamawiający nie wyrazi woli ich zachowania. Wykonawca zobowiązany jest udokumentować sposób gospodarowania odpadami jako warunek dokonania odbioru końcowego,
- przeprowadzenie prób, pomiarów, badań, sprawdzeń i uruchomień oraz odbiorów przewidzianych warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, na własny koszt,
- uzyskanie zatwierdzenia materiałów budowlanych (wnioski materiałowe) przed wbudowaniem - udzielanego przez przedstawiciela Zamawiającego - oraz przekazywanie mu na bieżąco: certyfikatów na znak bezpieczeństwa, deklaracji zgodności wyrobów z polską lub europejską normą, aprobat technicznych dla tych materiałów oraz gwarancji producentów dla zamontowanych urządzeń i sprzętu i innych dokumentów wymaganych odrębnymi przepisami,
- zgłoszenie do sprawdzenia przedstawicielowi Zamawiającego robót ulegających zakryciu lub zanikających i umożliwienie ich odbioru przez Zamawiającego w ciągu dwóch dni roboczych od dnia dokonania zgłoszenia,
- wykonanie na własny koszt odkrywki elementów robót budzących wątpliwość w celu sprawdzenia jakości ich wykonania, jeżeli wykonanie tych robót nie zostało zgłoszone do sprawdzenia przed ich zakryciem,
- dostarczenie wraz z montażem i demontażem i wykorzystanie rusztowań i wszelkiego rodzaju sprzętu, narzędzi, elektronarzędzi i urządzeń koniecznych do użycia w celu wykonania przedmiotu zamówienia,
- usunięcie poza teren budowy wszelkich urządzeń tymczasowych, zaplecza itp., po zakończeniu robót,
- niewyrządzania znaczącej szkody środowisku zgodne z zasadą horyzontalną KPO.
- uporządkowanie terenu po zakończeniu budowy i naprawy istniejących nawierzchni zniszczonych w wyniku działań Wykonawcy,
- wykonanie oznakowania na obiekcie urządzeń i instalacji umożliwiającej prawidłową eksploatację instalacji i urządzeń,

2. Zapewnienie jakości

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania procedur kontroli jakości w zakresie:

a) Kontroli dostaw i materiałów

- każda partia materiałów budowlanych i instalacyjnych musi posiadać deklarację zgodności,
- materiały instalacyjne wykorzystywane do instalacji wodociągowej oraz wentylacji muszą posiadać posiadać deklarację zgodności oraz atest PZH.

b) Montaż i kontrola etapów robót

- wszystkie prace montażowe i instalacyjne muszą być wykonywane zgodnie z technologią zatwierdzoną przez producenta materiałów i urządzeń oraz wymaganiami dokumentacji projektowej,
- Wykonawca powinien stosować metody pracy zapewniające wysoką jakość wykonania, minimalizujące ryzyko powstawania wad i uszkodzeń,
- w trakcie realizacji obowiązuje prowadzenie systematycznej kontroli jakości na poszczególnych etapach (np. kontrola szczelności, prawidłowości ułożenia itp.),
- Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania i zgłaszania do odbioru wszystkich robót zanikających i zakrywanych (np. ułożenie rur, obsypka, montaż armatury),
- Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo żądać odkrycia zasypanych elementów w razie wątpliwości co do ich zgodności z przedmiotem zamówienia oraz obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

c) Prób i badań

- instalacje wodociągowa, kanalizacji sanitarnej oraz centralnego ogrzewania muszą przejść pozytywnie próby szczelności opisane w przywołanych zeszytach Cobrti Instal,
- instalacja wentylacji kanałowej musi zostać wyregulowana. Po przeprowadzeniu regulacji należy sporządzić protokół z wydajności instalacji wentylacji.

d) Dokumentacji jakościowej

- Wykonawca, pozyskuje atesty higieniczne, certyfikaty, deklaracje, karty katalogowe, DTR wbudowanych materiałów
- cała dokumentacja stanowi podstawę do odbioru końcowego i rozliczenia inwestycji.

e) Instrukcji eksploatacji i konserwacji

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przekazania Zamawiającemu **kompletnej instrukcji eksploatacji i konserwacji** obejmującej:

- zestawienie tabelaryczne wszystkich elementów wymagających eksploatacji, konserwacji i serwisowania (gwarancyjnego i pogwarancyjnego) z uwzględnieniem rodzaju elementu/urządzenia/instalacji, częstotliwości przeglądu/serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oraz konserwacji z dokładnym określeniem kolejnej daty przeglądu, serwisu i konserwacji,
- procedury obsługi instalacji i urządzeń
- procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych (wycieki, uszkodzenia, zanieczyszczenia),
- zalecenia dotyczące ochrony przed zamarzaniem, korozją i uszkodzeniami mechanicznymi, czyszczeniem posadzek, obsługa wentylacji i instalacji itp.
- harmonogramy prac konserwacyjnych i przeglądów technicznych.

