

Zawartość opracowania

| | | |
|----------|--|----|
| A. | OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA | 3 |
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA | 3 |
| 1.1. | Nazwa zamówienia | 3 |
| 1.2. | Przedmiot i zakres robót budowlanych | 3 |
| 1.3. | Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych | 3 |
| 1.4. | Informacje o terenie budowy | 3 |
| 1.5. | Przekazanie placu budowy | 3 |
| 1.6. | Zabezpieczenie interesów Inwestora i osób trzecich | 3 |
| 1.7. | Wymagania dotyczące ochrony środowiska | 3 |
| 1.8. | Bezpieczeństwo i higiena pracy | 4 |
| 1.9. | Ochrona przeciwpożarowa | 4 |
| 1.10. | Wymagania dotyczące organizacji ruchu | 4 |
| 1.11. | Nazwy i kody robót | 4 |
| 1.12. | Określenia podstawowe | 4 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH | 5 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN | 6 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU | 6 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT | 6 |
| 6. | KONTROLA JAKOŚCI, BADANIA | 7 |
| 7. | WYMAGANIA DLA OBMIARÓW ROBÓT | 7 |
| 8. | ZASADY ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH | 7 |
| 8.1. | Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu | 7 |
| 8.2. | Odbiór częściowy | 8 |
| 8.3. | Odbiór końcowy | 8 |
| 8.4. | Odbiór ostateczny | 8 |
| 9. | PODSTAWA PŁATNOŚCI | 8 |
| 10. | DOKUMENTY ODBIORU ROBÓT | 9 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa | 9 |
| 10.2. | Ustawy i rozporządzenia | 9 |
| 10.3. | Normy | 9 |
| B. | SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE | 10 |
| 1. | ROBOTY BUDOWLANE | 10 |
| 1.1. | Wstęp | 10 |
| 1.2. | Przedmiot zamówienia | 10 |
| 1.2.1. | Przedmiot i zakres robót | 10 |
| 1.2.2. | Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją | 10 |
| 1.2.3. | Określenia podstawowe | 10 |
| 1.2.4. | Ogólne wymagania dotyczące robót | 10 |
| 1.3. | Materiały | 10 |
| 1.4. | Sprzęt | 10 |
| 1.5. | Transport | 10 |
| 1.6. | Wykonanie robót | 10 |
| 1.6.1. | Ogólny zakres robót | 10 |
| 1.6.2. | Szczegółowy zakres robót | 12 |
| 1.6.2.1. | Klatka schodowa główna | 12 |
| 1.6.2.2. | Klatka schodowa boczna | 15 |
| 1.6.2.3. | Korytarze w miejscu podziału drzwiami dymoszczelnymi | 17 |
| 1.7. | Opis rozwiązań konstrukcyjno materiałowych | 18 |
| 1.7.1. | Elementy konstrukcyjne | 18 |
| 1.7.1.1. | Ściany działowe wewnętrzne | 18 |
| 1.7.1.2. | Nadproża i podkonstrukcje | 18 |
| 1.7.2. | Posadzki | 18 |
| 1.7.3. | Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne | 18 |
| 1.7.3.1. | Izolacja przeciwwodna dachu | 18 |
| 1.7.3.2. | Paroizolacja stropodachów | 19 |
| 1.7.4. | Izolacje termiczne i akustyczne | 19 |
| 1.7.4.1. | Izolacja akustyczna stropów międzykondygnacyjnych | 19 |
| 1.7.4.2. | Izolacja cieplna stropodachu nad budynkiem | 19 |

| | |
|---|----|
| 1.7.5. Materiały wykończeniowe zewnętrzne..... | 19 |
| 1.7.5.1. Ściany zewnętrzne..... | 19 |
| 1.7.5.2. Ślusarka aluminiowa zewnętrzna | 19 |
| 1.7.5.3. Klapy dymowe | 19 |
| 1.7.6. Materiały wykończeniowe wewnętrzne..... | 20 |
| 1.7.6.1. Posadzki | 20 |
| 1.7.6.2. Ściany | 20 |
| 1.7.6.3. Sufity..... | 20 |
| 1.7.6.4. Stolarka wewnętrzna | 20 |
| 1.7.6.5. Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne..... | 20 |
| 1.7.6.6. Dylatacje | 21 |
| 1.7.6.7. Uzupełnienia posadzek, cokołów, parapety, nakrywy i okładziny ścian..... | 21 |
| 1.7.6.8. Malatura | 21 |
| 2. OPIS ROZWIĄZAŃ INSTALACJI SANITARNYCH | 21 |
| 2.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST). | 21 |
| 2.2. Zakres stosowania ST. | 21 |
| 2.3. Wymagania ogólne. | 21 |
| 2.4. ST-1 Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną. | 22 |
| 2.4.1. Określenia podstawowe..... | 22 |
| 2.4.2. ST-2 Ogólne wymagania dotyczące robót..... | 22 |
| 2.5. ST-3 Materiały..... | 22 |
| 2.6. ST-4 Sprzęt..... | 22 |
| 2.7. ST-5 Transport..... | 22 |
| 2.8. ST-6 Wykonywanie robót..... | 22 |
| 2.9. ST-7 Kontrola jakości robót..... | 23 |
| 2.9.1. ST-8 Kontrola i badania w trakcie robót..... | 23 |
| 2.9.2. ST-9 Badania i pomiary pomontażowe..... | 23 |
| 2.9.3. ST-10 Odbiór robót..... | 23 |
| 2.10. Przepisy związane..... | 23 |
| 3. OPIS ROZWIĄZAŃ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH..... | 24 |
| 3.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST). | 24 |
| 3.2. Zakres stosowania ST. | 24 |
| 3.3. Wymagania ogólne. | 24 |
| 3.4. ST-1 Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną. | 24 |
| 3.4.1. Określenia podstawowe..... | 24 |
| 3.4.2. ST-2 Ogólne wymagania dotyczące robót..... | 26 |
| 3.5. ST-3 Materiały..... | 26 |
| 3.6. ST-4 Sprzęt..... | 26 |
| 3.7. ST-5 Transport..... | 26 |
| 3.8. ST-6 Wykonywanie robót..... | 26 |
| 3.9. ST-7 Kontrola jakości robót..... | 26 |
| 3.9.1. ST-8 Kontrola i badania w trakcie robót..... | 26 |
| 3.9.2. ST-9 Badania i pomiary pomontażowe..... | 27 |
| 3.9.3. ST-10 Odbiór robót..... | 27 |
| 4. PRZEPISY ZWIĄZANE..... | 27 |

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**1. CZĘŚĆ OGÓLNA****1.1. Nazwa zamówienia**

Przedmiotem opracowania jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla wykonywania robót związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym klatek schodowych w budynku Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej przy ul. Piastowskiej 40.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym klatek schodowych w budynku Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej przy ul. Piastowskiej 40, obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w projekcie i przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi.

W zakres przewidywanych robót wchodzi następujące prace: rozbiórkowe, ogólno-budowlane i instalacyjne:

- a) roboty zabezpieczające
- b) roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
- c) prace budowlane
- d) roboty instalacji sanitarnych
- e) roboty elektryczne

1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Do prac towarzyszących związanych z pracami budowlano-konserwatorskimi należą:

- zabezpieczenie istniejących elementów wystroju wewnątrz obiektu kubaturowego
- wykonanie zaplecza budowy i placów składowych materiałów budowlanych i sprzętu.
- wykonanie zabezpieczeń terenu wynikających z uzgodnionego projektu organizacji ruchu

1.4. Informacje o terenie budowy

Teren budowy obejmuje wydzielone strefy w budynku Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej przy ul. Piastowskiej 40. Dla zajęcia i wyгородzenia terenu budowy Wykonawca winien opracować projekt zagospodarowania placu budowy wraz z określeniem zajęcia niezbędnego terenu i uzgodnić z Inwestorem.

1.5. Przekazanie placu budowy

Przekazanie terenu budowy Wykonawcy następuje na podstawie podpisania przez strony umowy o wykonanie robót „Protokołu wprowadzenia wykonawcy na budowę”. Protokół przekazania podpisują Wykonawca, inspektor nadzoru i kierownik Budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania robót aż do ich zakończenia i odbioru końcowego a w szczególności do:

- ogrodzenia strefy robót budowlanych
- oznaczenia bezpiecznych przejść w strefie robót jeżeli będzie to wymagane przez Inwestora
- wykonania przyłączy poboru mediów (woda, energia elektryczna, teletechnika)

1.6. Zabezpieczenie interesów Inwestora i osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem mienia lub własności Inwestora i osób trzecich.

Wszelkie uszkodzenia mienia lub własności Inwestora i osób trzecich Wykonawca jest zobowiązany naprawić lub odtworzyć zgodnie ze stanem pierwotnym na własny koszt.

W przypadku prowadzenia robót w bliskości urządzeń lub instalacji będących własnością Inwestora lub osób trzecich Wykonawca obowiązany jest powiadomić właściciela tych urządzeń oraz Inspektora nadzoru o zamiarze prowadzenia robót.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca powinien zabezpieczyć wszystkie materiały stosowane w realizacji robót tak by nie oddziaływały niekorzystnie na środowisko naturalne. Materiały sypkie winny być ogrodzone, przykryte i zabezpieczone przed oddziaływaniem atmosferycznym, zabezpieczone przed rozpuszczaniem i przedostawaniem się do gruntu. Wykonawca winien zabezpieczyć teren budowy przed:

- możliwością powstania zagrożenia pożarowego,
- przekroczeniem obowiązujących norm hałasu
- zanieczyszczeniem obiektu przed zanieczyszczeniami ciekłymi, olejami, chemikaliami, substancjami szkodliwymi.

Wykonawcy z terenu budowy nie wolno odprowadzać zanieczyszczeń lotnych do atmosfery. Urządzenia stosowane do robót muszą posiadać dokumenty stwierdzające nie przekraczanie

norm i stężeń dopuszczalnych określonych przepisami.

Prowadzenie robót musi być zgodne z przepisami i wymaganiami określającymi dopuszczalny dla danego obszaru poziom hałasu.

Wykonawca nie może stosować urządzeń i maszyn przekraczających normy poziomu hałasu.

Przekroczenie norm poziomu hałasu może spowodować wstrzymanie robót.

Wykonawca nie przestrzegający przepisów i wymagań dotyczących ochrony środowiska, określonych ustawami i przepisami ogólnymi oraz wymaganiami określonymi w otrzymanej od zamawiającego dokumentacji projektowej, ponosi odpowiedzialność prawną i karną oraz jest zobowiązany do przywrócenia stanu pierwotnego środowiska naturalnego.

1.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek wyposażyć teren budowy i miejsca pracy w niezbędny sprzęt, odzież ochronną i obuwie, osobiste wyposażenie niezbędne przy wykonywaniu specjalistycznych robót. Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia pracowników w zakresie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przekazać pracownikom informacje o zagrożeniach mogących wystąpić na poszczególnych stanowiskach pracy. Wykonawca winien kontrolować aktualność badań lekarskich pracowników, oraz aktualność szkoleń w zakresie przepisów bhp.

1.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowych. Wykonawca jest zobowiązany do wyposażenia terenu budowy i jej zaplecza w niezbędny zgodny z wymaganiami i zakresem prowadzonych prac sprzęt p.poż.

Składowanie materiałów łatwopalnych winno być wydzielone i odpowiednio oznaczone, w pobliżu składowania tych materiałów winien być ustawiony odpowiedni sprzęt ochrony p.poż.

1.10. Wymagania dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia terenu budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu uzgodnionym z odpowiednimi władzami.

Konsekwencje z nieodpowiedniego, niezgodnego z projektem organizacji ruchu oznakowania terenu obciążają Wykonawcę.

1.11. Nazwy i kody robót

Podstawowe kody CPV dla zakresu przewidzianych robót

- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
- 45262500-6 Roboty murarskie i murowe
- 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- 45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45442100-8 Roboty malarskie

1.12. Określenia podstawowe

- STWiORB – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające 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,
- Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane – dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego dla robót dla, których jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć:
 - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami
- Budynek – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- Remont – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiącego bieżącej konserwacji.

- Urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne.
 - Teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
 - Aprobata techniczna – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
 - Dziennik budowy – dokument opatrzone pieczęciami odpowiednich urzędów z ponumerowanymi stronami, służący do dokonywania wpisów istotnych wydarzeń zaistniałych w czasie realizacji zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i korespondencji pomiędzy Inspektorem nadzoru inwestorskiego, Kierownikiem budowy i Projektantem.
 - Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca uprawnienia do kierowania robotami i prowadzenia działań na budowie w imieniu Wykonawcy.
 - Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
 - Rejestr obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
 - Materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
 - Odpowiednia zgodność – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
 - Polecenie Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych.
 - Przedmiar robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.
 - Ustalenia techniczne – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i specyfikacjach technicznych,
 - Wykonawca – przyjmujący zamówienie na wykonanie inwestycji, robót lub remontów
 - Zamawiający – udzielający zamówienie Wykonawcy do którego należy; przekazanie dokumentacji projektowej, wskazanie i przekazanie placu budowy, zapewnienie nadzoru autorskiego i inwestorskiego.
- Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoznaczne z:

- Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania Rozporządzeniem MSWiA z dnia 04.03.1999 (Dz. U. Nr 22 poz. 209) a w przypadku braku normami państwowymi,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych wydanymi przez COBRTI Instal
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie przy opisywaniu poszczególnych robót.

Roboty są zaprojektowane i muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie w opracowaniu jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania przy realizacji prac.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wszystkie wyroby budowlane stosowane do wykonania robót budowlano instalacyjnych powinny spełniać wymagania norm, posiadać certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne lub inne dokumenty świadczące o ich możliwości zastosowania do wykonania projektowanych robót.

Dotyczy to przede wszystkim zgodności materiałów z normami polskimi (PN), normami branżowymi (BN).

Propozycje materiałowe, próbki materiałów, ich kolorystyka lub zamiana na inny rodzaj wymaga akceptacji Zamawiającego.

Wyroby budowlane powinny odpowiadać co do jakości wymogom dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w artykule 10 ustawy Prawo Budowlane.

Wszystkie zastosowane do wbudowania materiały powinny być fabrycznie nowe, nie powinny być wcześniej użyte, winny odznaczać się najwyższą jakością.

Powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów w warunkach nie pogarszających ich parametrów technicznych i jakościowych.

Przy wykonywaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji należy stosować między innymi następujące materiały:

- Zaprawa wapienno-cementowa
- Bloczki ceramiczne o wytrzymałości 15 MPa
- Stolarka drzwiowa ppoż. EI 60
- Przeszklenia aluminiowo – szklane do wbudowania EI 60
- Rolety przeciwpożarowe klasy E 120/EW 120
- Płyty GKF – ognioodporne

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Sprzęt wykorzystywany do wykonania robót musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących przepisach oraz spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów budowlanych.

W zależności od potrzeb wykonawca winien zapewnić następujący sprzęt do wykonania robót:

- samochód dostawczy lub skrzyniowy umożliwiający transport materiałów i urządzeń
- narzędzia pneumatyczne lub elektryczne
- narzędzia specjalistyczne

Wszystkie narzędzia i urządzenia używane do realizacji zadania winy spełnić wymagania Polskich Norm, przepisów i wymagań BHP, winny być sprawne technicznie i zapewniać bezpieczeństwo obsługujących je pracowników i osób postronnych.

Ilość zastosowanych maszyn i sprzętu winna zapewnić pracę bezkolizyjną, gwarantującą sprawność wykonywanych prac i terminową realizację zadań.

Sprzęt i maszyny należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym i gotowości do wykonywania pracy, należy przestrzegać terminów wykonania przeglądów i kontroli technicznej potwierdzającej ich stan techniczny.

Sprzęt, maszyny lub urządzenia używane przez Wykonawcę nie spełniające wymagań technicznych mogą być na wniosek Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do wykonywania robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia na żądanie Zamawiającego dokumentów potwierdzających stan techniczny urządzeń i sprzętu i dopuszczenie do użytkowania.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Środki transportu użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu kołowym i innych związanych, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom dróg oraz pracownikom na terenie budowy.

Rodzaj i ilość środków transportu muszą zapewniać możliwość prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową, przepisami bezpieczeństwa pracy, warunkami realizacyjnymi zadania oraz przepisami o ruchu drogowym obowiązującym w sąsiedztwie budowy.

Środki transportu muszą zapewniać dostarczenie materiałów gwarantujących utrzymanie wymaganej jakości, gwarantujące nieszkodzenie oryginalnych opakowań lub zniszczenie materiałów.

Transport winien odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta materiałów budowlanych, urządzeń, wyposażenia, osprzętu i innych wyrobów niezbędnych dla realizacji zadania.

Wykonawca jest zobowiązany do usuwania z terenu budowy i trasy przejazdu wszelkich zanieczyszczeń powstałych w procesie transportu materiałów i urządzeń.

Rozładunek, magazynowanie i składowanie winno być realizowane zgodnie z zaleceniami producentów materiałów, wyrobów i urządzeń.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z umową oraz odpowiada za jakość stosowanych materiałów, jakość wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i zmianami wprowadzonymi wpisami do Dziennika Budowy w trakcie wykonywania prac.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uzgodnienia prowadzone w trakcie realizacji robót z Inwestorem, Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

Szczegółowy zakres robót przewidzianych do realizacji zgodnie z niniejszą Specyfikacją i Szczegółowymi specyfikacjami jest następujący:

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami normami, warunkami technicznymi wykonania robót i przepisami obowiązującymi w punkcie 9.

Przed przystąpieniem do robót Inwestor przekazuje Wykonawcy:

- projekt wykonawczy
- dziennik budowy
- plac budowy;
- miejsce na zagospodarowanie zaplecza budowy

6. KONTROLA JAKOŚCI, BADANIA

Kontrola jakości robót winna być przeprowadzana na bieżąco przez Inspektorów Nadzoru.

Przedmiotem kontroli winna być zgodność z wymaganiami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji technicznej.

Wykonawca opowiada za kontrolę jakości robót, jakość materiałów sprzętu, narzędzi i urządzeń stosowanych w trakcie wykonywania robót.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów, przeprowadzania pomiarów w okresach gwarantujących wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami określonymi w niniejszej Specyfikacji. Wykonawca powinien posiadać dokumenty potwierdzające spełnienie norm i potwierdzające poddanie okresowym badaniom stosowane w trakcie robót przyrządy pomiarowe.

Wykonawca ponosi koszty certyfikacji i kalibracji stosowanych przyrządów i urządzeń pomiarowych, oraz jest zobowiązany do przedstawiania na żądanie Wykonawcy próbek wbudowywanych materiałów.

Wszelkie badania i pomiary winny być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm lub procedurami określonymi w dokumentacji projektowej lub specyfikacji odbioru robót.

W szczególności podczas realizacji robót budowlano-montażowych należy zwracać uwagę i przestrzegać:

- przebiegu rurociągów tras kablowych, przewodów instalacyjnych;
- wymagań technologii wykonywanych robót określonych przez dostawcę produktu takich jak gramatura, temperatura powietrza, zachowanie proporcji poszczególnych składników;
- dokładności wymiarowej wykonania robót wykończeniowych, lokalizacji urządzeń;
- wykonania prób technicznych rurociągów, materiałów, osprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia wszystkich określonych procedurami, przepisami i dokumentacją projektową badań i prób i załączyć protokoły tych badań do dokumentacji powykonawczej przekazywanej wraz z protokołem końcowym odbioru robót.

Zamawiający jest uprawniony do kontroli jakości materiałów, próbek, technologii ich wytwarzania, kierunku pochodzenia, a w przypadku stwierdzenia niezgodności sprzeciwić się wbudowaniu materiału lub urządzenia.

Zamawiający ma prawo dopuścić do wbudowania tylko te materiały i urządzenia które posiadają certyfikat zgodności, aprobatę techniczną, certyfikat lub znak bezpieczeństwa wystawione przez uprawnione jednostki certyfikacyjne krajowe lub zagraniczne. Materiały nie posiadające wymienionych dokumentów nie mogą być użyte w procesie realizacji zadania.

7. WYMAGANIA DLA OBMIARÓW ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonać na podstawie przedmiaru opracowanego wraz z dokumentacją projektową. Obmiar robót jest wykonywany przez Wykonawcę i przedstawiany Zamawiającemu do akceptacji. Procedurę obmiaru przeprowadza się po kolejnym etapie zrealizowanych robót lub z częstotliwością określoną w umowie i warunkującą rozliczenie finansowe etapu robót wykonanych. Warunkiem niezbędnym i koniecznym dla akceptacji wykonanych robót jest dokonanie i przedstawienie Zamawiającemu obmiaru robót zanikających. Obmiaru robót zanikających dokonuje się w trakcie wykonywania tych robót.

W przypadku obmiaru robót nietypowych dla objętości lub powierzchni należy do obmiarów dołączyć dodatkową dokumentację potwierdzającą prawidłowość ich wykonania.

8. ZASADY ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Jest to odbiór wszystkich robót które w trakcie realizacji zadania ulegają zakryciu. Stanowią one najczęściej niezależny etap w procesie budowy lub remontu.