Instrukcja użytkowania powinna być integralną częścią dokumentacji powykonawczej, co jest warunkiem odbioru końcowego robót.

3. Instrukcje eksploatacji

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przekazania Zamawiającemu kompletnej instrukcji eksploatacji obejmującej:

- zestawienie wszystkich elementów wymagających eksploatacji i serwisowania z uwzględnieniem rodzaju elementu/urządzenia/instalacji, częstotliwości przeglądu gwarancyjnego i pogwarancyjnego, częstotliwością konserwacji wraz z dokładnym określeniem kolejnej daty przeglądu, serwisu i konserwacji,
- procedury obsługi instalacji i urządzeń,
- procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych (wycieki, uszkodzenia, zanieczyszczenia),
- zalecenia dotyczące ochrony przed zamarzaniem, korozją i uszkodzeniami mechanicznymi, czyszczeniem posadzek, obsługa wentylacji i instalacji,
- harmonogramy prac konserwacyjnych i przeglądów technicznych.

Instrukcja użytkowania powinna być integralną częścią dokumentacji powykonawczej, co jest warunkiem odbioru końcowego robót.

4. Wymagania środowiskowe

Realizacja zadania musi uwzględniać minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko, zarówno w trakcie budowy, jak i późniejszego użytkowania. Wymagania te odnoszą się do materiałów, technologii, emisji, gospodarki odpadami oraz ochrony zasobów naturalnych.

W trakcie realizacji i eksploatacji sieci wodociągowej należy zachować szczególne wymagania środowiskowe:

- *ochrona gleby i wód gruntowych:* roboty muszą być prowadzone w sposób minimalizujący ryzyko zanieczyszczenia gruntu i wód gruntowych,
- *ograniczenie hałasu i emisji pyłu*: sprzęt budowlany powinien spełniać wymagania w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu oraz emisji spalin zgodnie z przepisami ochrony środowiska,
- *ochrona zieleni:* należy unikać nieuzasadnionej ingerencji w tereny zielone i drzewa,
- *odpady budowlane:* muszą być magazynowane selektywnie, a następnie przekazane do odzysku lub utylizacji zgodnie z ustawą o odpadach; wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia selektywnej gospodarki odpadami zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 oraz do przedstawienia kart przekazania odpadów podczas odbioru końcowego,
- *ochrona bioróżnorodności i zieleni:* należy unikać, ingerencji w siedliska przyrodnicze; każde naruszenie terenu zielonego musi być zrekompensowane jego odtworzeniem; teren po zakończeniu robót powinien zostać uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego lub lepszego.

Na etapie odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić karty przekazania odpadów (KPO) i zestawienie ilości odpadów.

5. Dokumentacja powykonawcza

7.1. Układ dokumentacji

- dokumentację powykonawczą należy przygotować w segregatorze formatu A4. Podział na części wg. poniższego zestawienia:
  - Część 1 Branża budowlana
  - Część 2 Branża instalacyjna sanitarna
  - Część 3 Konserwacja, eksploatacja, serwis
- dokumentację należy spiąć, w sposób umożliwiający swobodne przeglądanie,
- poszczególne części dokumentacji w ramach segregatora należy od siebie oddzielić sztywnymi, przekładkami,

- na pierwszej stronie powinien znajdować się szczegółowy spis treści,
- segregator należy opisać na grzbiecie,
- poszczególne branże w dokumentacji należy wpiąć w osobne skoroszyty lub rozdzielić sztywnymi przekładkami,
- kompletną dokumentację powykonawczą należy wykonać w wersji papierowej i tożsamej jej wersji elektronicznej nieedytowalnej (kolorowe skany) i przekazać Zamawiajacemu na nośniku pendrive,
- dokumentację elektroniczną należy wykonać dla każdej części oddzielnie,
- dokumentację powykonawczą w wersji papierowej należy dla Zamawiajacego wykonać w 1 egzemplarzu,
- zestawienia i instrukcje dla każdej branży oddzielnie, należy opracować również w wersji edytowalnej (w formatach *doc, *xls) i na nośnikach typu pendrive,
- Na każdej stronie dokumentacji powykonawczej należy zamieścić pieczęć w kolorze czerwonym *"DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA.*

7.2. Zawartość dokumentacji

Część 1 Branża budowlana

- strona tytułowa,
- spis zawartości,
- zestawienie wbudowanych materiałów w formie tabelarycznej,
- oświadczenie kierownika budowy,
- zatwierdzone przez odpowiedniego Inspektora Zamawiającego karty materiałowe z podpisem Wykonawcy z dołączonymi do każdej karty dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie, m.in. deklaracjami zgodności i certyfikatami zgodności, certyfikatami na znak bezpieczeństwa, atestami, aprobatami technicznymi na wbudowane materiały, wyroby i urządzenia, kartami technicznymi, dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie wyrobów do jednostkowego stosowania w budownictwie.