Należy go wykonać po zakończeniu robót zanikających w trakcie realizacji kolejnych prac

wynikających z harmonogramu robót. Należy go dokonać tak by nie wstrzymywać lub zakłócać innych wykonywanych robót. Odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu dokonuje nadzór Zamawiającego na zgłoszenie odbioru przez Wykonawcę zapisem w dzienniku budowy. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek odkryć, odkopać lub dokonać czynności umożliwiających dokonanie oceny ich wykonania w przypadku nie zgłoszenia ich do odbioru przed wykonaniem kolejnych prac. Odbiorowi robót zanikających podlegają między innymi:

- odbiór materiałów na budowie
- wykonanie izolacji
- wzmocnienia konstrukcji
- połączenia rurociągów
- wykonanie przejść przez przegrody
- zabezpieczenia ppoż. konstrukcji
- ułożenie kanałów i przepustów
- próby szczelności

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy dotyczy głównie oceny wykonanych części robót stanowiących etap w realizacji prac. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru danej branży na zgłoszenie pisemne wykonawcy odnotowane w dzienniku budowy.

8.3. Odbiór końcowy

Dotyczy całości wykonanych robót pod kątem ich rzeczywistego zakresu, ilości, jakości oraz wartości.

Zakończenie prac i zgłoszenie do odbioru jest dokonane w postaci wpisu do dziennika budowy i pisemnym powiadomieniu Zamawiającego.

Odbioru końcowego dokonuje powołana przez Zamawiającego komisja odbioru.

Odbiór końcowy przez komisję odbioru dokonywany jest przy udziale Wykonawcy.

Komisja ocenia zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową, ilością określona w przedmiarze robót, jakością określoną w warunkach odbioru, rodzajem i klasą wbudowanych materiałów i urządzeń.

Komisja ma prawo przerwać czynności odbiorowe, określić zakres robót poprawkowych i termin ich wykonania.

Komisja odbioru ma prawo odrzucić wykonanie robót jako niezgodne z zakresem, lub obniżyć wartość robót w przypadku niemożliwości usunięcia usterek lub dokonania naprawy wykonanych robót

Odbiorowi końcowemu podlegają:

- ostatecznie wykonane roboty budowlane
- jakość połączeń i podłączenia urządzeń technologicznych
- sprawność urządzeń,

Dokumentem końcowym zakończenia robót jest protokół zdawczo-odbiorczy podpisany przez strony umowy.

Załącznikami do protokołu są:

- protokoły odbiorów częściowych
- protokoły prób i pomiarów
- dziennik budowy
- dokumentacja powykonawcza
- instrukcje obsługi urządzeń
- protokoły sprawności zadziałania instalacji
- karty gwarancyjne dla wbudowanych urządzeń
- inwentaryzacja geodezyjna dla robót zewnętrznych

8.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót polegających na usunięciu wad i usterek zgłoszonych Wykonawcy przy odbiorze końcowym i wpisanych do protokołu zdawczo-odbiorczego.

Dotyczy on również wszystkich robót wykonywanych w okresie obowiązującej gwarancji udzielonej przez Wykonawcę.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach ofertowych i umowie. Płatność za roboty może być ustalona jako kwota ryczałtowa, której wielkość Wykonawca określa w ofercie, a strony zadania tj. Zamawiający i Wykonawca wpisują do umowy.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z zakresem wymienionym w pkt. 5 specyfikacji:
Wszystkie koszty dotyczące rusztowań tj. montażu i demontażu oraz pracy rusztowań wykonawca kalkuluje w ofercie cenowej na podstawie przedmiaru, ale jako kwotę ryczałtową tj. niezmienną niezależnie od rodzaju, ilości i czasu pracy rusztowania.

10. DOKUMENTY ODBIORU ROBÓT

10.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentem odbioru robót jest dokumentacja projektowa ,która była podstawą dla uzyskania pozwolenia na budowę.

10.2. Ustawy i rozporządzenia

- Ustawa. Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi poprawkami .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202/04 poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75),z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

10.3. Normy

Polskie normy budowlane i instalacyjne związane z zakresem robót.

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**1. ROBOTY BUDOWLANE****1.1. Wstęp****1.2. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem opracowania jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla wykonywania robót związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym klatek schodowych w budynku Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej przy ul. Piastowskiej 40.

1.2.1. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem opracowania jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla wykonywania robót związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym klatek schodowych w budynku Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej przy ul. Piastowskiej 40 do wymogów ochrony przeciwpożarowej, obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w projekcie i przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi.

1.2.2. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących prac.

1.2.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.12 ogólnej specyfikacji technicznej.

1.2.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.3. Materiały

Materiały zgodnie z pkt. 2 ogólnej specyfikacji technicznej.

1.4. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 3 ogólnej specyfikacji technicznej.

1.5. Transport

Wymagania dla transportu materiałów zgodnie z pkt.4 ogólnej specyfikacji technicznej.

1.6. Wykonanie robót**1.6.1. Ogólny zakres robót**

Projekt obejmuje następujące prace w budynku Starostwa Powiatowego:

- 1.1. wydzielenie klatek schodowych od korytarzy oraz przyległych do klatek pomieszczeń ścianami o odporności ogniowej co najmniej klasy REI/EI60 i drzwiami przeciwpożarowymi klasy EI30 (wydzielenie należy wykonać na wszystkich kondygnacjach)

- 1.1.1. klatki schodowe na kondygnacjach nadziemnych wydzielono od korytarzy za pomocą zestawów aluminiowych przeszklonych oraz ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych o odpowiednich klasach odporności pożarowej - zgodnie z zestawieniami

- 1.1.2. w ściankach przeszklonych przewidziano drzwi rozwierane (w tym wykładane na ściany) z elektro-trzymaczami (skrzydła drzwi otwarte przy użytkowaniu budynku, uwalniane w razie pożaru) w odpowiednich klasach odporności pożarowej zgodnych z aprobatami dla całości wyrobu (ściana przeszklona i drzwi) - zgodnie z zestawieniami

- 1.1.3. w parterze klatki schodowej głównej przewidziano drzwi rozsuwane (skrzydło rozsunięte (otwarte) przy użytkowaniu budynku, zamykane w razie pożaru) w odpowiednich klasach odporności pożarowej zgodnych z aprobatami dla całości wyrobu (ściana przeszklona i drzwi) -drzwi rozsuwane nie służą ewakuacji w razie pożaru - zgodnie z zestawieniami

- 1.1.4. klatki schodowe w piwnicy wydzielono od korytarzy oraz pomieszczeń przyległych drzwiami o odpowiednich klasach odporności pożarowej - zgodnie z zestawieniami

- 1.1.5. klatki schodowe na piętrach wydzielono od pomieszczeń przyległych drzwiami o odpowiednich klasach odporności pożarowej - zgodnie z zestawieniami

- 1.2. wykonanie systemu (urządzeń i instalacji) oddymiania klatek schodowych obejmującego:

- a) wyposażenie klatek schodowych w urządzenia do oddymiania (klapy dymowe)

- b) wyposażenie klatek schodowych w urządzenia do napowietrzania związanego z oddymianiem tj. drzwi w klatce schodowej mniejszej oraz drzwi i okno napowietrzające w klatce schodowej głównej - zgodnie z zestawieniami

- okno napowietrzające z siłownikiem elektrycznym otwierane sygnałem sterującym z centrali oddymiania

- drzwi do napowietrzania otwierane ręcznie drzwi wyposażać w urządzenia umożliwiające ich pozostawienie i utrzymanie w pozycji otwartej w trakcie ich wykorzystania do napowietrzania
- c) wykonanie części instalacyjnej obejmującej sterowanie klapami dymowymi przez centralę oddymiania na sygnał z czujek dymu umieszczonych wewnątrz wydzielonych klatek schodowych na każdej pełnej kondygnacji umożliwiającej:
 - automatyczne otwieranie klap dymowych, z jednoczesną możliwością ręcznego sterowania przyciskami typu ROP
 - automatyczne sterowanie elementami napowietrzającymi (okno)
 - automatyczne sterowanie elektro-trzymaczami drzwi oraz drzwiami przesuwными
- 1.2.1. wymagana i projektowana czynna powierzchnia oddymiania klap dymowych:
 - 1.2.1.1. klatka schodowa główna: 1,985 m²
 - ze względu na dostępne typoszeregi dobrano klapę o powierzchni czynnej $Acz=2,02$ m² o wymiarach 120/210 cm i powierzchni geometrycznej $Ag=2,52$ m²
 - 1.2.1.2. klatka schodowa boczna: 1,75 m²
 - ze względu na dostępne typoszeregi dobrano klapę o powierzchni czynnej $Acz=1,76$ m² o wymiarach 100/220 cm i powierzchni geometrycznej $Ag=2,20$ m²
- 1.2.2. wymagana i projektowana powierzchnia napowietrzania:
 - 1.2.2.1. klatka schodowa główna: 3,276 m²
 - zaprojektowano drzwi napowietrzające o wymiarach otworu 1,2 x 2,1 m (pow. $Ag=2,52$ m²)
 - zaprojektowano okno napowietrzające o wymiarach otworu 1,2 x 0,65 m (pow. $Ag=0,78$ m²)
 - sumaryczna powierzchnia otworów napowietrzających $Ag=3,30$ m²
 - 1.2.2.2. klatka schodowa boczna: 2,860 m²
 - zaprojektowano drzwi napowietrzające o wymiarach otworu 1,4 x 2,1 m (pow. $Ag=2,94$ m²)
 - zaprojektowano okno napowietrzające o wymiarach otworu 1,2 x 0,65 m (pow. $Ag=0,78$ m²)
 - sumaryczna powierzchnia otworów napowietrzających $Ag=3,30$ m²
 - podzielenie korytarzy w budynku (w poziomie parteru, I piętra, II piętra i III piętra) przegrodami dymoszczelnymi za pomocą zestawów aluminiowych przeszklonych z drzwiami (w klasie Sm)
 - zgodnie z zestawieniami
- 1.3. obudowanie dróg ewakuacyjnych w poziomie piwnic ścianami o odporności ogniowej co najmniej klasy REI/EI60 i drzwiami przeciwpożarowymi klasy EI30 oraz zapewnienie wyjść ewakuacyjnych o szerokości nie mniejszej niż 1,2 m (skrzydło podstawowe 0,9 m) z kierunkiem otwarcia na zewnątrz (zgodnie z kierunkiem ewakuacji)
- 1.4. wykonanie nowej ściany wiatrołapu klatki schodowej głównej z drzwiami przesuwными
- 1.5. wykonanie sufitów podwieszanych (demontaż, przebudowa i wykonanie nowych) w obszarze wydzielienia klatek schodowych, podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi oraz w obrębie dróg ewakuacyjnych w piwnicach
- 1.6. wykonanie prac konstrukcyjnych związanych z montażem klap dymowych
- 1.7. wykonanie modernizacji istniejącej instalacji wodociągowej wewnętrznej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi z węzem półsztywnym DN25 w zakresie:
- 1.8. wyposażenia piwnic, IV i V piętra w hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym DN25
- 1.9. zainstalowania zaworu pierwszeństwa
- 1.10. obudowania przewodu zasilającego wykonanego z PE z okładzinami ogniochronnymi w klasie EI60
- 1.11. wykonanie atestowanych przepustów w klasie EI120 w miejscach prowadzenia instalacji przez strop żelbetowy nad piwnicami
- 1.12. wykonanie oznakowania kierunków ewakuacji i wyjść ewakuacyjnych wg norm:
 - PN-ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i obszarach użyteczności publicznej
 - PN-EN 01256-5. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- 1.13. przebudowę istniejących instalacji w obrębie klatek schodowych w związku z wprowadzeniem nowoprojektowanych wydzieli klatek schodowych oraz zapewnienie przejść przez projektowane przegrody o wymaganej odporności ogniowej lub w wymaganej klasie dymoszczelności.
Przebudowa obejmuje następujące instalacje:

- instalacje sanitarne w obrębie klatek schodowych w tym m.in.:
 - o instalację wodociagową
 - o instalację wentylacji mechanicznej
 - o instalację klimatyzacji
- instalacje elektryczne w obrębie klatek schodowych w tym m.in.:
- instalację oświetleniową
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacje elektryczne gniazd
- instalację odgromową na dachu budynku w związku z wprowadzeniem klap dymowych
- instalacja sygnalizacji pożaru
- instalację zasilania projektowanych elementów (klapy dymowe, elektro-trzymacze, okno napowietrzające, drzwi przesuwne)

1.6.2. Szczegółowy zakres robót

Projekt obejmuje następujące prace w budynku Starostwa Powiatowego:

1.6.2.1. Klatka schodowa główna**piwnica:**

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych
- demontaż istniejących drzwi przewidzianych do wymiany
- demontaż istniejącego okna przewidzianego do wymiany
- demontaż cokołków przylegających do drzwi
- demontaż obudów na fragmentach niezbędnych do wykonania przyległych nowoprojektowanych ścian szkieletowych
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany szkieletowej z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)
- wykonanie ściany szkieletowej z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 wraz z odpowiednimi przepustami dla instalacji
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio)
- odtworzenie obudów na fragmentach zdemontowanych
- montaż nowoprojektowanych drzwi w dostosowanych otworach - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- montaż okna napowietrzającego wraz z pracami uzupełniającymi elewację zewnętrzną i tynki (lub obudowy) wewnętrzne - uzupełnienie okładzin i tynków
- montaż parapetu okna napowietrzającego
- wykonanie sufitu podwieszanego
- uzupełnienie cokołków i tynków
- malowanie całości pomieszczeń (ściany i fragmenty sufitów z płyt gipsowo-kartonowych) klatki schodowej wraz z niezbędnymi fragmentami korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian i sufitów przyległych do wydzielonej klatki schodowej na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych od strony przyległych korytarzy i pomieszczeń

parter:

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych
- demontaż istniejącej przeszklonej ściany wiatrołapu w konstrukcji aluminiowej
- demontaż balustrady na poziomie posadzki w osi C
- demontaż cokołków i okładzin przylegających do nowoprojektowanej ślusarki w miejscu styku poprzez wycięcie lub demontaż z zamiarem ponownego wykorzystania do odtworzenia
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany przeszklonej w konstrukcji aluminiowej tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- demontaż obudów na fragmentach niezbędnych do wykonania przyległych nowoprojektowanych ścian szkieletowych
- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących

nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)

- wykonanie (montaż) konstrukcji stalowych ponad poziomem sufitów podwieszanych stanowiących podkonstrukcję ścian aluminiowych
- zabezpieczenie konstrukcji stalowych do klasy R60 za pomocą obudowy systemowej spełniającej wymogi p-poż
- wykonanie obudów konstrukcji stalowych za pomocą płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 na podkonstrukcji stalowej
- wykonanie ściany szkieletowej z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 wraz z odpowiednimi przepustami dla instalacji
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio)
- odtworzenie obudów na fragmentach zdemontowanych
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych klasie EI60 wraz z drzwiami
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych wiatrołapu wraz z drzwiami
- uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- wykonanie sufitu podwieszanego
- malowanie całości pomieszczeń (ściany i fragmenty sufitów z płyt gipsowo-kartonowych) klatki schodowej wraz z niezbędnymi fragmentami korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian i sufitów przyległych do wydzielonej klatki schodowej na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych od strony przyległych korytarzy i pomieszczeń

I piętro:

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych
- demontaż istniejących ścian z płyt gipsowo-kartonowych wraz z naświetlem bocznym przylegających do osi D
- demontaż balustrady na poziomie posadzki w osi 11
- demontaż cokołów i okładzin przylegających do nowoprojektowanej ślusarki w miejscu styku poprzez wycięcie lub demontaż z zamiarem ponownego wykorzystania do odtworzenia
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany przeszklonej w konstrukcji aluminiowej tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- demontaż obudów na fragmentach niezbędnych do wykonania przyległych nowoprojektowanych ścian szkieletowych
- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)
- wykonanie (montaż) konstrukcji stalowych ponad poziomem sufitów podwieszanych stanowiących podkonstrukcję ścian aluminiowych
- zabezpieczenie konstrukcji stalowych do klasy R60 za pomocą obudowy systemowej spełniającej wymogi p-poż
- wykonanie obudów konstrukcji stalowych za pomocą płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 na podkonstrukcji stalowej
- wykonanie ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 wraz z odpowiednimi przepustami dla instalacji
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio)
- odtworzenie obudów na fragmentach zdemontowanych
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych klasie EI60 wraz z drzwiami - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych drzwi aluminiowych klasie EI30 wraz z drzwiami - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- montaż nowoprojektowanych drzwi w dostosowanych otworach - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- wykonanie sufitu podwieszanego
- malowanie całości pomieszczeń (ściany i fragmenty sufitów z płyt gipsowo-kartonowych) klatki schodowej wraz z niezbędnymi fragmentami korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian

i sufitów przyległych do wydzielonej klatki schodowej na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych od strony przyległych korytarzy i pomieszczeń

II, III, IV piętro:

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych
- demontaż balustrady na poziomie posadzki w osi 11
- demontaż cokołów i okładzin przylegających do nowoprojektowanej ślusarki w miejscu styku poprzez wycięcie lub demontaż z zamiarem ponownego wykorzystania do odtworzenia
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany przeszklonej w konstrukcji aluminiowej tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- demontaż obudów na fragmentach niezbędnych do wykonania przyległych nowoprojektowanych ścian szkieletowych
- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)
- wykonanie (montaż) konstrukcji stalowych ponad poziomem sufitów podwieszanych stanowiących podkonstrukcję ścian aluminiowych
- zabezpieczenie konstrukcji stalowych do klasy R60 za pomocą obudowy systemowej spełniającej wymogi p-poż
- wykonanie obudów konstrukcji stalowych za pomocą płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 na podkonstrukcji stalowej
- wykonanie ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 wraz z odpowiednimi przepustami dla instalacji
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio)
- odtworzenie obudów na fragmentach zdemontowanych
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych klasie EI60 wraz z drzwiami - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- montaż nowoprojektowanych drzwi w dostosowanych otworach - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- wykonanie sufitu podwieszanego
- malowanie całości pomieszczeń (ściany i fragmenty sufitów z płyt gipsowo-kartonowych) klatki schodowej wraz z niezbędnymi fragmentami korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian i sufitów przyległych do wydzielonej klatki schodowej na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych

V piętro:

- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio)
- wykonanie belek stalowych i żelbetonowych w celu wykonania otworu pod klapę dymową (równoległe z demontażem pokrycia dachowego i warstw izolacji na dachu) w stropie nad V piętrzem
- montaż klapy dymowej w projektowanym otworze wraz z uzupełnieniem okładzin i tynków
- dach:
- demontaż pokrycia dachowego i warstw izolacji na dachu na stropie nad V piętrzem w pasie 50 cm od projektowanego obrysu klapy dymowej wraz z kontrspadkiem
- montaż klapy dymowej
- odtworzenie warstw izolacji dachu (paraizolacja, izolacja termiczna z wełny mineralnej) oraz wykonanie kontrspadku przy klapie dymowej
- wykonanie obróbek blacharskich
- odtworzenie pokrycia bitumicznego pasmowego wraz z odpowiednimi spadkami dachu i kontrspadkiem
- przebudowa instalacji odgromowej

1.6.2.2. Klatka schodowa boczna**piwnica:**

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych (m.in. na całym obszarze wydzielienia klatki schodowej)
- demontaż istniejących drzwi przewidzianych do wymiany
- demontaż cokołów przylegających do drzwi
- wyburzenie fragmentów ścian w otworach drzwi zewnętrznych oraz drzwi wiatrołapu wraz z wykonaniem nowych nadproży
- demontaż obudów na fragmentach niezbędnych do wykonania przyległych nowoprojektowanych ścian szkieletowych
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany szkieletowej z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)
- wykonanie ściany szkieletowej z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 wraz z odpowiednimi przepustami dla instalacji
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio) -instalacje należy podnieść tak aby można było wykonać sufit podwieszany w poziomie $h=2.21$ m nad posadzką
- odtworzenie obudów na fragmentach zdemontowanych
- montaż nowoprojektowanych drzwi w przebudowanych i dostosowanych otworach - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- wykonanie sufitu podwieszanego w poziomie min. 2.20 m nad posadzką
- uzupełnienie cokołów i tynków
- malowanie całości pomieszczeń (ściany i fragmenty sufitów z płyt gipsowo-kartonowych) klatki schodowej i wiatrołapu wraz z niezbędnymi fragmentami korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian i sufitów przyległych do wydzielonej klatki schodowej na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych od strony przyległych korytarzy i pomieszczeń

parter:

- demontaż i likwidacja istniejącego kiosku w części centralnej klatki schodowej
- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych
- demontaż balustrady na poziomie posadzki w osi D
- demontaż cokołów i okładzin przylegających do nowoprojektowanej ślusarki w miejscu styku poprzez wycięcie lub demontaż z zamiarem ponownego wykorzystania do odtworzenia
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany przeszklonej w konstrukcji aluminiowej oraz ściany murowanej tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)
- wykonanie ściany murowanej z bloczków betonu komórkowego szer. 38 cm na długości biegu schodowego w osi D
- wykonanie (montaż) konstrukcji stalowych ponad poziomem sufitów podwieszanych stanowiących podkonstrukcję ścian aluminiowych
- zabezpieczenie konstrukcji stalowych do klasy R60 za pomocą obudowy systemowej spełniającej wymogi p-poż
- wykonanie obudów konstrukcji stalowych za pomocą płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 na podkonstrukcji stalowej
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio)
- odtworzenie obudów na fragmentach zdemontowanych

- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych klasie EI60 wraz z drzwiami
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych wiatrołapu wraz z drzwiami
- tynkowanie ściany murowanej oraz uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- wykonanie sufitu podwieszanego
- montaż parapetów i okładzin na ścianie murowanej
- montaż balustrady (uprzednio zdemontowanej) wzdłuż biegu schodów na I piętro.
- malowanie całości pomieszczeń (ściany i fragmenty sufitów z płyt gipsowo-kartonowych) klatki schodowej wraz z niezbędnymi fragmentami korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian przyległych do wydzielonej klatki schodowej na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych od strony przyległych korytarzy i pomieszczeń

I, II piętro:

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych
- demontaż cokolików i okładzin przylegających do nowoprojektowanej ślusarki w miejscu styku poprzez wycięcie lub demontaż z zamiarem ponownego wykorzystania do odtworzenia
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany przeszklonej w konstrukcji aluminiowej tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- demontaż obudów na fragmentach niezbędnych do wykonania przyległych nowoprojektowanych ścian szkieletowych
- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)
- wykonanie (montaż) konstrukcji stalowych ponad poziomem sufitów podwieszanych stanowiących podkonstrukcję ścian aluminiowych
- zabezpieczenie konstrukcji stalowych do klasy R60 za pomocą obudowy systemowej spełniającej wymogi p-poż
- wykonanie obudów konstrukcji stalowych za pomocą płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 na podkonstrukcji stalowej
- wykonanie ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 wraz z odpowiednimi przepustami dla instalacji
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinventaryzowane uprzednio)
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych klasie EI60 wraz z drzwiami - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- montaż nowoprojektowanych drzwi w dostosowanych otworach - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- wykonanie sufitu podwieszanego
- malowanie całości pomieszczeń (ściany i fragmenty sufitów z płyt gipsowo-kartonowych) klatki schodowej wraz z niezbędnymi fragmentami korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian i sufitów przyległych do wydzielonej klatki schodowej na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych

III piętro:

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych
- demontaż cokolików i okładzin przylegających do nowoprojektowanej ślusarki w miejscu styku poprzez wycięcie lub demontaż z zamiarem ponownego wykorzystania do odtworzenia
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany przeszklonej w konstrukcji aluminiowej tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- dostosowanie istniejących otworów do projektowanej stolarki / ślusarki (wykonanie poszerzeń otworów oraz nowych nadproży) -dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)
- wykonanie (montaż) konstrukcji stalowych ponad poziomem sufitów podwieszanych stanowiących podkonstrukcję ścian aluminiowych

- zabezpieczenie konstrukcji stalowych do klasy R60 za pomocą obudowy systemowej spełniającej wymogi p-poż
- wykonanie belek stalowych i żelbetowych w celu wykonania otworu pod klapę dymową (równolegle z demontażem pokrycia dachowego i warstw izolacji na dachu) w stropie nad V piętrem
- montaż klapy dymowej w projektowanym otworze wraz z uzupełnieniem okładzin i tynków
- wykonanie obudów konstrukcji stalowych za pomocą płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 na podkonstrukcji stalowej
- wykonanie ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60 wraz z odpowiednimi przepustami dla instalacji
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio)
- odtworzenie obudów na fragmentach zdemontowanych
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych klasie EI60 wraz z drzwiami - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- montaż nowoprojektowanych drzwi w dostosowanych otworach - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- wykonanie sufitu podwieszanego
- malowanie całości pomieszczeń (ściany i fragmenty sufitów z płyt gipsowo-kartonowych) klatki schodowej wraz z niezbędnymi fragmentami korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian i sufitów przyległych do wydzielonej klatki schodowej na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych

dach:

- demontaż pokrycia dachowego i warstw izolacji na dachu na stropie nad V piętrem w pasie 50 cm od projektowanego obrysu klapy dymowej wraz z kontrspadkiem
- montaż klapy dymowej
- odtworzenie warstw izolacji dachu (paroizolacja, izolacja termiczna z wełny mineralnej) oraz wykonanie kontrspadku przy klapie dymowej
- wykonanie obróbek blacharskich
- odtworzenie pokrycia bitumicznego pasmowego wraz z odpowiednimi spadkami dachu i kontrspadkiem
- przebudowa instalacji odgromowej

1.6.2.3. Korytarze w miejscu podziału drzwiami dymoszczelnymi

- demontaż istniejącego sufitu podwieszanego w obszarze niezbędnym do wykonania prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych
- demontaż cokołów i okładzin przylegających do nowoprojektowanej ślusarki w miejscu styku poprzez wycięcie lub demontaż z zamiarem ponownego wykorzystania do odtworzenia
- demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanej ściany przeszklonej w konstrukcji aluminiowej tak aby posadowić ścianę na elementach konstrukcji posadzki
- wykonanie (montaż) konstrukcji stalowych ponad poziom sufitów podwieszanych stanowiących podkonstrukcję ścian aluminiowych
- zabezpieczenie konstrukcji stalowych za pomocą powłok malarskich
- wykonanie obudów konstrukcji stalowych za pomocą płyt gipsowo-kartonowych na podkonstrukcji stalowej
- wykonanie ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych wraz z odpowiednimi przepustami dla instalacji
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac instalacyjnych (wg części instalacyjnej oraz stwierdzonych w trakcie prac a nie zinwentaryzowane uprzednio)
- odtworzenie obudów na fragmentach zdemontowanych
- montaż nowoprojektowanych przeszklonych ścian aluminiowych dymoszczelnych wraz z drzwiami - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- montaż nowoprojektowanych drzwi w dostosowanych otworach - uzupełnienie cokołów, okładzin i tynków
- wykonanie sufitu podwieszanego
- malowanie korytarzy przyległych (min. 2,0 mb ścian i sufitów przyległych do przegrody na całą wysokość) oraz elementów projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych i ubytków powstałych przy pracach budowlanych

1.7. Opis rozwiązań konstrukcyjno materiałowych**1.7.1. Elementy konstrukcyjne****1.7.1.1. Ściany działowe wewnętrzne****1.7.1.1.1. Ściany działowe murowane**

w klatce schodowej bocznej zaprojektowano ścianę z bloczków betonu komórkowego M600 gr. 38 cm, murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej marki M15

- ścianę murować na spoiny nie większe niż 12 mm
- łączenie ścian murowanych z elementami żelbetowymi za pomocą łączników stalowych
- ściany wykonać w odpowiedniej klasie odporności ogniowej (wg opisu ppoż), przepusty instalacji w ścianach zabezpieczone p.poż. wg projektów branżowych –przejścia pożarowe

1.7.1.1.2. Ściany działowe szkieletowe, obudowy instalacji i obudowy konstrukcji stalowych

zaprojektowano ściany szkieletowe z podwójnym poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12.5 mm na ruszcie stalowym C szer. 75 mm wypełnione wełną mineralną gr. 75 mm wg zaleceń producenta systemu

w miejscach uzupełnień należy wykonać obudowy instalacyjne jako ściany szkieletowe z płyt GKBI 2x12.5 mm na ruszcie stalowym C szer. 75 mm wypełnione wełną mineralną gr. 50 mm wg zaleceń producenta systemu

- dla ścian i obudów o wymaganej odporności ogniowej EI60 oraz obudów instalacji poszycie podwójne z płyt typu: woda ogień plus (GKF) gr. 12.5 mm zabudowę w miejscu montażu klap ppoż wykonać w oparciu o DTR urządzeń
- uzupełnienia ścian i obudów stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych w klasie EI15
- konstrukcja i poszycie na pełną wysokość pomieszczeń (ponad sufitami podwieszanymi)
- mocowanie ścian działowych szkieletowych do elementów stropów przesuwne (ze względu na możliwe ugięcia) wg rozwiązań systemowych i detalu
- styk ścian ze stopami i ścianami uszczelnić (wykończyć szczelnie)
- nad drzwiami w ścianach szkieletowych wykonać konstrukcje z profili stalowych zimnogiętych nadprożowych
- ściany wykonywać w oparciu o całociowy system (np.: Nida Siniat)

1.7.1.2. Nadproża i podkonstrukcje**1.7.1.2.1. Podkonstrukcje nadproży ścian przeszklonych**

dla ścian przeszklonych aluminiowych zaprojektowano podkonstrukcje stalowe nadproży z profili zimnogiętych zamkniętych wg projektu konstrukcji

- konstrukcje stalowe mocowane do stropów żelbetowych i belek żelbetowych
- konstrukcje stalowe zabezpieczone do klasy R60 za pomocą powłok malarskich
- konstrukcje stalowe należy obudować w klasie EI60 za pomocą podwójnego poszycia płyt gipsowo-kartonowych typu: woda ogień plus (GKF) gr.12.5 mm na podkonstrukcji stalowej systemowej

1.7.1.2.2. Nadproża ścian konstrukcyjnych

w ścianie zewnętrznej piwnic klatki schodowej bocznej przewidziano poszerzenie otworu drzwiowego, nad otworem należy wykonać nadproże żelbetowe wg projektu konstrukcji

- przebicia w elementach konstrukcji każdorazowo zweryfikować z rozwiązaniami instalacyjnymi

1.7.1.2.3. Nadproża ścian działowych

w ścianie wiatrołapu piwnic klatki schodowej bocznej przewidziano poszerzenie otworu drzwiowego, nad otworem należy wykonać nadproże żelbetowe wg projektu konstrukcji

w ramach dostosowania istniejących otworów drzwiowych w ścianach działowych w celu ich dostosowania do projektowanej stolarki / ślusarki należy wykonać nowe nadproża żelbetowe lub stalowe

- dopuszcza się wykorzystanie istniejących nadproży po dokonaniu szczegółowych odkrywek i stwierdzeniu możliwości ich wykorzystania ze względu na ich parametry konstrukcyjne i gabaryty)

1.7.1.2.4. Belki żelbetowe wokół otworów pod klapy dymowe

w celu wykonania otworów w stropach dla projektowanych klap dymowych zaprojektowano wykonanie belek stalowych i żelbetowych wg projektu konstrukcji

1.7.2. Posadzki

w miejscu koniecznych uzupełnień posadzki podkłady pod posadzki wykonać z wylewki cementowej gr. min 45 mm na warstwach izolacji akustycznej ze styropianu gr. min. 20 mm

1.7.3. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**1.7.3.1. Izolacja przeciwwodna dachu**

w miejscach wokół projektowanych klap dymowych należy wykonać uzupełnienie izolacji dachów jako dwuwarstwowe pokrycie pasmowe z papy asfaltowej termozgrzewalnej modyfikowanej SBS

- izolację dachu wykonywać w oparciu o kompletny system posiadający atesty NRO
- izolacja mocowana mechanicznie razem z warstwą izolacji termicznej, ilość łączników mechanicznych w poszczególnych strefach dachu dobrać zgodnie z wytycznymi producenta systemu
- warstwy układane na elementach drewnianych odseparować od podłoża za pomocą włókniny szklanej o gramaturze min. 120 g/m² lub wg zaleceń producenta systemu
- izolację dachu wyprowadzić na powierzchnie boczne kłap dymowych na ich pełną wysokość

1.7.3.2. Paroizolacja stropodachów

na stropach na dachu należy wykonać przeponę z folii paroizolacyjnej zalecanej przez producenta systemu ocieplenia dachu

- przeponę uszczelnić z przeponą istniejącą oraz elementami kłap dymowych

1.7.4. Izolacje termiczne i akustyczne**1.7.4.1. Izolacja akustyczna stropów międzykondygnacyjnych**

w miejscu koniecznych uzupełnień posadzki wykonać izolację akustyczną ze styropianu EPS T-30dB gr. 24 mm

1.7.4.2. Izolacja cieplna stropodachu nad budynkiem

w miejscu koniecznych uzupełnień izolacji termicznej wokół projektowanych kłap dymowych izolację połaci dachowych nad budynkiem wykonać z wełny mineralnej twardej przeznaczonej do wykonywania ocieplenia stropodachów płaskich o grubości dostosowanej do grubości izolacji istniejącej mocowanej mechanicznie do stropu np.: wełna mineralna DACHROCK MAX mocowanej mechanicznie do poszycia dachu

- przy kłapach dymowych wykonać systemowe klíny spadkowe z wełny mineralnej do spadków określonych na rysunkach
- podstawy dachowe kłap dymowych ocieplić wełną mineralną twardą gr. 50 mm np.: Rockwool DACHROCK MAX i zaizolować jak dach
- w stykach krawędzi dachu z płaszczyznami pionowymi kłap dymowych stosować klíny 100/100 mm z wełny mineralnej

1.7.5. Materiały wykończeniowe zewnętrzne**1.7.5.1. Ściany zewnętrzne**

wokół poszerzonego otworu drzwi zewnętrznych odtworzyć tynk istniejący oraz cokół

1.7.5.2. Ślusarka aluminiowa zewnętrzna

(wg zestawień)

ślusarka aluminiowa z przekładką termiczną, przekroje elementów wg obliczeń producenta systemu, szklenie zestawami szybowymi o $U=0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$, z szybami bezpiecznymi i hartowanymi wg obliczeń producenta

np.: okna i drzwi ALUPROF system MB-78 lub równoważne, szerokość profili min. 78 mm

- całe okna (wyrób) $U<0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- całe drzwi (wyrób) $U<1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- profile drzwi lakierowane w kolorze RAL 7016 -grafitowe
- drzwi wyposażone w klamki i zamki z możliwością montażu kontroli dostępu
- drzwi napowietrzające wyposażone w siłowniki automatyczne na potrzeby napowietrzania podłączone do systemu oddymiania klatki schodowej
- okno napowietrzające otwierane siłownikiem podłączone do systemu oddymiania klatki schodowej
- profile drzwi lakierowane w kolorze RAL 9003 -białe

1.7.5.3. Kłapy dymowe

(wg zestawień)

kłapy dymowe z potrójną kopułką akrylową (PMMA) wielopowłokową, przeźroczystą na podstawach dachowych wys. min. 30 cm ponad pokrycie dachu z blachy stalowej lakierowanej od wnętrza pomieszczeń w kolorze RAL 9003, podstawy dachowe ocieplone wełną mineralną gr. 50 mm, dla całego wyrobu $U<1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ np.: MERCOR mcr PROLIGHT E lub równoważne

- podstawy dachowe nietypowe dostosowane do wysokości poszycia dachu $h_{min}=30 \text{ cm}$ ponad pokrycie dachowe
- przewidzieć obróbki blacharskie wokół otworów
- obudowa wnętrza sufitowej świetlików płytami GKBI 1x12.5 mm na ruszcie stalowym
- opierzenie górne dostosowane do typu pokrycia dachu (z blachy pokrytej materiałem kompatybilnym z pokryciem dachu)
- kłapy z siłownikiem elektrycznym podpięte do systemów oddymiania klatki schodowej

1.7.6. Materiały wykończeniowe wewnętrzne**1.7.6.1. Posadzki**

należy wykonać demontaż (wycięcie) posadzki w śladzie projektowanych ścian szkieletowych z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych oraz w śladzie projektowanej ślusarki tak aby posadowić ścianę lub ślusarkę na elementach konstrukcji stropu (za wyjątkiem fragmentów w drzwiach), na odcinkach drzwi posadzkę naciąć i wykonać dylatację posadzki wypełnioną listwą ewentualne uzupełnienia posadzki wykonać z kamienia naturalnego identycznego z istniejącym kamieniem na posadzkach

- w miejscach dylatacji pomiędzy pomieszczeniami stosować profile z listew aluminiowych
- wszystkie posadzki nie powiązane z konstrukcją budynku oddylać obwodowo od projektowanych ścian za pomocą taśm z pianki lub styropianu o szerokości dostosowanej do powierzchni płaszczyzny posadzki
- i jej przewidywanej rozszerzalności

1.7.6.2. Ściany

ściany z płyt GKB/GKF/GKBI szpachlowane i malowane farbami emulsyjnymi

- oblicowania płytek na ścianach zakończone u góry listwą aluminiową kątową
- do wykończenia ścian stosować materiały niezapalne

1.7.6.3. Sufity

(wg rzutów sufitów podwieszanych)

- w sufitach przewidzieć klapy rewizyjne umożliwiające dostęp do elementów instalacyjnych

1.7.6.3.1. Pomieszczenia bez sufitów podwieszanych

stropy żelbetowe w pomieszczeniach bez sufitów podwieszanych tynkowane tynkami cement.-wapiennymi kat. III gr. 15 mm i malowane farbami emulsyjnymi

1.7.6.3.2. Sufity podwieszane z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych SP/1

sufity podwieszane i obudowy instalacji pod stropami zaprojektowano z płyt GKB gr. 12.5 mm na ruszcie stalowym pojedynczym i podwójnym na wieszakach, sufity wykonywać w oparciu o całociowy system np.: SINIAT Nida lub system równoważny

- poszycie sufitów w piwnicach wykonać z płyt GKBI

1.7.6.3.3. Sufity podwieszane rastrowe SP/2

fragmenty sufitów jako rozbierane w systemie kasetonowym 60/60 zgodnym z zastosowanym w całości budynku

1.7.6.3.4. Sufity podwieszane ażurowe SP/3

fragmenty sufitów jako rozbierane ażurowe rastrowe stalowe -oczka 50/300, w kolorze RAL7016 np.: Barwa System OPENLINE 50x300 lub równoważne

- lampy w sufitach listwowych mocować na dodatkowych zawiesiach

1.7.6.4. Stolarka wewnętrzna

(wg zestawień)

1.7.6.4.1. Ślusarka aluminiowa

ścianki przeszklone SSP i drzwi aluminiowe wewnętrzne (w tym dymoszczelne)

zestawy aluminiowe wewnętrzne w klasie EI60 z drzwiami przeszklone (w oparciu o system dopuszczający bezszprosowe szklenie) z drzwiami (ze względu na zapewnienie odpowiedniej klasy całego zestawu -ściana i drzwi w klasie EI60 lub ściana przeszklona w klasie EI60 z drzwiami w klasie EI30 w razie posiadania przez system odpowiednich aprobat), szkło bezpieczne, profile lakierowane w kolorze RAL 7016,

drzwi wyposażone w klamki srebrne satynowe, zamki i samozamykacze

np.: drzwi ALUPROF system MB-78EI lub równoważne

- dla drzwi wykonać odpowiednie elektrozamykacze
- w ścianie parteru głównej klatki schodowej drzwi przesuwne
- część zestawów bez wymagań klasy EI
- część zestawów jako przegrody dymoszczelne (wraz z drzwiami)

1.7.6.4.2. Stolarka płytowa

drzwi wewnętrzne drewniane płytowe (okleina naturalna zgodna pod względem faktury i koloru z okleiną istniejących drzwi) w klasie EI30 z ościeżnicą regulowaną zamek, klamki srebrne satynowe, samozamykacz

np.: Porta Drzwi Techniczne lub równoważne

- izolacyjność akustyczna min. $R_w=32$ dB
- w drzwiach w klasie EI30 ewentualne kratki wentylacyjne w odpowiedniej klasie odporności pożarowej

1.7.6.5. Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne

projekt przewiduje pozostawienie istniejących balustrad ze stali nierdzewnej po ich demontażu i ewentualnej relokalizacji

1.7.6.6. Dylatacje**1.7.6.6.1. Dylatacje konstrukcyjne posadzek**

dylatację posadzki korytarza od ściany zamykającej pomieszczenia wykonać w poziomie podkładu szer. 15 mm i wypełnić sznurem PE lub innym materiałem trwale elastycznym, styk płytek posadzki z cokołkiem wypełnić masą trwale elastyczną o odpowiednich właściwościach użytkowych

- dopuszcza się listwy aluminiowe systemowe

1.7.6.6.2. Dylatacje skurczowe

dylatacje posadzek w liniach ścianek, w miejscach montażu drzwi (w progach) wykonać z listew aluminiowych z wkładką elastyczną

1.7.6.7. Uzupełnienia posadzek, cokołów, parapety, nakrywy i okładziny ścian

wszystkie uzupełnienia posadzki i okładzin ścian wykonać z kamienia identycznego jak przyległy

- wysunięcie parapetów poza lico ściany zlicowane z odpowiednią okładziną ponożej, ścięcie parapetów pod kątem prostym ze szfowaniem,
- przy ściankach długich (l>1.5 m) parapety i okładziny łączyć w miejscach podziału stolarki

1.7.6.8. Malatura

wszystkie elementy ścian i sufitów z płyt gipsowo-kartonowych malowane farbami emulsyjnymi w kolorze zgodnym z istniejącym malowaniem

Przy wykonywaniu robót stosować obowiązujące PN oraz instrukcje montażowe producentów.