Część 2 Branża instalacyjna sanitarna

- strona tytułowa
- spis zawartości
- zestawienie wbudowanych materiałów w formie tabelarycznej,
- protokoły z przeprowadzonych pomiarów, badań, sprawdzeń, prób i uruchomień, w szczególności protokół z badań i sprawdzeń wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, instalacji c.o., wydajności instalacji wentylacji) z podpisem kierownika robót branży instalacyjnej sanitarnej,
- protokoły z przeprowadzonych uruchomień/rozruchów technologicznych urządzeń i systemów (uruchomienie wentylatora dachowego, rozruch instalacji c.o. – badanie na gorąco) z podpisem kierownika robót branży instalacyjnej sanitarnej
- zatwierdzone przez odpowiedniego Inspektora Zamawiającego karty materiałowe z podpisem Wykonawcy z dołączonymi do każdej karty dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie, m.in. deklaracjami zgodności i certyfikatami zgodności, certyfikatami na znak bezpieczeństwa, atestami, aprobatami technicznymi na wbudowane materiały, wyroby i urządzenia, kartami technicznymi, dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie wyrobów do jednostkowego stosowania w budownictwie,
- protokoły z przeprowadzonych szkoleń pracowników z obsługi urządzeń i instalacji,
- protokoły z wykonania oznakowania na obiekcie urządzeń i instalacji umożliwiającej prawidłową eksploatację instalacji i urządzeń wraz z załączonymi schematami instalacyjnymi.

Część 3 Branża elektryczna
- strona tytułowa
- spis zawartości
- zestawienie wbudowanych materiałów w formie tabelarycznej,
- protokoły z przeprowadzonych pomiarów z podpisem kierownika robot branży elektrycznej,
- zatwierdzone przez odpowiedniego Inspektora Zamawiającego karty materiałowe z podpisem Wykonawcy z dołączonymi do każdej karty dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie, m.in. deklaracjami zgodności i certyfikatami zgodności, certyfikatami na znak bezpieczeństwa, atestami, aprobatami technicznymi na wbudowane materiały, wyroby i urządzenia, kartami technicznymi, dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie wyrobów do jednostkowego stosowania w budownictwie,

Część 4 Konserwacja, eksploatacja, serwis
- zestawienie wszystkich urządzeń, systemów i wyposażenia w układzie tabelarycznym z uwzględnieniem rodzaju urządzenia, lokalizacji urządzenia, producenta, numerów seryjnych, częstotliwości przeglądu gwarancyjnego i pogwarancyjnego, częstotliwością konserwacji i wymiany oraz dokładnym określeniem kolejnej daty przeglądu, serwisu, wymiany i konserwacji.
- instrukcje obsługi i eksploatacji instalacji i urządzeń wraz z dokumentacją DTR, kartami katalogowymi i schematami,

8. Uwagi i postanowienia końcowe

Roboty wykonać zgodnie z:
- Ustawą „Prawo budowlane" z dn.07.07.1994r. (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2022 poz. 1225, z późn. zm.)
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych" tom II instalacje sanitarne i przemysłowe;
- WTWiO wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych Cobrti Instal, zeszyt 5
- zasadami wiedzy technicznej, dochowaniem należytej staranności, godnie ze sztuka budowlaną
- przy zachowaniu przepisów bhp, p. poż. i sanitarno-higienicznych.

Wykonanie robót powierzyć wyłącznie wykonawcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
Do budowy używać tylko materiały posiadające odpowiednie atesty i aprobaty techniczne oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
Roboty zanikające i ulegające zakryciu bezwzględnie zgłosić przed ich zakryciem do odbioru przez Zamawiającego oraz uwzględnić w dokumentacji powykonawczej.
Urządzenia zamontować wg wytycznych zawartych w dokumentacji techniczno-ruchowej producenta.
Wykonawca zapewnia wszystkie materiały, sprzęt i narzędzia potrzebne do realizacji zadania.
Koszt utylizacji odpadów po stronie Wykonawcy.
Wymagane jest zabezpieczenie wszystkich powierzchni nieobjętych zakresem prac.
Rozliczenie mediów obciąża Wykonawcę i nastąpi na podstawie wskazań istniejących liczników pomiarów.
Zamawiający sugeruje, aby oferenci dokonali wizji lokalnej budynku, aby móc szczegółowo zapoznać się z istniejącymi warunkami realizacji zadania.