Całość robót budowlano-montażowych należy wykonać wg PT organizacji i technologii placu budowy, zapewniając specjalne warunki określone w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wydawnictwo Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Instytutu Techniki Budowlanej, wyd. Arkady Warszawa 1989r.

Wykonawstwo robót budowlano-montażowych winno spełniać wymagania BHP dla placu budowy, określone w obowiązujących przepisach prawnych tj. :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Ministra dn 06.02.2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr47 z 2003r poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Socjalnej Ministra dnia 11.06.2002r. zmieniające rozporządzenie Ministra sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 91 z 2002r poz.811)

2. OPIS ROZWIĄZAŃ INSTALACJI SANITARNYCH**2.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST).**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót, stosowane w ścisłym powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi, określającymi wspólne dla wszystkich elementów robót wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonywanych w ramach instalacji sanitarnych.

2.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych przy zleceniu, wykonaniu i odbiorze robót wymienionych w punkcie 1. Specyfikacja sporządzona jest na podstawie projektu wykonawczego i opisuje zasady rozwiązań techniczno-materiałowych określonych w projekcie wykonawczym.

2.3. Wymagania ogólne.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową (projekt techniczny, przedmiar robót).
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od przedłożonej dokumentacji projektowej należy, przed wprowadzeniem do realizacji, bezwzględnie uzgodnić z nadzorem autorskim.
- Przystąpienie do robót należy poprzedzić przygotowaniem harmonogramu, uwzględniającego wytyczne osób koordynujących z ramienia inwestora realizację zamówienia.
- Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami i wszelkimi uszkodzeniami pomieszczenia przyległe do pomieszczeń, w których prowadzi roboty.
- Wykonawca ma obowiązek zachowania porządku w miejscu prowadzenia robót i sprzątanía miejsca pracy każdorazowo po ich zakończeniu.
- Wszelkie postanowienia niniejszej specyfikacji odnoszą się do Wykonawcy robót branży sanitarnej.
- Wykonawca zobowiązany jest opracować plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), szczegółowy wykaz materiałów zawierający specyfikację świadectw jakości, atestów, certyfikatów, świadectw gwarancyjnych lub aprobat technicznych, wykaz sprzętu, maszyn i środków transportu, wykaz pracowników kierujących robotami, nadzorujących i wykonujących roboty, zawierający informacje o kwalifikacjach zawodowych, uprawnieniach do wykonywania robót, kierowania robotami, obsługi sprzętu, maszyn i środków transportu jak również informacje

dotyczące aktualnych szkoleń i instruktaży w zakresie BHP.

2.4. ST-1 Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem instalacji sanitarnych w budynku Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej i obejmują:

- CPV-45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- CPV-45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
- CPV-45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- CPV-45331200-8- Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- CPV-45331210-1-Instalowanie wentylacji
- CPV-45331220-4-Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
- CPV- 45330000-9 - Rozruch i regulacja wykonanych instalacji.
- CPV-45312100-8 : Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
- - montaż przejść p.poż..

2.4.1. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami:

- aprobaty techniczne – dokument dotyczący wyrobu, stwierdzający jego przydatność do określonego zakresu zastosowań z wyposażeniem,
- Instalacja wody zimnej i ciepłej – instalacja zasilająca urządzenia w wodę zimną i ciepłą
- Instalacja kanalizacji sanitarnej – instalacja odprowadzająca ścieki bytowo – sanitarne z budynku
- Instalacja centralnego ogrzewania – układ przewodów napełnionych wodą wraz z odbiornikami
- Instalacja wentylacji – układ kanałów nawiewnych i wywiewnych wraz z osprzętem wymuszającym przepływ powietrza
- Instalacja klimatyzacji – układ przewodów napełnionych wodą lub mieszaniną wody z glikolem wraz z odbiornikami

2.4.2. ST-2 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

2.5. ST-3 Materiały.

Stosowane są tylko materiały nowe, producentów krajowych i zagranicznych posiadające atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze – ITB i COBRIT, wraz z znakiem bezpieczeństwa wyrobu **B** lub **CE**, Zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagania zawarte w Prawie Budowlanym.

Materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowej, oraz armatura, urządzenia i wyposażenie powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.

Rury instalacyjne, armatura i urządzenia muszą posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną.

2.6. ST-4 Sprzęt.

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

2.7. ST-5 Transport.

Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z inwestorem sposób transportu i wyznaczyć drogi transportowe do obiektu budowlanego.

2.8. ST-6 Wykonywanie robót.

Zakres wykonywanych robót:

- przebudowa instalacji glikolu
- przebudowa instalacji skroplin
- przebudowa kanałów wentylacyjnych
- montaż klap p.poż
- obudowa kanałów wentylacyjnych wełną mineralną
- obudowa kanałów wentylacyjnych wełną mineralną
- budowa projektowanego odcina wody zimnej z rur PP PN16
- przebudowa instalacji wody zimnej na wejściu do budynku i zabudowa zaworu pierwszeństwa na instalacji wody bytowej

- wykonanie zabezpieczeń p.poż przejść instalacji sanitarnych w ścianach oraz stropach oraz ich poprawne oznaczenie.

Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za powierzone instalacje branży sanitarnej i wszelkie instalacje techniczne, pomocnicze wykonywane w zakresie własnym, metody organizacyjno-techniczne prowadzenia robót oraz stosowanie przepisów BHP. Powyższe ma zastosowanie również do instalacji sanitarnych wykonywanych w ramach realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca poprowadzi czasową eksploatację wymienionych powyżej instalacji przy wykorzystaniu własnej uprawnionej i wyspecjalizowanej kadry pracowniczej, poczynając od przekazania tzw. frontu robót do ich zakończenia potwierdzonego końcowym odbiorem technicznym.

2.9. ST-7 Kontrola jakości robót.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy montażu instalacji sanitarnych w adaptowanych pomieszczeniach.

Armatura oraz przewody instalacji sanitarnych powinny posiadać atesty fabryczne lub świadectwa jakości, wydane przez producentów.

2.9.1. ST-8 Kontrola i badania w trakcie robót.

Kontrola jakości wykonania instalacji sanitarnych powinna obejmować sprawdzenie:

- zgodności zastosowanych wyrobów i urządzeń z dokumentacją techniczną, normami i certyfikatami,
- prawidłowości wykonania połączeń rur, kanałów,
- prawidłowe wymiary przejść przeciwpożarowych w ścianach i stropach oraz ich poprawne oznaczenie,
- poprawności wykonania oraz zachowania wymaganych odległości od innych instalacji i urządzeń.

2.9.2. ST-9 Badania i pomiary pomontażowe.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- jakość i kompletność wykonanych robót,
- zgodność wykonania instalacji sanitarnych z dokumentacją oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczególnymi, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,
- zgodność wykonania zabezpieczeń p.poż przejść instalacji sanitarnych z dokumentacją,

2.9.3. ST-10 Odbiór robót.

W trakcie odbioru instalacji sanitarnej należy przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną z naniesionymi zmianami dokonanymi w czasie budowy,
- dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, zainstalowanego wyposażenia
- protokół wszystkich prób, uruchomień i badań, wyniki pomiarów kontrolnych
- świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją i ustalonymi warunkami oraz przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy

2.10. Przepisy związane.

- Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719),
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065),
- PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi. Ciśnienie i temperatura
- PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne
- PN-93/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych
- PN-EN1506:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne
- PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania
- PN-78/B-10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania

3. OPIS ROZWIĄZAŃ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

3.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót, stosowane w ścisłym powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi, określającymi wspólne dla wszystkich elementów robót wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonywanych w ramach instalacji elektrycznych.

3.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych przy zleceniu, wykonaniu i odbiorze robót wymienionych w punkcie 1. Specyfikacja sporządzona jest na podstawie projektu wykonawczego i opisuje zasady rozwiązań techniczno-materiałowych określonych w projekcie wykonawczym.

3.3. Wymagania ogólne.

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową (projekt techniczny, przedmiar robót).
- b) Wszelkie zmiany i odstępstwa od przedłożonej dokumentacji projektowej należy, przed wprowadzeniem do realizacji, bezwzględnie uzgodnić z nadzorem autorskim.
- c) Przystąpienie do robót należy poprzedzić przygotowaniem harmonogramu, uwzględniającego wytyczne osób koordynujących z ramienia inwestora realizację zamówienia.
- d) Rozdzielnice elektryczne należy wyposażyć w zamek z kluczem zamiennym.
- e) Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami i wszelkimi uszkodzeniami pomieszczenia przyległe do pomieszczeń, w których prowadzi roboty.
- f) Wykonawca ma obowiązek zachowania porządku w miejscu prowadzenia robót i sprzątanía miejsca pracy każdorazowo po ich zakończeniu.
- g) Wszelkie postanowienia niniejszej specyfikacji odnoszą się do Wykonawcy robót branży elektrycznej.
- h) Wykonawca zobowiązany jest opracować plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), szczegółowy wykaz materiałów zawierający specyfikację świadectw jakości, atestów, certyfikatów, świadectw gwarancyjnych lub aprobat technicznych, wykaz sprzętu, maszyn i środków transportu, wykaz pracowników kierujących robotami, nadzorujących i wykonujących roboty, zawierający informacje o kwalifikacjach zawodowych, uprawnieniach do wykonywania robót, kierowania robotami, obsługi sprzętu, maszyn i środków transportu jak również informacje dotyczące aktualnych szkoleń i instruktaży w zakresie BHP.

3.4. ST-1 Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem instalacji sanitarnych w budynku Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej i obejmują:

- CPV-45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych. - przeniesienie tablicy.
- CPV-45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych.
- montaż i podłączenie opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego.
- CPV-45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne.
- montaż osprzętu elektroinstalacyjnego.
- CPV-45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej.
- montaż urządzenia LPS.
- CPV-31210000-1 Elektryczna aparatura do wyłączenia lub ochrony obwodów elektrycznych.
- jakość i kompletność wykonanych robót,
- zgodność wykonania instalacji elektrycznej z dokumentacją oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczególnymi, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,
- wykonanie pomiarów: natężenia oświetlenia, rezystancji izolacji przewodów, sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania.
- 45311000-0: Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.
- układanie w korytkach przewodów elektrycznych.
- CPV-45312100-8 : Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych. - montaż systemu oddymiania.

3.4.1. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami:

- aprobaty techniczne – dokument dotyczący wyrobu, stwierdzający jego przydatność do określonego zakresu zastosowań z wyposażeniem, wewnętrznymi połączeniami, osprzętem,

- obudowami i konstrukcjami wsporczymi – służących do łączenia, sterowania, pomiaru, zabezpieczeń i regulacji pracy obwodów elektrycznych,
- instalacja elektryczna – zespół odpowiednio połączonych przewodów i kabli wraz ze sprzętem i osprzętem elektroinstalacyjnym (np. element mocujący i izolacyjny), a także urządzeniami oraz aparatami – przeznaczony do przesyłu, rozdziału, zabezpieczenia i zasilania odbiorników energii elektrycznej,
 - instalacja odbiorcza – część instalacji elektrycznej, znajdująca się za układem pomiarowym służącym do rozliczeń pomiędzy dostawcą i odbiorcą energii elektrycznej, a w przypadku braku takiego układu pomiarowego, za wyjściowymi zaciskami pierwszego urządzenia zabezpieczającego instalację odbiorcy od strony zasilania,
 - kabel (przewód elektryczny) – przewód jedno lub wielożyłowy z oddzielną izolacją każdej żyły, przeznaczony do przewodzenia prądu elektrycznego, zaopatrzony w powłokę ochronną i pancerz uzależniony od środowiska, w jakim ma być ułożony (ziemia, woda, kanały podziemne, powietrze etc.),
 - łącznik izolacyjny – łącznik umożliwiający w stanie otwarcia utworzenie przerw izolacyjnych między rozłączonymi częściami poszczególnych biegunów o wytrzymałości elektrycznej i innych właściwościach zapewniających bezpieczeństwo ludzi i urządzeń, - napięcie znamionowe instalacji – napięcie, na które instalacja elektryczna lub jej część została zaprojektowana (zbudowana),
 - obciążalność prądowa długotrwała (przewodu) – maksymalna wartość prądu, który może płynąć długotrwale w określonych warunkach bez przekraczania dopuszczalnej temperatury przewodu,
 - obciążenie instalacji elektrycznej – stan pracy instalacji, w którym część bądź wszystkie odbiorniki energii elektrycznej w poszczególnych obwodach są włączone i pobierają energię; rozróżnia się obciążenie instalacji prądem lub mocą,
 - obwód (instalacji elektrycznej) – zespół elementów, np. odbiorniki, aparaty elektryczne, łączniki, odpowiednio połączonych ze sobą przewodami elektrycznymi i pośrednio lub bezpośrednio źródłem energii (złączem źródło awaryjne), chronionych wspólnym zabezpieczeniem,
 - odbiornik energii elektrycznej – urządzenie przeznaczone do przetwarzania energii elektrycznej w inną formę energii, np. światło, energię mechaniczną,
 - osprzęt elektroinstalacyjny – zestaw (zbiór) elementów o różnej konstrukcji, zależnej od sposobu układania przewodów instalacji elektrycznej, przeznaczony do mocowania, łączenia i ochrony (osłony) tych przewodów,
 - oświetlenie podstawowe – oświetlenie elektryczne wewnętrzne lub/i zewnętrzne, zasilane z podstawowego źródła energii, zapewniające w danym miejscu wymagane warunki oświetlenia przy normalnej pracy urządzeń oświetleniowych,
 - oświetlenie awaryjne – oświetlenie elektryczne samoczynnie włączające się w przypadku wystąpienia przerwy w zasilaniu podstawowym, mające na celu zapewnienie dostatecznej widoczności w pomieszczeniach oraz umożliwienie bezpiecznej ewakuacji ludzi z budynku; oświetlenie awaryjne jest zasilane z awaryjnych źródeł zasilania (akumulatory),
 - prąd obliczeniowy (obwodu) – prąd przewidywany w obwodzie elektrycznym podczas normalnej pracy,
 - prąd przetężeniowy – dowolna wartość prądu większa od wartości znamionowej; dla przewodów wartością znamionową jest obciążalność prądowa długotrwała,
 - prąd zwarcia – prąd o wartości przekraczającej dopuszczalne obciążenie instalacji pojawiający się w obwodzie elektrycznym na skutek wystąpienia zwarcia (stanu zwarcia), - przetężenie – stan zwarcia lub przeciążenia instalacji elektrycznej, w której natężenie prądu płynącego w obwodach elektrycznych długotrwale przekracza wartość dopuszczalną,
 - przewód elektryczny – element instalacji elektrycznej służący do przewodzenia prądu, wykonany z materiału o dobrej przewodności elektrycznej w postaci drutu, linki lub szyny, izolowany lub bez izolacji,
 - przewód neutralny (N) – przewód połączony bezpośrednio z punktem neutralnym układu sieci i mogący służyć do przesyłania energii elektrycznej,
 - przewód ochronny (PE) – przewód lub żyła przewodu przeznaczony do połączenia: części objętych połączeniem wyrównawczym, głównej szyny uziemiającej, uziomu oraz uziemionego punktu neutralnego źródła zasilania lub sztucznego punktu neutralnego, - rozdzielnica – zespół odpowiednio dobranej i wzajemnie połączonej aparatury rozdzielczej, zabezpieczeniowej, łączeniowej i pomiarowo-kontrolnej, usytuowany w szafce wolnostojącej, przyścienną lub wnękową – z jednej strony połączony ze złączem doprowadzającym energię elektryczną z sieci, a z drugiej – z odbiornikami tejże energii, - uziemianie – połączenie

bezpośrednie lub pośrednie określonego punktu obwodu elektrycznego z ziemią w celu zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej pracy urządzeń elektrycznych,

- uziom – przedmiot lub zespół przedmiotów umieszczonych w gruncie (ziemi), tworzący elektryczne połączenie przewodzące z tym gruntem (ziemią),
- wewnętrzna linia zasilająca (WLZ) – część obwodu elektrycznego, która wraz z odgałęzieniami stanowi układ zasilający w energię elektryczną poszczególne instalacje odbiorcze.

3.4.2. ST-2 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

3.5. ST-3 Materiały.

Materiały zostały wyspecyfikowane w zestawieniu zasadniczych materiałów stanowiącym część projektu wykonawczego oraz w przedmiarze robót.

3.6. ST-4 Sprzęt.

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

3.7. ST-5 Transport.

Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z inwestorem sposób transportu i wyznaczyć drogi transportowe do obiektu budowlanego.

3.8. ST-6 Wykonywanie robót.

Zakres wykonywanych robót:

- uporządkowanie WLZ-tów,
- przeniesienie rozdzielnic piętrowej oraz skrzynki alarmu
- demontaż i ponowny montaż opraw oświetlenia podstawowego,
- demontaż i ponowny montaż opraw oświetlenia awaryjnego,
- demontaż i ponowny montaż gniazd wtyczkowych 230V 16A,
- demontaż i ponowny montaż łączników instalacyjnych,
- montaż puszek łączeniowych,
- montaż korytek kablowych,
- uporządkowanie i przedłużanie przewodów kabelkowych,
- układanie przewodów kabelkowych w korytkach,
- podłączenie przewodów do rozdzielnic i tablic,
- uporządkowanie przewodów telekomunikacyjnych,
- układanie przewodów systemu oddymiania,
- montaż centrali oddymiania,
- montaż osprzętu dla systemu oddymiania,
- wykonanie zabezpieczeń p.poż przejść instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych w ścianach oraz stropach oraz ich poprawne oznaczenie,
- dostosowanie instalacji ogromowej budynku do zabudowy klap dymowych.

Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za powierzone instalacje branży elektrycznej i wszelkie instalacje techniczne, pomocnicze (tzw. instalacje elektryczne placu budowy) wykonywane w zakresie własnym, metody organizacyjno-techniczne prowadzenia robót oraz stosowanie przepisów BHP. Powyższe ma zastosowanie również do instalacji elektrycznych wykonywanych w ramach realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca poprowadzi czasową eksploatację wymienionych powyżej instalacji przy wykorzystaniu własnej uprawnionej i wyspecjalizowanej kadry pracowniczej, poczynając od przekazania tzw. frontu robót do ich zakończenia potwierdzonego końcowym odbiorem technicznym.

3.9. ST-7 Kontrola jakości robót.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy montażu instalacji elektrycznych w adaptowanych pomieszczeniach.

Aparaty i urządzenia elektryczne oraz przewody elektroenergetyczne powinny posiadać atesty fabryczne lub świadectwa jakości, wydane przez producentów.

3.9.1. ST-8 Kontrola i badania w trakcie robót.

Kontrola jakości wykonania instalacji elektrycznej powinna obejmować sprawdzenie: - zgodności zastosowanych wyrobów i urządzeń z dokumentacją techniczną, normami i certyfikatami,

- prawidłowości wykonania połączeń przewodów,
- prawidłowe wymiary przejść przeciwpożarowych w ścianach i stropach oraz ich poprawne oznaczenie,

- poprawności wykonania oprzewodowania oraz zachowania wymaganych odległości od innych instalacji i urządzeń.

3.9.2. ST-9 Badania i pomiary pomontażowe.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- jakość i kompletność wykonanych robót,
- zgodność wykonania instalacji elektrycznej z dokumentacją oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczególnymi, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,
- skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym,
- oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych oraz ochronno-neutralnych, oraz wykonać pomiary:
 - o natężenia oświetlenia,
 - o pomiar rezystancji i izolacji przewodów,
 - o poprawności działania systemu oddymiania klatek schodowych, - pomiar (sprawdzenie) samoczynnego wyłączenia zasilania.

3.9.3. ST-10 Odbiór robót.

W trakcie odbioru instalacji elektrycznej należy przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną z naniesionymi zmianami dokonanymi w czasie budowy,
- dziennik budowy,
- protokoły z oględzin stanu sprawności połączeń sprzętu, zabezpieczeń, aparatów i oprzewodowania,
- protokoły z wykonanych pomiarów rezystancji izolacji przewodów i kabli oraz ciągłości przewodów ochronnych,
- protokoły z wykonanych pomiarów impedancji pętli zwarcia,
- certyfikaty na wyroby i urządzenia,
- dokumentacje techniczno-ruchowe oraz instrukcje obsługi zainstalowanych urządzeń elektrycznych.

4. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719),
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065),
- PN-ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i obszarach użyteczności publicznej
- PN-EN 01256-5. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi. Ciśnienie i temperatura
- PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne
- PN-93/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych
- PN-EN1506:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne
- PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania
- PN-78/B-10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
- PN-EN ISO 7010:2012 – Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa,
- PN-HD 60364-5-56:2010 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa,
- PN-EN 60598-2-22:2015-1 – Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego.
- PN-EN 12464-1:2012 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Ministra dn 06.02.2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr47 z 2003r poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Socjalnej Ministra dnia 11.06.2002r. zmieniające rozporządzenie Ministra sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 91 z 2002r poz.811)

Oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE