

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

WYMAGANIA OGÓLNE

NAZWA ZAMIERZENIA: **REALIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH
POLEGAJĄCYCH NA DOSTOSOWANIU II PIĘTRA
BUDYNKU „B” I II PIĘTRA BUDYNKU „E” SIEDZIBY
POLITECHNIKI BYDGOSKIEJ IM. JANA I JĘDRZEJA
ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY DO POTRZEB
WYDZIAŁU ZARZĄDZANIA PBŚ**

ADRES ZAMIERZENIA: **al. prof. S. Kaliskiego 7
Bydgoszcz
dz. nr ew. 86/5, obr. 0337**

NAZWY I KODY CPV: **45000000-7 – Roboty budowlane**

ZAMAWIAJĄCY: **Politechnika Bydgoska im. J. i J. Śniadeckich
al. prof. S. Kaliskiego 7
85-796 Bydgoszcz**

OPRACOWANIE: **Justyna Łomaszewicz**

Bydgoszcz, listopad 2022 r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia pn. „Realizacja robót budowlanych polegających na dostosowaniu II piętra Budynku „B” i II piętra Budynku „E” siedziby Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszcy do potrzeb Wydziału Zarządzania PBS”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (STWIOR) stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji warunków zamówienia (SWZ) jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania Robót budowlanych (objętych przedmiotem Zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SWZ staje się załącznikiem do Umowy na wykonawstwo.

1.3. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- zabezpieczenie miejsca wykonywanych prac i oznakowanie przed dostępem osób nieuprawnionych, utrzymanie oznakowania w dobrym stanie przez cały czas trwania robót
- wykonanie zabezpieczeń z folii
- wywóz gruzu
- mycie i odkurzanie pomieszczenia po zakończeniu robót

1.4. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi:

- roboty rozbiórkowe ścianek działowych, warstw podkładowych przegród, instalacji wod.-kan., elektrycznych, teletechnicznych, stolarki drzwiowej
- wydzielenie i wykonanie pomieszczeń laboratoryjnych, biurowych, sali narad, socjalnych, technicznych, pomieszczenia magazynowego, stref studenta
- modernizacja ciągu komunikacyjnego
- niezbędne rozbiórki (części ścian, instalacji, pozostałości sufitów podwieszanych itp.)
- oczyszczenie podłogi
- wykonanie ścian wewnętrznych działowych
- naprawa i wzmocnienie ścian istniejących
- relokacje i realizacja nowych otworów drzwiowych
- montaż nadproży w otworach drzwiowych nowoprojektowanych, relokowanych i istniejących
- wykonanie otworu okiennego z montażem nadproża
- montaż stolarki / ślusarki drzwiowej (w tym przeciwpożarowej i dymoszczelnej)
- montaż stolarki okiennej
- montaż systemu szynowego do zawieszania obrazów
- w zakresie wykończenia ścian: wykonanie wypraw tynkarskich, gładzi, ułożenie tapet, powłok malarskich, okładzin ceramicznych, ułożenie lameli ściennych
- w zakresie sufitów: wykonanie wypraw tynkarskich, gładzi, powłok malarskich, sufitów podwieszanych ze stelażami, ułożenie lameli sufitowych

- w zakresie podłóg: wykonanie wylewek, układanie warstw wykończeniowych
- montaż listew przypodłogowych
- montaż parapetów wewnętrznych
- montaż nawiewników okiennych
- montaż kratki wentylacyjnych
- wykonanie obudów do szachtów instalacyjnych z płyt meblowych na konstrukcji drewnianej
- montaż klimatyzacji
- częściowa modernizacja i przebudowa instalacji wewnętrznych: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania wraz z montażem urządzeń
- modernizacja i przebudowa instalacji elektrycznej wysokoprądowej i niskoprądowej (wewnętrzna linia zasilająca, instalacja siłowa, oświetleniowa, oświetlenia awaryjnego, kontroli dostępu, systemu sygnalizacji pożaru, LAN, CCTV) – wraz z niezbędnymi urządzeniami technicznymi
- montaż krzeseł naściennych
- montaż tablic informacyjnych
- montaż tabliczek przydrzwiowych
- wykonanie znaków identyfikacji wizualnej Wydziału Zarządzania
- montaż odbojników i odbojnic
- montaż rolet okiennych i maskownic
- wykonanie tablic magnetycznych
- montaż tablic korkowych
- montaż elementów dekoracyjnych
- wykonanie i montaż zabudowy meblowej pomieszczeń socjalnych

1.5. Informacje o Terenie robót budowlanych

Do budynku doprowadzona jest instalacja elektryczna, teletechniczna, zimnej wody i kanalizacyjna.

W okresie trwania robót pomieszczenia objęte pracami budowlanymi będą wyłączone z eksploatacji.

Obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z Dokumentacją kontraktową i techniczną, Specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zamawiającego.

1.7. Przekazanie Terenu robót budowlanych

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaże Wykonawcy Teren robót budowlanych wraz z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami technicznymi.

Dokumentacja:

- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
- rysunki projektowe
- Dokumentacja projektowa branży elektrycznej i teletechnicznej
- Specyfikacje techniczne
- protokół przekazania Wykonawcy Terenu robót budowlanych
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i polecenia Zamawiającego
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne

1.8. Roboty towarzyszące i specjalne

Roboty towarzyszące, które są niezbędne dla prawidłowego wykonania zamówienia będące kosztem Wykonawcy:

- utrzymanie i likwidacja terenu budowy
- utrzymanie urządzeń terenu budowy wraz z maszynami
- zapewnienie ochrony budynku i wyposażenia wewnętrznego pomieszczeń i na klatkach schodowych przy użyciu folii lub innych środków, dla ochrony przed kurzem i brudem przez cały czas wykonywania robót, zwłaszcza rozbiórkowych
- ustawienie kontenera i bieżące usuwanie z terenu budowy gruzu i innych odpadów związanych z prowadzonymi robotami

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót, które zakłócają normalne funkcjonowanie obiektu, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o spodziewanych trudnościach dotyczących komunikacji i dostawach mediów.

Wszelkie szkody wynikające z zalania, zabrudzenia, uszkodzenia itp. pomieszczeń nie objętych niniejszym remontem, wykonawca usunie na własny koszt przed terminem odbioru końcowego. Przy zalaniu lub uszkodzeniu małej powierzchni, malowanie lub inne roboty naprawcze muszą objąć powierzchnię całego pomieszczenia lub całej elewacji tak aby nie było różnic w kolorze i fakturze

1.9. Zgodność Robót ze Specyfikacjami technicznymi

Specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Umowy (Kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej Dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w Dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze Specyfikacjami technicznymi.

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

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne ze Specyfikacjami technicznymi i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie terenu budowy.

Wykonawca powiadomi Zamawiającego, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony na których występują ww. urządzenia o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń czy instalacji.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili końcowego odbioru robót, a uszkodzone lub zniszczone elementy wyposażenia stałego i ruchomego Wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.11. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby roboty nie były wykonywane w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

1.13. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie utrzymywał na terenie budowy sprzęt gaśniczy niezbędny dla bezpiecznego przebiegu robót.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w związku z realizacją robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca nie może zastawić swoim sprzętem, ani materiałem dróg pożarowych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie oferty.

1.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca zabezpieczy swoje zaplecze przed dostępem osób niepowołanych oraz dopilnuje aby jego funkcjonowanie nie naruszało prawa własności i porządku publicznego.

1.15. Zabezpieczenia

Wykonawca zapewni takie użytkowanie budynku i terenu (nie stanowiące terenu robót), aby ich stan po zakończeniu robót nie zmienił się na gorszy. Jeśli w skutek działalności Wykonawcy dojdzie do jakichkolwiek uszkodzeń nieruchomości Wykonawca dokona napraw na własny koszt.

1.16. Określenia podstawowe

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Polecenie Zamawiającego – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót budowlanych lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót budowlanych.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonany w celu obliczenia wartości robót dodatkowych lub zamiennych, nieobjętych przedmiarem, ani dokumentacją projektową.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych.

Odbiór końcowy robót budowlanych – formalna nazwa czynności zwanym też „odbiosem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) przez Zamawiającego od Wykonawcy gotowego przedmiotu Umowy. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez Kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem obszaru robót budowlanych i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako obszar robót budowlanych.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót.

Wykonawca – oznacza Generalnego wykonawcę oraz wszelkich Podwykonawców, bądź dostawców materiałów i usług objętych Umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Politechnikę Bydgoską im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, al. prof. S. Kaliskiego 7, 85-796 Bydgoszcz, kontrolującego zgodność realizacji robót z Dokumentacją projektową, Specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków Umowy.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych 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.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w Ustawie Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane, odpowiadały wymaganiom określonym Ustawie Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w Specyfikacjach technicznych w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych specyfikacjach technicznych.

2.2. *Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym*

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. *Przechowywanie i składowanie materiałów*

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie Terenu robót budowlanych w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

2.4. *Wariantowe stosowanie materiałów*

Jeśli Dokumentacja lub Specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach technicznych.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej, Specyfikacjach technicznych i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów / sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej, Specyfikacjach technicznych i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach Umowy, dokumentacji projektowej i w Specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją projektową, Specyfikacjami technicznymi, poleceniami Zamawiającego, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane.

Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie Zamówienia odpowiedzialne są za wykonywanie tych funkcji zgodnie z przepisami, przywołanymi niniejszą Specyfikacją, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej oraz z należytą starannością w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość. Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu robót niezgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi zagrożone jest karą.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z Dokumentacją projektową i wymaganiami Specyfikacji technicznych. Wszystkie atesty, świadectwa, dokumenty laboratoryjne itp. powinny być gromadzone na bieżąco w miarę postępu robót i być zawsze dostępne do wglądu dla Zamawiającego.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.1. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji projektowej i Specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w 22 Specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

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

Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. *Badania i pomiary*

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

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

6.3. *Raporty z badań*

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.4. *Badania prowadzone przez Zamawiającego*

Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania celem kontroli jakości i zatwierdzenia. Zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami Specyfikacji technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.5. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji technicznych.

W przypadku materiałów dla których ww. dokumenty są wymagane przez Specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania obowiązujących przepisów prawnych, w tym Rozporządzeń i Ustaw

6.6. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

- protokół przekazania terenu budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły narad i ustaleń
- korespondencję na budowie

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót budowlanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku obliczenia wartości robót dodatkowych i zamiennych, nieobjętych przedmiarem, ani dokumentacją techniczną. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru obmiarów. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie

(opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze, dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Zamawiającego na piśmie. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg PN-ISO 9836:1997.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

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

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi końcowemu

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją projektową
- ustaleniami z Zamawiającym
- wiedzą i sztuką budowlaną
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót

- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Odbioru Robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca poprzez pisemne powiadomienie Zamawiającego.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Zamawiającemu .

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, przedmiarami, Specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy

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

8.3. Odbiór techniczny Robót

Odbiór techniczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru technicznego Wykonawca zgłasza poprzez pisemne powiadomienie Zamawiającego.

Odbioru technicznego Robót dokona Zamawiający w obecności Wykonawcy.

Zamawiający odbierająca Roboty dokonując ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją projektową, przedmiarami i Specyfikacjami technicznymi.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru technicznego.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją projektową, Przedmiarami i Specyfikacjami technicznymi z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo użytkowania, Zamawiający dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru technicznego Robót.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty takie, jak:

- Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy
- Specyfikacje techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne)
- dokumenty zainstalowanego wyposażenia
- rejestry obmiarów (oryginały)
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- Deklaracje zgodności, Certyfikaty i Atesty higieniczne zastosowanych materiałów
- instrukcje eksploatacyjne

W przypadku, gdy według Zamawiającego Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Zamawiający.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Koszty ww. robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej.
Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Obowiązujące w Polsce normy i normatywy
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych ITB
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych – montażowych
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

NAZWA ZAMIERZENIA: **REALIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH
POLEGAJĄCYCH NA DOSTOSOWANIU II PIĘTRA
BUDYNKU „B” I II PIĘTRA BUDYNKU „E” SIEDZIBY
POLITECHNIKI BYDGOSKIEJ IM. JANA I JĘDRZEJA
ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY DO POTRZEB
WYDZIAŁU ZARZĄDZANIA PBŚ**

ADRES ZAMIERZENIA: **al. prof. S. Kaliskiego 7
Bydgoszcz
dz. nr ew. 86/5, obr. 0337**

NAZWY I KODY CPV: **45000000-7 – Roboty budowlane**

ZAMAWIAJĄCY: **Politechnika Bydgoska im. J. i J. Śniadeckich
al. prof. S. Kaliskiego 7
85-796 Bydgoszcz**

OPRACOWANIE: **Justyna Łomaszewicz**

Bydgoszcz, listopad 2022 r.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot Szczegółowej specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru Robót rozbiórkowych, które zostaną wykonane w ramach zamówienia pn. „Realizacja robót budowlanych polegających na dostosowaniu II piętra Budynku „B” i II piętra Budynku „E” siedziby Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy do potrzeb Wydziału Zarządzania PBS”.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej specyfikacji technicznej

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową specyfikacją techniczną

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac demontażowych i rozbiórkowych.

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje w szczególności:

- demontaż instalacji elektrycznych nisko- i wysokoprądowych wraz z osprzętem
- demontaż grzejników wraz z gałuskami
- demontaż instalacji sanitarnych w zakresie wynikającym ze zmiany układu funkcjonalnego
- rozbiórka niezdemontowanych elementów sufitów podwieszanych
- dokonanie rozbiórek ścian wewnętrznych działowych w zakresie wynikającym ze zmiany układu funkcjonalnego
- sufity: skucie warstw wykończeniowych sufitowych: luźnych tynków, luźnych warstw podkładowych; zeszkobanie i zmycie starych powłok malarskich
- ściany: skucie warstw wykończeniowych ściennych: okładzin, luźnych tynków, luźnych warstw podkładowych; zeszkobanie i zmycie starych powłok malarskich
- podłogi: skucie nienośnych warstw zapraw i skorodowanych warstw podkładowych, szlifowanie i równanie posadzek

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją projektową, Szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, szkło, elementy metalowe, osprzęt instalacji wodno-kanalizacyjnej, osprzęt instalacji elektrycznej i teletechnicznej, inne.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych teren należy oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wynikających z założeń przedstawionych w Dokumentacji projektowej, Szczegółowej specyfikacji technicznej lub ze wskazań Zamawiającego.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w Szczegółowej specyfikacji technicznej lub przez Zamawiającego. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on zeskładować je w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu robót budowlanych.

Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych Wykonawca musi wykonać na własny koszt.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej Specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności

wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m² odbitych tynków, rozebranych ścianek
- 1 m³ rozebranych elementów ścian, wykutych otworów itp. (rozumianych jako objętość zdemontowanych elementów) oraz wywozu i utylizacji odpadów.

8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Umowie.

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną:

- wyznaczenie zakresu prac
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem
- przeprowadzenie demontażu
- rozdrobnienie zdemontowanych elementów
- oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach
- przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów
- selektywne złożenie odpadów w kontenerach

Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:

- załadunek odpadów
- zabezpieczenie ładunku
- przewóz odpadów do miejsca utylizacji
- utylizację odpadów

ROBOTY REMONTOWO – BUDOWLANE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot Szczegółowej specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru Robót remontowo – budowlanych, które zostaną wykonane w ramach zamówienia pn. „Realizacja robót budowlanych polegających na dostosowaniu II piętra Budynku „B” i II piętra Budynku „E” siedziby Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy do potrzeb Wydziału Zarządzania PBS”.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie Robót remontowo – budowlanych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów i wykonawstwem.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- wykonania ścian wewnętrznych działowych
- naprawy i wzmocnienia ścian istniejących
- relokacji i realizacji nowych otworów drzwiowych
- montażu nadproży w otworach drzwiowych nowoprojektowanych, relokowanych i istniejących
- wykonania otworu okiennego z montażem nadproża
- montażu stolarki / ślusarki drzwiowej (w tym przeciwpożarowej i dymoszczelnej)
- montażu stolarki okiennej
- montażu systemu szynowego do zawieszania obrazów
- w zakresie wykończenia ścian: wykonania wypraw tynkarskich, gładzi, ułożenia tapet, powłok malarskich, okładzin ceramicznych, ułożenia lameli ściennych
- w zakresie sufitów: wykonania wypraw tynkarskich, gładzi, powłok malarskich, sufitów podwieszanych, ułożenia lameli sufitowych
- w zakresie podłóg: wykonania wylewek, ułożenia warstw wykończeniowych
- montażu parapetów wewnętrznych
- montażu nawiewników okiennych
- montażu krat wentylacyjnych
- wykonania obudów do szachtów instalacyjnych
- montażu klimatyzacji
- częściowej modernizacji i przebudowy instalacji wewnętrznych: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania,
- montażu krzeseł naściennych
- montażu tablic informacyjnych
- montażu tabliczek przydrzwiowych
- wykonania znaków identyfikacji wizualnej Wydziału Zarządzania
- montażu rolet okiennych
- wykonania tablic magnetycznych
- montażu tablic korkowych
- montażu elementów dekoracyjnych

- wykonania i montażu zabudowy meblowej pomieszczeń socjalnych
- Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych. Wykonawca powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych Umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją projektową, Specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej Specyfikacji powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną
- atest higieniczny

Materiały przeznaczone do użycia:

- preparaty gruntujące
- wylewka samopoziomująca
- wykładzina obiektowa PCV heterogeniczna syntetyczna:
wykładzina podłogowa z rolki, zgrzewana, klasyfikacja obiektowa min. 34, odporność ogniowa Bfl-s1, klasa antypoślizgowości min. R9, trwałość kolorystyczna min. 6, gr. min. 2,0 mm, grubość warstwy użytkowej min. 0,7 mm, stabilność wymiarowa < 0,1%, wgniecenie reszkowe ok. 0,02 mm, odporność na krzesła na rolkach: bardzo dobra, odporność na zabrudzenia i chemikalia: bardzo dobra
- preparat polimerowy do zabezpieczania posadzek z wykładzin PCV
- cokoły przypodłogowe z deski dębowej – drewno lite klasy A, bezsęczne, o wymiarach ok. 10 x 1,5 cm, o powierzchni gładkiej, szlifowanej, lakierowanej
- cokoły laminowane z MDF, o wymiarach ok. 10 x 1,5 cm, kolor NCS S 1002-Y50R, klipsy do MDF
- system do suchej zabudowy: profile ryflowane lub karbowane CW75 i UW75 o gr. min. 1,2 mm i powłoce dwustronnie ocynkowanej warstwą cynku wynoszącą 275 g/m²; listwy dylatacyjne, taśmy akustyczne, systemowe łączniki i wkręty fosfatowane; podkładki akustyczne o gr. 1 cm, taśmy uszczelniające, pianki montażowe, paski z wełny kamiennej
- płyty gipsowo – kartonowe typu A, gr. 0,65 cm

- płyty gipsowo – kartonowe typu A, gr. 1,25 cm
- płyty gipsowo – kartonowe typu A, gr. 1,50 cm
- płyty gipsowo – kartonowe typu A, gr. 0,65 cm
- płyty gipsowo – kartonowe typu F, gr. 1,25 cm
- płyty gipsowo – kartonowe typu DFH2, gr. 1,25 cm
- klej gipsowy do płyt gipsowo - kartonowych
- wełna mineralna skalna w postaci płyt
- masa szpachlowa
- gładź szpachlowa
- narożniki aluminiowe
- półnarożniki aluminiowe
- taśmy do spoinowania płyt
- taśmy uszczelniające
- folia płynna
- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze, fabrycznie zagruntowana białą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m²
- farba ceramiczna o odporności powłoki na szorowanie w klasie I, odporności na zmywanie min. 5000 cykli, głęboki mat, kolor NCS S 1002-Y50R
- farba lateksowa o odporności powłoki na szorowanie w klasie I, odporności na zmywanie min. 5000 cykli, głęboki mat, kolor NCS S 1002-Y50R
- farba magnetyczna
- płytki ceramiczne rektyfikowane gresowe, gatunek 1, wymiar 60 x 30 cm, nieszkliwione, zaimpregnowane fabrycznie, nasiąkliwość wodna $\leq 0,1\%$, wytrzymałość na zginanie $\sim 45 \text{ N/mm}^2$, siła łamiąca $\sim 2500 \text{ N}$, odporność na ścieranie wgłębne klasa V/PEI 5, odporność na działanie środków domowego użytku UA, odporność chemiczna UHA, ULA
- bloczki silikatowe, gr. 12 cm / bloczki z betonu komórkowego, gr. 12 cm
- zaprawa cementowo – wapienna, kl. M10 / zaprawa cienkowarstwowa
- łączniki do murów K1 z blachy stalowej ocynkowanej
- łączniki stalowe DS.
- wkręty
- pianka plastyczna
- papa
- tynk cementowo – wapienny kat. III
- tynk gipsowy
- nadproża strunobetonowe o długości 120 cm
- nadproża strunobetonowe o długości 240 cm
- nadproże strunobetonowe o długości 330 cm
- system sufitów podwieszanych modułowych: profile poprzeczne i nośne T24, wykończeniowe listwy przyściennne, akcesoria i elementy systemu (sprężyny dociskowe, profile dystansowe, zawiesia systemowe itp.)
- panele mineralne o krawędzi X, pochłanianie dźwięku α_w : 1,00 (klasa A), reakcja na ogień A1, wymiar 1800 x 600 mm, gr. 22 mm, kolor biały
- system sufitów podwieszanych z płyt gipsowo kartonowych: profile sufitowe CD, przyściennne UD, wieszaki sufitowe, metalowe kołki rozporowe, łączniki krzyżowe, niezbędne akcesoria
- lamele ściennne z MDF, okleinowane i pokryte laminatem, o wymiarach ok. 2,8 cm x 8 cm

- lamele sufitowe z MDF, okleinowane i pokryte laminatem, o wymiarach ok. 2,8 cm x 8 cm
- klej montażowy
- odbojniki podłogowe
- płyty meblowe okleinowane, gr. 28 mm
- kantówki drewniane, 5 x 5 cm
- zamki na klucz trójkątny
- zaczepy do zamków
- pręty o śr. 6 mm ze stali gładkiej klasy A-0
- beton C16/20
- wełna mineralna, gr. 15 cm
- mata z wełny mineralnej
- otuliny z wełny mineralnej
- pianka poliuretanowa
- stolarka drzwiowa: drzwi wewnętrzne, skrzydło płaskie, pełne, bezprzylgowe, wykładane na ścianę, o gr. min. 36 mm, wzmocnione ramiakiem z płyty MDF z doklejką drewna, wypełnione płytą o właściwościach akustycznych, wierzchnia warstwa skrzydła z płyty MDF o gr. 6 mm; ościeżnica systemowa, regulowana, bezprzylgowa, o gr. 38 mm, wykonana z płyty MDF, z opaskami o szer. min. 10 cm zaciętymi na kąt 45°; okleina o gr. 0,5 mm; klamki typ U, elektrozaczep awersyjny, rozety okrągłe, trzy zawiasy niewidoczne; panel boczny o szer. 30 cm, niezależny; mechaniczny próg opadający; okucia stal nierdzewna, zawiasy, rozety, klamki stal nierdzewna szczotkowana, wzmocnienie pod samozamykacz; izolacyjność akustyczna $R_w \geq 36$ dB
- stolarka drzwiowa: drzwi wewnętrzne, skrzydło płaskie, pełne, bezprzylgowe, wykładane na ścianę, o gr. min. 36 mm, wzmocnione ramiakiem z płyty MDF z doklejką drewna, wypełnione płytą o właściwościach akustycznych, wierzchnia warstwa skrzydła z płyty MDF o gr. 6 mm; ościeżnica systemowa, regulowana, bezprzylgowa, o gr. 38 mm, wykonana z płyty MDF, z opaskami o szer. min. 10 cm zaciętymi na kąt 45°; okleina o gr. 0,5 mm; EI60; gałko - klamka, klamka typ U, rozety okrągłe, z kontrolą dostępu, elektrozaczep awersyjny, samozamykacz szynowy, trzy zawiasy niewidoczne; panel boczny o szer. 30 cm, niezależny; mechaniczny próg opadający; okucia stal nierdzewna; zawiasy, rozety, klamki stal nierdzewna szczotkowana; izolacyjność akustyczna $R_w \geq 32$ dB
- stolarka drzwiowa: drzwi wewnętrzne, skrzydło płaskie, pełne, bezprzylgowe, wykładane na ścianę, o gr. min. 36 mm, wzmocnione ramiakiem z płyty MDF z doklejką drewna, wypełnione płytą o właściwościach akustycznych, wierzchnia warstwa skrzydła z płyty MDF o gr. 6 mm; ościeżnica systemowa, regulowana, bezprzylgowa, o gr. 38 mm, wykonana z płyty MDF, z opaskami o szer. min. 10 cm zaciętymi na kąt 45°; okleina o gr. 0,5 mm; gałko - klamka, klamka typ U, rozety okrągłe, z kontrolą dostępu, elektrozaczep awersyjny, samozamykacz szynowy, trzy zawiasy niewidoczne; panel boczny o szer. 30 cm, niezależny; mechaniczny próg opadający; okucia stal nierdzewna, zawiasy, rozety, klamki stal nierdzewna szczotkowana, izolacyjność akustyczna $R_w \geq 35$ dB
- ślusarka drzwiowa: drzwi wewnętrzne, dwuskrzydłowe, dymoszczelne, aluminiowe, aluminium szczotkowane, szklone szkłem bezbarwnym, bezpiecznym VSG (klasa P2), wykładane na ścianę, samozamykacz ukryty, okucia stal nierdzewna, zawiasy, pochwyt stal nierdzewna szczotkowana, z kontrolą dostępu, elektrozaczep rewersyjny, trzy zawiasy na każdym skrzydle

- stolarka okienna: okno nieotwieralne o wymiarach 300 cm x 110 cm, z lustrem fenickim, szkło bezpieczne VSG (klasa P2), $R_w \geq 35$ dB
- klamki okienne z zamkami
- parapety z konglomeratu drobnoziarnistego o gr. min. 3 cm, w kolorze białym, o głębokości ok. 15 cm
- klej poliuretanowy
- klej silikonowy
- silikon sanitarny
- wsporniki stalowe
- rolety zaciemniające w 100% z tkaniny poliestrowej, o gramaturze min. 280 g/m², wraz z niezbędnymi akcesoriami, mechanizmem metalowym, z metalowymi: łańcuszkiem kulkowym i obciążnikami
- rolety zaciemniające z tkaniny poliestrowej, o gramaturze min. 280 g/m², wraz z niezbędnymi akcesoriami, mechanizmem metalowym, z metalowymi: łańcuszkiem kulkowym i obciążnikami
- listwy maskujące do rolet, sufitowe, o przekroju prostym, płaskim, wykończone okleiną, o wys. ok. 13 cm, wykonane z płyt MDF
- kratki wywiewne, z kieszenią mocującą, metalowe, prostokątne, z wypełnieniem siatką, malowane proszkowo
- system szynowy do wieszania obrazów, podtynkowy, aluminiowy, o nośności do 15 kg/mb, wymiarach 6,4 x 40 mm, systemowe linki z dyskami i haki z udźwigiem do 4 kg
- piktogramy
- tabliczki kierunkowe
- tablice magnetyczne
- krzesła składane, mocowane naściennie, z mechanizmem samozamykania, z oparciem, o wymiarach po złożeniu ok. 41 x 44 x 12 cm, po rozłożeniu ok. 41 x 44 x 42 cm, o konstrukcji stalowej, malowanej proszkowo, o siedziskach i oparciach wykonanych ze sklejki
- umywalki wpuszczane w blat z niezbędnymi przewodami – syfony, zawory, wężyki itp.
- zlewozmywaki dwukomorowych z ociekaczami, z niezbędnymi przewodami – syfony, zawory, wężyki itp.
- baterie umywalkowe
- pojemnościowe podgrzewacze wody
- systemowe kosze do segregacji śmieci o pojemności około 24 l każdy kosz, wysuwane na metalowym stelażu i stalowych prowadnicach kulkowych z funkcją pełnego wysuwu i mechanizmem miękkiego zamykania
- suszarki do naczyń, dwa poziomy, dolny poziom zabezpieczony półką zbierającą wodę z naczyń, wykonane ze stali nierdzewnej, mocowania rozprężne
- płyty meblowe MDF dwustronnie laminowane o gr. 18 mm, z brzegami zabezpieczonymi obrzeżami meblowymi miękkimi o gr. 2 mm, akrylowymi.
- blaty z płyt meblowych o gr. 38 mm, laminowane laminatem o gr. min. 1 mm, z zaobloną krawędzią o $r = 3$ mm, z brzegami zabezpieczonymi obrzeżami meblowymi miękkimi o gr. 2 mm, akrylowymi
- nóżki cokołowe o wysokości 10 cm, regulowane, o udźwigu do 300 kg
- listwy cokołowe o wysokości 10 cm, wykonane z płyt meblowych MDF dwustronnie laminowanych o gr. 16 mm, z brzegami zabezpieczonymi obrzeżami meblowymi miękkimi o gr. 1 mm, akrylowymi
- uszczelki cokołowe

- uchwyty typu U, o prostym wzornictwie, o długości około 300 mm, głębokości około 35 mm, wykonane ze stali szczerkowanej
- zawiasy puszkowe przeznaczone do drzwi nakładanych, z cichym domykiem, ze sprężyną dociągającą, z prowadnikiem, o kącie otwarcia zawiasu 110° , wykonane ze stali niklowanej
- szuflady systemowe z krytym systemem pełnego wysuwu, z cichym domykiem, regulacją frontu w dwóch płaszczyznach, o głębokości 50 cm; prowadnice przyjmujące obciążenie dynamiczne do 30 kg
- zegary ściennie o średnicy ok. 80 – 100 cm, kolor czarny, cyfry naklejane
- zegary ściennie o średnicy ok. 40 cm, kolor biały, cyfry naklejane
- mapa ścienna 3D wykonana z drewna, o precyzyjnej obróbce, wymiarach ok. 250 cm x 160 cm, wygrawerowanych laserowo granicach krajów, ich nazwach; kraje przedstawione na różnych grubościach drewna i w różnych kolorach
- korek samoprzylepny w rolce, wykonany z technicznego, elastycznego korka portugalskiego prasowanego, o grubości 1 cm, o frakcji granulatu 0,5 – 2 mm, gęstości $> 240 \text{ kg/m}^3$, wytrzymałości na rozciąganie $> 800 \text{ kPa}$, ściskanie $< 45\%$
- rozpuszczalnikowy klej kontaktowy dedykowany do korka
- odbojnice ściennie o wysokości min. 20 cm, o krawędziach fazowanych

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Zamawiającego w tym :

- szpachle i packi elektronarzędzia ręczne
- narzędzia lub urządzenia do cięcia, gięcia, prostowania stali itp.
- wałki dociskowe
- frezarki ręczne lub mechaniczne
- mieszarki do zapraw
- pojemniki
- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża
- sprzęt murarski (przyrządy do nakładania zaprawy, spoinowania, urządzenia poziomujące)
- betoniarki wolnospadowe elektryczne
- piły do cięcia cegieł, bloczków itp.
- rusztowania rurowe

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych). Chemię budowlaną w czasie transportu jak i składowania należy zabezpieczyć przed zamoczeniem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

5.1. Podłogi

Należy skuć nienośne warstwy zapraw i skorodowane warstwy podkładowe, przeprowadzić szlifowanie, równanie i czyszczenie posadzek, dokonać ewentualnych napraw pęknięć żywicą epoksydową i matami z włókna szklanego.

Podłoże należy przygotować wg poniższych wytycznych:

- warstwa gruntująca
- wylewka samopoziomująca, gr. 0,4 – 0,6 cm (wyrównanie posadzek)
- warstwa gruntująca
- wykładzina obiektowa PCV heterogeniczna syntetyczna:
 - wykładzina podłogowa z rolki, zgrzewana, po wykonaniu polimeryzowana, klasyfikacja obiektowa min. 34, odporność ogniowa Bfl-s1, klasa antypoślizgowości min. R9, trwałość kolorystyczna min. 6, gr. min. 2,0 mm, grubość warstwy użytkowej min. 0,7 mm, stabilność wymiarowa < 0,1%, wgniecenie resztkowe ok. 0,02 mm, odporność na krzesła na rolkach: bardzo dobra, odporność na zabrudzenia i chemikalia: bardzo dobra;
 - kolor i tekstura jak Forbo: Eternal material – Mortar textured concrete (12472) – zgodnie z Załącznikiem graficznym; NCS S 3502-Y, LRV 39%
 - kolor i tekstura jak Forbo: Eternal material – Taupe textured concrete (12492) – zgodnie z Załącznikiem graficznym; NCS S 5005-Y20R, LRV 24%
 - kolor i tekstura jak Forbo: Eternal material – Brushed chrome (13712) – zgodnie z Załącznikiem graficznym; NCS S 5000-N
 - kolor jak Tarkett: Cubic bright yellow – zgodnie z Załącznikiem graficznym; LRV 31,4%
 - kolor jak Forbo: PCV Linear – Spectrum rock 700008F – zgodnie z Załącznikiem graficznym

Cokoły przypodłogowe na korytarzach należy wykonać z deski dębowej – drewna litego klasy A, bezszęcnego, o wymiarach ok. 10 x 1,5 cm, o powierzchni gładkiej, szlifowanej, lakierowanej.

W pomieszczeniach winny być wykonane cokoły laminowane z MDF, również o wymiarach ok. 10 x 1,5 cm, mocowane na klipsy do MDF, kolor NCS S 1002-Y50R.

5.2. Ściany

Należy zdemontować instalacje elektryczne i teletechniczne (wraz z osprzętem) przeznaczone do likwidacji – w korelacji do dokumentacji projektowej branży elektrycznej i teletechnicznej.

Należy dokonać oceny trwałości wszystkich tynków, skuć tynki luźne, odspajające się, oczyścić przegrody przed dalszymi pracami.

Część pomieszczeń wymagać będzie powiększenia poprzez wykonanie rozbiórek ścian działowych, a część wyodrębnienia dodatkowych pokoi poprzez budowę ścian działowych. Roboty te winny być zrealizowane w oparciu o Załącznik graficzny na którym wskazane są ścianki nowoprojektowane oraz przeznaczone do rozbiórek. Część pomieszczeń wymagać również będzie wykonania zabudów istniejących otworów drzwiowych, wykonania nowych (w tym jednego okiennego) i w dużym zakresie ich relokacji powiązanej ze zmianą szerokości.

Od strony ciągów komunikacyjnych ściany winny być wykończone do wysokości 10 cm powyżej poziomu sufitów podwieszanych.

Nowoprojektowane ścianki należy wykonać w systemie suchej zabudowy wg poniższych wytycznych:

- pojedyncza konstrukcja z profili ryflowanych lub karbowanych CW75 i UW75 o gr. min. 1,2 mm i powłoce dwustronnie ocynkowanej warstwą cynku wynoszącą 275 g/m², z wykorzystaniem listew dylatacyjnych, taśm akustycznych, systemowych łączników i wkrętów fosfatowanych; pod profilami obwodowymi UW i skrajnymi profilami pionowymi CW, wykonanie podkładek akustycznych o gr. 1 cm z wykorzystaniem taśmy uszczelniającej, pianki montażowej lub pasków z wełny kamiennej
- dwuwarstwowa, obustronna okładzina z płyt gipsowo – kartonowych typu A, gr. 1,25 cm, montowanych mijankowo
- wypełnienie wełną mineralną skalną w postaci płyt
- masa szpachlowa (szpachlowanie spoin, łączy, osadzanie taśm itd.)
- gładź szpachlowa
- warstwa gruntująca
- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze, fabrycznie zagruntowana bielą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m² – równoważna z Vitrulan Systexx Comfort Glassfleece V16
- farba ceramiczna / farba lateksowa / płytki ceramiczne

Filarki przyokienne należy przygotować wg poniższych wytycznych:

- warstwa gruntująca
- okładzina z płyt gipsowo – kartonowych typu A, gr. 0,65 cm, montowana na klej gipsowy do płyt, ułożenie płyt z pionowaniem
- masa szpachlowa (szpachlowanie spoin, łączy, osadzanie taśm itd.)
- gładź szpachlowa (z ułożeniem narożników aluminiowych)
- warstwa gruntująca
- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze, fabrycznie zagruntowana bielą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m² – równoważna z Vitrulan Systexx Comfort Glassfleece V16
- farba ceramiczna / farba lateksowa / płytki ceramiczne

Uzupełnienia murów istniejących należy wykonać z bloczków silikatowych (*bloczków z betonu komórkowego*) wg poniższych wytycznych:

- bloczki silikatowe, gr. 12 cm, murowane na zaprawie cementowo – wapiennej, gr. 10 mm, kl. M10; łączone ze ścianami istniejącymi / słupami za pomocą łączników do murów K1 z blachy stalowej ocynkowanej w co drugiej spoinie; bloczki przytwierdzone do stropu punktowo za pomocą łączników stalowych DS i wkrętów w co drugiej spoinie, szczeliny między ścianami, a stropem wypełnione pianką plastyczną; bloczki układane na przekładce z papy (*bloczki z betonu komórkowego, gr. 12 cm murowane na zaprawie cienkowarstwowej gr. 2 mm*)
- tynk cementowo – wapienny kat. III
- masa szpachlowa
- gładź szpachlowa
- warstwa gruntująca
- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze, fabrycznie zagruntowana bielą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m² – równoważna z Vitrulan Systexx Comfort Glassfleece V16

- farba ceramiczna / farba lateksowa / płytki ceramiczne

Wymiana stolarki drzwiowej wiązać się będzie z niewielką relokacją istniejących otworów drzwiowych, powiązaną z koniecznością fragmentarycznego zamurowania otworów po jednej ich stronie i jednoczesnego powiększenia po drugiej ich stronie. Relokacje otworów drzwiowych związane z wymianą stolarki należy przeprowadzić wraz z montażem nadproży drzwiowych. Lokalizacja otworów drzwiowych winna być zgodna z Załącznikami graficznymi.

Przegrody istniejące (w tym powierzchnie za grzejnikami) należy przygotować wg poniższych wytycznych:

- ściana istniejąca
- tynk istniejący cementowo – wapienny (tynkiem cementowo – wapiennym kat. III należy dokonać uzupełnień w przypadku dużych ubytków w istniejącej strukturze)
- masa szpachlowa (masą szpachlową należy dokonać naprawy miejscowych ubytków: drobnych uszkodzeń, nierówności i sfalowań tynku)
- gładź szpachlowa (z ułożeniem narożników aluminiowych)
- warstwa gruntująca
- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze fabrycznie zagruntowana bielą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m² – równoważna z Vitruilan Systexx Comfort Glassfleece V16
- farba ceramiczna / farba lateksowa / płytki ceramiczne

W przegrodach istniejących nowoprojektowane otwory drzwiowe należy wykonać wraz z osadzeniem nadproży i dokonać obróbki otworów zgodnie z powyższymi wytycznymi.

W trakcie poszerzania i relokacji otworu drzwiowego w *Pomieszczeniu Akademickiego Klubu Krótkofalowców*, roboty budowlane należy przeprowadzać w sposób uniemożliwiający zapylenie sprzętu teletechnicznego / teletransmisyjnego, w tym serwerów.

W razie konieczności należy przenieść kanały instalacji elektrycznej biegnące wzdłuż wymienianej stolarki drzwiowej. Ścianę na której znajduje się otwór drzwiowy należy od strony *Pomieszczenia Akademickiego Klubu Krótkofalowców* wykończyć zgodnie z wytycznymi dotyczącymi przegród istniejących.

Od strony *Serwerowni*, pomiędzy pomieszczeniem *Serwerowni*, a *Pomieszczeniem technicznym* należy wykonać izolację akustyczną w postaci ścianki z płyt gipsowo – kartonowych wg poniższych wytycznych:

- ściana istniejąca
- pojedyncza konstrukcja z profili ryflowanych lub karbowanych CW75 i UW75 o gr. min. 1,2 mm i powłoce dwustronnie ocynkowanej warstwą cynku wynoszącą 275 g/m², z wykorzystaniem taśm akustycznych, systemowych łączników i wkrętów fosfatowanych; pod profilami obwodowymi UW i skrajnymi profilami pionowymi CW, wykonanie podkładek akustycznych o gr. 1 cm z wykorzystaniem taśmy uszczelniającej, pianki montażowej lub pasków z wełny kamiennej
- dwuwarstwowa, jednostronna okładzina z płyt gipsowo – kartonowych typu F, gr. 1,25 cm, montowanych mijankowo
- wypełnienie wełną mineralną skalną w postaci płyt
- masa szpachlowa (szpachlowanie spoin, łączy, osadzanie taśm itd.)
- gładź szpachlowa
- warstwa gruntująca

- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze, fabrycznie zagruntowana bielą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m² – równoważna z Vitrulan Systexx Comfort Glassfleece V16
- farba lateksowa

Pozostałe ściany *Serwerowni* winny być przygotowane zgodnie z wytycznymi dla przegród istniejących. Wszystkie roboty budowlane planowane do wykonania w *Serwerowni* należy przeprowadzać w sposób uniemożliwiający zapylenie serwerów. W trakcie realizacji prac serwery pozostaną czynnym wyposażeniem.

Od strony ciągów komunikacyjnych tapety winny być pokryte farbą ceramiczną, w pozostałych pomieszczeniach farbą lateksową:

- farba lateksowa i ceramiczna o odporności powłok na szorowanie w klasie I, odporności na zmywanie min. 5000 cykli; malowanie min. 2 – krotne, głęboki mat, kolor NCS S 1002-Y50R.

W pomieszczeniach socjalnych należy ułożyć płytki ścienne ceramiczne na powierzchniach o wysokości od podłóg do górnych krawędzi opasek drzwiowych, zabezpieczonych folią płynną i taśmami uszczelniającymi:

- płytki ceramiczne rektyfikowane gresowe, gatunek 1, wymiar 60 x 30 cm, nieszkliwione, zaimpregnowane fabrycznie, nasiąkliwość wodna $\leq 0,1\%$, wytrzymałość na zginanie $\sim 45 \text{ N/mm}^2$, siła łamiąca $\sim 2500 \text{ N}$, odporność na ścieranie wgłębne klasa V/PEI 5, odporność na działanie środków domowego użytku UA, odporność chemiczna UHA, ULA, kolor i wzór do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.

5.3. Nadproża

Istniejące otwory drzwiowe nie posiadają nadproży. W ramach robót budowlanych polegających na wymianie stolarki drzwiowej (związanej również z uzupełnieniami murów, przesunięciami otworów drzwiowych i zmianą ich szerokości), otwory należy zabezpieczyć nadprożami. Winny one być ponadto osadzone w trakcie realizacji nowoprojektowanych otworów drzwiowych.

Dla drzwi o wymiarach w świetle przejścia 90 x 200 cm należy przewidzieć montaż nadproży strunobetonowych o długości min. 120 cm. Dla drzwi o wymiarach w świetle przejścia 180 x 230 cm należy przewidzieć montaż nadproży strunobetonowych o długości min. 240 cm. Dla okna o wymiarach 300 x 110 cm należy przewidzieć montaż nadproża strunobetonowego o długości 330 cm.

5.4. Sufity

Należy zdemonstować instalacje elektryczne i teletechniczne (wraz z osprzętem) przeznaczone do likwidacji – w korelacji do dokumentacji projektowej branży elektrycznej i teletechnicznej. Na komunikacjach winny zostać usunięte niezdemontowane elementy sufitów podwieszanych, istniejących. Należy dokonać rozbiórki sufitów podwieszanych w *Strefach studentów*.

Zdemontowane oprawy oświetleniowe winny być przekazane Zamawiającemu do dalszego wykorzystania.

Należy dokonać oceny trwałości wszystkich tynków, skuć tynki luźne, odspajające się, oczyścić przegrody przed dalszymi pracami.

Sufity istniejące należy przygotować wg poniższych wytycznych:

- strop istniejący

- tynk istniejący cementowo – wapienny (tynkiem cementowo – wapiennym kat. III należy dokonać uzupełnień w przypadku dużych ubytków w istniejącej strukturze)
- masa szpachlowa (masą szpachlową należy dokonać naprawy miejscowych ubytków: drobnych uszkodzeń, nierówności i sfalowań tynku)
- gładź szpachlowa
- warstwa gruntująca
- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze, fabrycznie zagruntowana bielą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m² – równoważna z Vitrulan Systexx Comfort Glassfleece V16
- farba lateksowa

Na komunikacji należy przewidzieć montaż mieszany sufitów podwieszanych: modułowych oraz z płyt gipsowo – kartonowych:

Sufity podwieszane modułowe należy wykonać wg poniższych wytycznych:

- sufit istniejący
- krzyżowa, jednopoziomowa ukryta konstrukcja nośna o siatce 1800 x 600 mm z profili poprzecznych i nośnych T24, wykończeniowych listew przyściennych oraz niezbędnych akcesoriów wraz z wymaganymi elementami systemu (sprężyny dociskowe, profile dystansowe, zawiesia systemowe itp.)
- panele mineralne o krawędzi X, pochłanianie dźwięku α_w : 1,00 (klasa A), reakcja na ogień A1, wymiar 1800 x 600 mm, gr. 22 mm, kolor biały

Sufit podwieszany modułowy równoważny z Rockfon Blanka z system montażu Rockfon System T24X.

Sufity podwieszane z płyt gipsowo – kartonowych należy przewidzieć z wpuszczanymi oprawami oświetleniowymi i wykonać wg poniższych wytycznych:

- sufit istniejący
- krzyżowa, jednopoziomowa konstrukcja z profili sufitowych CD, przyściennych UD i wieszaków sufitowych, przy użyciu metalowych kołków rozporowych (bez plastikowych elementów) i łączników krzyżowych oraz niezbędnych akcesoriów
- płyta gipsowo – kartonowa, gr. 15 mm
- gładź szpachlowa
- warstwa gruntująca
- farba lateksowa w kolorze białym

W miejscu montażu opaski z płyty meblowej pod logo Wydziału Zarządzania, należy zastosować konstrukcję wzmocnioną.

Montaż sufitów należy dokonać na wysokości 2,70 m od poziomu posadzki z zachowaniem prześwitu pomiędzy stropem, a sufitem podwieszonym, nadrzędnie o wysokości pozwalającej na prowadzenie wiązek instalacji elektrycznej, przewodów instalacji sanitarnej.

5.5. *Lamele ściennie / sufitowe*

Lamele przewidziane są do zamontowania jako przylegające do ścian, sufitowe i w postaci wolnostojących przepierzeń. Należy dokonać ich montażu w wyznaczonych na Załącznikach graficznych miejscach, przy użyciu kleju montażowego, w rozstawie ok. 3 cm. Lamele winny być wykonane z MDF, okleinowane i pokryte laminatem, o wymiarach ok. 2,8 cm x 8 cm, zbliżone do koloru dąb koniak, dąb sawanna / grafitowego (wyboru koloru należy dokonać w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie

realizacji Zamówienia). Lamelle w kolorze dąb sawanna / grafitowym winny być zamontowane w *Strefach studenta*. Proponowane jest wykonanie lameli stanowiących wolnostojące przepierzenia i lameli sufitowych oraz ściennych układanych w *Strefach studenta*, jako elementów klejonych mijankowo, wykonanych z 2 płyt MDF o grubości 1,6 cm. Część zespołów lameli przyściennych należy zabezpieczyć odbojnikami podłogowymi, zgodnie z Załącznikami graficznymi.

5.6. Szachty

W Segmencie „E” wzdłuż komunikacji (po obu jej stronach) zorganizowane zostały szachty instalacyjne dostępne od strony pomieszczeń. Ułożone są one naprzemiennie z pionami wentylacyjnymi. Zobrazowane zostało to na dokumentacji rysunkowej. Część z szachtów przesłonięta jest od strony pomieszczeń pustakami wentylacyjnymi, skutkiem czego dostęp do szachtów jest możliwy tylko z jednej strony. Pozostała część szachtów od strony pomieszczeń posiada dostęp z dwóch stron. W ramach zadania należy przewidzieć realizację zabudowy szachtów z płyt meblowych o gr. 28 mm w kolorystyce stolarki drzwiowej z okleinowanymi bokami, mocowanych do konstrukcji drewnianej. Drzwi do zabudowy należy osadzić przy użyciu zawiasów meblowych ze stali, dedykowanych do drzwi nakładanych, w ilości 5 sztuk na 1 parę drzwi. Drzwi do zabudowy szachtów winny być wyposażone w zamki na klucz trójkątny, należy przewidzieć też zaczepy do zamków. Schemat ideowy obudów szachtów instalacyjnych zobrazowany został na Załączniku graficznym.

Z uwagi na fakt, że roboty demontażowe w Segmencie „B” są w trakcie realizacji, nieznany jest dokładny układ szachtów, zwłaszcza lokalizacji w ich obrębie kanałów wentylacji grawitacyjnej. Niemniej, w Segmencie „B” należy przewidzieć zabudowę szachtów instalacyjnych analogiczną do zabudowy Segmentu „E”.

W ramach zadania należy wykonać częściowe zastropowanie otworów w obrębie pionów sanitarnych, polegające na zmniejszeniu wielkości przejść instalacyjnych. Pozostawiona część niezastropowana winna umożliwić późniejszą wymianę pionów. W otworach górnych i dolnych należy osadzić krzyżowo w każdym otworze po 4 pręty o śr. 6 mm wykonane ze stali gładkiej klasy A-0. Należy z jednej strony wywiercić otwory o głębokości 8 cm, z drugiej o głębokości 4 cm i wprowadzać do nich pręty. Otwory podłogowe winny zostać wypełnione betonem C16/20. Otwór górny należy wypełnić wełną mineralną o gr. 15 cm i pianką poliuretanową, a po wyrównaniu pokryć tynkiem gipsowym.

Niezastropowane części przebieg należy zabezpieczyć wełną kamienną.

Przewody winny być zaizolowane akustycznie poprzez montaż mat i otulin z wełny kamiennej lub szklanej.

Na komunikacji ogólnej należy wykonać zabudowę pionów przeciwpożarowej instalacji wodociągowej wg poniższych wytycznych:

- obudowa z płyt gipsowo – kartonowych; pojedyncza konstrukcja z profili ryflowanych lub karbowanych CW75 i UW75 o gr. min. 1,2 mm i powłoce dwustronnie ocynkowanej oraz dwuwarstwowej, jednostronnej okładziny z płyt gipsowo – kartonowych typu DFH2, gr. 1,25 cm, montowanych mijankowo, z wykorzystaniem taśm akustycznych, systemowych wkrętów i łączników, wkręty fostatowane; płyty oddzielone warstwą elastyczną od ścian wykonanych w technologii żelbetowej lub murowanej.
- masa szpachlowa (szpachlowanie spoin, łączy, osadzanie taśm itd.)
- gładź szpachlowa
- warstwa gruntująca

- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze, fabrycznie zagruntowana bielą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m² – równoważna z Vitrolan Systexx Comfort Glassfleece V16
- farba ceramiczna

5.7. Stolarka drzwiowa

W ramach zadania należy dokonać wymiany stolarki i ślusarki drzwiowej. Obecne otwory drzwiowe nie posiadają nadproży, a stolarka w zakresie szerokości przejść nie spełnia wymogów ujętych w obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. W związku z powyższym należy odpowiednio poszerzyć istniejące otwory, umożliwiając osadzenie stolarki o szerokościach i wysokościach w świetle ościeżnic zgodnych z aktualnymi przepisami – z zachowaniem wytycznych ujętych na Załącznikach graficznych – i dokonać miejscowo ich relokacji. Należy również wykonać nowe otwory drzwiowe. Wszystkie otwory (łącznie z istniejącymi) winny być zabezpieczone nadprożami stunobetonowymi.

Drzwi i ościeżnice winny być wykonane zgodnie z Załącznikami graficznymi. Przy wszystkich drzwiach należy przewidzieć montaż odbojników podłogowych.

5.8. Stolarka okienna

W istniejącej stolarce okiennej we wszystkich pomieszczeniach objętych zadaniem należy zamontować nawiewniki higrosterowane z możliwością ręcznego zamykania, montowane w górnej kwaterze okien. Doboru nawiewników należy dokonać w oparciu o wytyczne branży sanitarnej.

Pomiędzy *Salą focusową*, a *Salą obserwacyjną* należy wykonać otwór okienny wraz z osadzeniem nadproża strunobetonowego oraz zamontować lustro fenickie (stolarka okienna stała) o wymiarach 300 cm x 110 cm i $R_w \geq 35$ dB. Wysokość parapetu okna $h_p = 90$ cm.

W *Stefie studenta* znajdującej się przy Segmencie „E”, w stolarce okiennej winny być wymienione klamki okienne na klamki okienne z zamkami.

5.9. Parapety

W ramach zadania należy zamontować nowe parapety okienne w każdym pomieszczeniu, łącznie z *Serwerownią*. Należy przyjąć parapety z konglomeratu drobnoziarnistego o gr. min. 3 cm, w kolorze białym, o głębokości ok. 15 cm, mocowane na klej poliuretanowy, Szerokość parapetów należy przyjąć o 6 cm większą niż szerokość wnęk okiennych. Z uwagi na konieczność osadzenia parapetów na niewielkiej głębokości ściany, pod nowe parapety należy zamontować wsporniki stalowe.

5.10. Żaluzje rolety

W *Sali obserwacyjnej* należy zamontować roletę zaciemniającą w 100% na wnękę okienną z tkaniny poliestrowej w kolorze czarnym / ciemny brąz / grafit (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia), o gramaturze min. 280 g/m², wraz z niezbędnymi akcesoriami, mechanizmem metalowym, z metalowymi: łańcuszkiem kulkowym i obciążnikami. Wielkość rolety należy przyjąć o 20 cm szerszą,

niż szerokość otworu okiennego. Roleta winna być zamocowana podsufitowo i posiadać długość o 10 cm większą, niż wysokość od sufitu do parapetu.

Roletę o powyższych parametrach należy również zamontować w *Sali obserwacyjnej* na wnęcie okiennej rozdzielającej *Salę obserwacyjną* od *Sali focusowej*. Roleta winna być mocowana naściennie i posiadać wielkość o 20 cm szerszą, niż szerokość otworu okiennego i być dłuższa o 20 cm, niż wysokość otworu okiennego.

W pozostałych pomieszczeniach objętych zadaniem należy przyjąć rolety zgodne z wytycznymi dla rolet montowanych podsufitowo, lecz w kolorze beżowym. Nie muszą być to rolety zaciemniające w 100%.

5.11. Listwy maskujące

Wałki rolet należy zamaskować poprzez montaż listew maskujących sufitowych o przekroju prostym, płaskim, wykończonych okleiną, o wys. ok. 13 cm, wykonanych z płyt MDF, bez widocznych łączeń od frontu. Maskownice winny być zamontowane na całej szerokości pomieszczenia i pomalowane w kolorze ścian. Długość maskownicy kryjącej wałek rolety okiennej w oknie z lustrem fenickim należy dopasować do szerokości rolety i wyposażyć w zaślepki boczne.

5.12. Kanały wentylacji grawitacyjnej

Na przewodach wentylacji grawitacyjnej we wszystkich pomieszczeniach (łącznie z komunikacją) należy zamontować nowe kratki wywiewne, z kieszenią mocującą, metalowe, prostokątne, z wypełnieniem siatką, malowane proszkowo.

Na korytarzach należy obniżyć wysokość istniejących otworów stanowiących wloty powietrza do kanałów wentylacji grawitacyjnej, celem uniknięcia ich kolizji z sufitem podwieszanym.

5.13. System szynowy do wieszania obrazów

Na korytarzach, wzdłuż ścian podłużnych na wysokości 5 cm poniżej poziomu sufitu należy wykonać system szynowy do wieszania obrazów. System winien być wykonany z użyciem szyny podtynkowej, aluminiowej, o nośności do 15 kg/mb, wymiarach 6,4 x 40 mm. Dostarczyć należy również systemowe linki z dyskami i haki pozwalające na ekspozycję 40 obrazów (po 20 w każdym z Budynków). Należy przewidzieć haki z udźwigniem do 4 kg.

5.14. Logo Wydziałowe

W ramach realizacji zadania winny zostać wykonane znaki wydziałowe na komunikacjach ogólnych: na płytach w postaci opasek (łącznie 4 komplety) – zgodnie z Załącznikami graficznymi.

Logo należy wykonać poprzez nadruk na płytę meblową gładką, matową o gr. 2,8 cm, szer. 60 cm. Kolor tła: R150 G30 B121, kolor logo: R255 G255 B255, okleina: zbliżona do R150 G30 B121. Płyty winny być przyklejane do ścian i sufitów klejem montażowym poliuretanowym. Sufity w miejscach przewidzianych na montaż płyt należy wykonać na konstrukcji wzmocnionej, płytę kleić do płyt gipsowo – kartonowych (sufitowych). Długości płyt winny być ustalone po realizacji robót budowlanych w części komunikacyjnej i dobrane do szerokości i wysokości korytarzy. Według wstępnych założeń 1 opaska składać się będzie z 3 płyt o długościach ok. 185 cm, 252 cm, 236 cm.

Przed wykonaniem nadruku należy wzór logo i jego usytuowanie na płycie należy uzgodnić z Działem Informacji i Promocji Politechniki Bydgoskiej.

5.15. Znakowanie

Na obszarze objętym zakresem robót budowlanych należy umieścić wymagane piktogramy i tabliczki kierunkowe.

Na panelach przydrzwiowych na wysokości 160 cm od poziomu podłogi winny zostać zamontowane tabliczki informacyjne (dół tabliczek). Opisy do tabliczek i tabliczki zostaną przygotowane i przekazane Wykonawcy do montażu przez Zamawiającego.

5.16. Tablice informacyjne / ogłoszeniowe

W ramach realizacji zadania winny zostać wykonane i zamontowane tablice informacyjne / ogłoszeniowe. Należy przygotować 16 tablic o wymiarach 80 x 110 cm, obudowanych okleinowanymi i pokrytymi laminatem lamelami z MDF o wymiarach ok. 2,8 cm x 8 cm, w kolorze lameli ściennych i sufitowych zbliżonym do koloru dąb koniak (wyboru koloru należy dokonać w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia), łączonymi w narożach na 45°, montowanymi na klej silikonowy. Należy przewidzieć podłoże magnetyczne tablic.

5.17. Krzesła składane

Na korytarzach w wyznaczonych na Załącznikach graficznych miejscach należy zamontować krzesła składane, mocowane naściennie, z mechanizmem samozamykania, z oparciem, o wymiarach po złożeniu ok. 41 x 44 x 12 cm, po rozłożeniu ok. 41 x 44 x 42 cm, o konstrukcji stalowej, malowanej proszkowo, o siedziskach i oparciach wykonanych ze sklejki, kolorem fakturą i strukturą zbliżone do kolorystyki stolarki drzwiowej (wyboru koloru należy dokonać w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia). Krzeselka należy zamontować na wysokości ok. 45 cm od poziomu podłogi, w rozstawie 10 cm. Wzorcowy wzór krzesel pokazany został na Załączniku graficznym.

5.18. Wyposażenie

W ramach realizacji zadania należy wykonać i dokonać montażu wyposażenia dwóch *Pomieszczeń Socjalnych* zgodnie z opisem „*Meble kuchenne*” i Załącznikami graficznymi.

UWAGA: Wyposażenie obu kondygnacji w hydranty i gaśnice nie wchodzi w zakres zamówienia. Zadanie obejmuje obudowę pionów instalacji wody na cele przeciwpożarowe.

5.19. Meble kuchenne

Dwa *Pomieszczenia socjalne* w Segmentach „B” i „E” należy wyposażić w meble kuchenne. Zestawy meblowe winny składać się z szafek dolnych wolnostojących i szafek górnych wiszących. Schemat wyglądu mebli pokazany został na Załącznikach graficznych.

Ponadto należy dokonać zakupu i montażu umywalek wpuszczanych w blat oraz zlewozmywaków dwukomorowych z ociekaczami (wraz z bateriami, wszystkimi niezbędnymi przewodami – syfony, zawory, wężyki itp. – i pojemnościowymi podgrzewaczami wody). W trakcie montażu zlewozmywaki winny być zabezpieczone od spodu taśmą uszczelniającą, zamontowane przy użyciu silikonu, ustabilizowane

klamrami. W zabudowie przeznaczonej do zamontowania w *Pomieszczeniu socjalnym* w Segmencie „B” należy przewidzieć instalację dostarczonej przez Zamawiającego zmywarki wraz montażem frontu. Oba *Pomieszczenia socjalne* należy ponadto wyposażać w lodówki, również dostarczone przez Zamawiającego.

Szafki dwudrzwiowe (2 sztuki) Wykonawca winien wyposażać w zestawy systemowych koszy do segregacji śmieci o pojemności około 24 l każdy kosz, wysuwane na metalowym stelażu i stalowych prowadnicach kulkowych z funkcją pełnego wysuwu i mechanizmem miękkiego zamykania. Każdy zestaw winien składać się z 4 koszy na odpadki: zmieszane, papier, plastik i metale, szkło. Szafki wiszące znajdujące się nad zlewozmywakami należy wyposażać w suszarki do naczyń (2 komplety). Ociekarki winny posiadać dwa poziomy, z dolnym poziomem zabezpieczonym półką zbierającą wodę z naczyń, być wykonane ze stali nierdzewnej, posiadać mocowania rozprężne.

Szafki wiszące i stojące wykonane mają zostać z płyt meblowych MDF dwustronnie laminowanych o gr. 18 mm, z brzegami zabezpieczonymi obrzeżami meblowymi miękkimi o gr. 2 mm, akrylowymi.

Przewidywane jest wykonanie korpusów z płyt w kolorze białym, frontów w dwóch kolorach: zbliżonym do NCS S 1002-Y50R lub dąb sawanna oraz dąb koniak – zgodnie z Załącznikiem graficznym, z wykończeniem płyt w macie.

Fronty należy montować na szafkach wiszących, stojących, szufladach i zmywarce. Fronty szuflad winny być wykonane w kolorze zbliżonym do koloru dąb koniak. Fronty szafek wiszących oraz stojących w miejscach, w których nie są przewidziane szuflady, wykonać należy jako dwukolorowe, z odcięciem o wysokości szuflad. Fronty szafek pod szufladami winny posiadać kolor zbliżony do NCS S 1002-Y50R lub dąb sawanna. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym.

Błaty należy wykonać z płyt meblowych w kolorze zbliżonym do koloru dąb koniak, o gr. 38 mm, laminowanych laminatem o gr. min. 1 mm, z zaobloną krawędzią o $r = 3$ mm, z brzegami zabezpieczonymi obrzeżami meblowymi miękkimi o gr. 2 mm, akrylowymi. Wycięcia na zlewy i umywalki należy zabezpieczyć bezbarwnym silikonem sanitarnym.

Obudowy szafek wiszących oraz boki szafek stojących winny zostać wykonane z płyt meblowych MDF 2 x 18 mm dwustronnie laminowanych, w kolorze zbliżonym do koloru dąb koniak, z brzegami zabezpieczonymi obrzeżami meblowymi miękkimi o gr. 2 mm, akrylowymi.

Każdą z szafek dolnych należy wyposażać w nóżki cokołowe o wysokości 10 cm, regulowane, o udźwigu do 300 kg.

Poniżej szafek stojących winny zostać zamontowane listwy cokołowe o wysokości 10 cm w kolorze zbliżonym do NCS S 1002-Y50R lub dąb sawanna, wykonane z płyt meblowych MDF dwustronnie laminowanych o gr. 16 mm, z brzegami zabezpieczonymi obrzeżami meblowymi miękkimi o gr. 1 mm, akrylowymi. Cokół należy zabezpieczyć od spodu uszczelką cokołową.

Meble winny zostać wyposażone w uchwyty typu U, o prostym wzornictwie, o długości około 300 mm, głębokości około 35 mm, wykonane ze stali szczotkowanej (wyboru wzoru należy dokonać w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia).

Zastosować należy zawiasy puszkowe przeznaczone do drzwi nakładanych, z cichym domykiem, ze sprężyną dociągającą, z prowadnikiem, o kącie otwarcia zawiasu 110°, wykonane ze stali niklowanej.

Szuflady winny być rozwiązaniem systemowym, z krytym systemem pełnego wysuwu, posiadać cichy domyk, możliwość regulacji frontu w dwóch płaszczyznach, mieć głębokość 50 cm. Prowadnice winny przyjmować obciążenie dynamiczne do 30 kg.

5.20. Zegar ścienny

Dla *Strefy studenta* znajdującej się przy Segmencie „E”, *Pokoju Dziekana*, *Pokoju Prodziekana* oraz *Sekretariatu* należy dokonać zakupu i wykonać montaż zegarów ściennych. Zegar winien mieć średnicę ok. 80 – 100 cm, kolor czarny, cyfry naklejane. Wzór do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.

Zegary ścienne należy również zakupić i zamontować w pomieszczeniach biurowych na tablicach magnetycznych. Zegary te winny mieć średnicę ok. 40 cm, kolor biały, cyfry naklejane. Wzór do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.

5.21. Mapa ścienna

Dla *Strefy studenta* znajdującej się przy Segmencie „B” należy dokonać zakupu i montażu mapy ściennej 3D. Mapa winna być wykonana z drewna, mieć precyzyjną obróbkę, wymiary ok. 250 cm x 160 cm, wygrawerowane laserowo granice krajów, ich nazwy. Kraje winny być przedstawione na różnych grubościach drewna i w różnych kolorach. Wzór do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.

5.22. Tablice magnetyczne i korkowe

We wszystkich pomieszczeniach biurowych należy wykonać i zamontować tablice magnetyczne i korkowe.

Tablice magnetyczne winny być wykonane z wykorzystaniem płyt gipsowo – kartonowych. Założono realizację tablic o wysokości 60 cm i na całej długości pomieszczeń biurowych (jedna strona), tj. o średniej długości ok. 5,5 m.

Tablice należy przygotować wg poniższych wytycznych:

- okładzina z płyt gipsowo – kartonowych typu A, gr. 1,25 cm, montowana na klej gipsowy do płyt
- masa szpachlowa (szpachlowanie spoin, łączeń, osadzanie taśm itd.)
- gładź szpachlowa (z ułożeniem półnarożników aluminiowych)
- warstwa gruntująca
- tapeta z tkaniny z włókna szklanego o gładkiej strukturze, fabrycznie zagruntowana bielą tytanową, pokryta na stronie tylnej warstwą kleju, o odporności ogniowej B-s1, d0, o wadze ok. 160 g/m² – równoważna z Vitruilan Systexx Comfort Glassfleece V16
- farba magnetyczna w kolorze grafitowym (malowanie 3 – krotne)

Tablice korkowe należy wykonać we wszystkich pomieszczeniach biurowych na ścianach przeciwległych do ścian z tablicami magnetycznymi. Założono średnią powierzchnię jednej tablicy do zamontowania wynoszącą 3,3 m²/pomieszczenie. Do realizacji należy przyjąć montaż korka samoprzylepnego w rolce, wykonanego z technicznego, elastycznego korka portugalskiego prasowanego, o grubości 1 cm, o frakcji granulatu 0,5 – 2 mm, gęstości > 240 kg/m³, wytrzymałości na rozciąganie > 800 kPa, ściskanie < 45%, montowanego na rozpuszczalnikowy klej kontaktowy dedykowany do korka.

5.23. Odbojnice ścienne

Ściany wszystkich pomieszczeń biurowych należy zabezpieczyć wzdłuż obu długości ścian odbojnicami ściennymi o wysokości min. 20 cm, o krawędziach fazowanych. Kolor i wzór do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza terenem robót budowlanych.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją projektową i wymaganiami Ogólnej specyfikacji technicznej.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi
- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia
- ocenę estetyki wykonanych robót

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w Ogólnej specyfikacji technicznej. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

Jednostką obmiaru jest: m, m², m³, kpl, szt., zesp., kg

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór Robót powinien obejmować stwierdzenie zgodności z Dokumentacją oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Ministerstwa Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Ministerstwa Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE

UWAGA: Brak przywołania jakiegokolwiek obowiązującego dla ww. Robót przepisu prawa lub normy nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku jej stosowania przy realizacji robót.

ROBOTY SANITARNE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot Szczegółowej specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru Robót sanitarnych, które zostaną wykonane w ramach zamówienia pn. „Realizacja robót budowlanych polegających na dostosowaniu II piętra Budynku „B” i II piętra Budynku „E” siedziby Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy do potrzeb Wydziału Zarządzania PBS”.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie Robót sanitarnych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów i wykonawstwem.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- demontażu armatury sanitarnej
- montażu instalacji wody bytowej
- montażu instalacji c.w.u
- montażu instalacji kanalizacji sanitarnej
- montażu przyborów sanitarnych
- montażu klimatyzatorów
- montażu nawiewników higrosterowanych
- montażu grzejników ściennych z gałkami

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Wykonawca powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych Umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją projektową, Specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej Specyfikacji powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną
- atest higieniczny

Materiały przeznaczone do użycia:

- rury z polietylenu sieciowanego nadtlenkowo PE-Xa
- zawory odcinające
- tuleje zaciskowe
- podgrzewacze wody, elektryczne, pojemnościowe, 5 l.
- rury i kształtki kanalizacyjne PCV
- zlewozmywaki dwukomorowe z ociekaczami, nakładane, ze stali nierdzewnej, o wym. 120 x 60 cm
- umywalki wpuszczane w blat, ceramiczne, prostokątne, z otworem na baterię, o wym. ok. 60 x 46 cm
- baterie standardowe, stojące, jednouchwytowe z mieszaczami i z systemem napowietrzania strumienia wody
- klimatyzatory o mocy 5 kW.
- instalacja skroplin z PCV
- jednostki zewnętrzne klimatyzacji
- podpory typu BIG FOOT
- nawiewniki higrosterowane o minimalnym przepływie powietrza 30 m³/h
- grzejniki płytowe stalowe o mocy 1500 W o gładkiej powierzchni
- gałązki stalowe, ocynkowane
- zawory odcinające
- głowice termostatyczne

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarte są w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Zamawiającego w tym sprzęt i narzędzia do:

- cięcia, gięcia
- montażu kształtek i innych
- zakładania podpór
- wykonania połączeń zaciskowych
- wykonywanie połączeń spawanych
- wykonanie połączeń lutowanych
- wykonania próby hydraulicznej
- elektronarzędzi oraz narzędzi ręcznych instalacyjnych

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

5.1. Demontaż armatury sanitarnej

Demontaż istniejących podejść instalacji wody zimnej, c.w.u i kanalizacyjnej do przyborów sanitarnych.

5.2. Montaż instalacji wody bytowej

Odcinki instalacji do przyborów sanitarnych wykonać z rur z polietylenu sieciowanego nadtlenkowo PE-Xa – podejścia do przyborów w bruzdach ściennych, przewody izolowane podtynkowo. Przy każdym nowym podejściu wody zimnej należy zamontować zawór odcinający. Wszystkie zawory muszą być zainstalowane w sposób zapewniający dostęp dla obsługi i konserwacji.

Rury powinny być łączone za pomocą tulei zaciskowej w pełnym zakresie średnic.

Istniejącą instalację należy połączyć z nową poprzez przejścia, tak, by zachowana była ciągłość instalacji. Technika połączeń powinna być dopuszczona przez producenta, a połączenia nie mogą posiadać uszczelnień typu O-ring. Rura powinna posiadać warstwę antydyfuzyjną odporną na przenikanie tlenu oraz atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

Po wykonaniu montażu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności i ciśnieniową zakończoną odpowiednim protokołem.

5.3. Montaż instalacji c.w.u

Należy zamontować elektryczne, pojemnościowe, podgrzewacze wody – pojemność 5 l.

5.4. Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej

Podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej do przyborów należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC.

Uwaga:

Wykonawca w ramach zamówienia musi przeprowadzić wszelkie niezbędne płukania i czyszczenia instalacji, a także wykonać i dostarczyć Zamawiającemu niezbędne atesty i badania dot. wykonywanych robót.

5.5. Montaż przyborów sanitarnych

Montaż nowych umywalek i zlewozmywaków wraz z bateriami – ilości według przedmiaru. W pomieszczeniach socjalnych należy zamontować zlewozmywaki dwukomorowe z ociekaczami, nakładane, ze stali nierdzewnej, o wym. 120 x 60 cm oraz umywalki wpuszczane w blat, ceramiczne, prostokątne, z otworem na baterię, o wym. ok. 60 x 46 cm (wzory do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia). Pozostałe umywalki również wpuszczane w blaty o cechach j.w. Przy przyborach winny być zastosowane baterie standardowe, stojące, jednouchwytowe z mieszaczami i z systemem napowietrzania strumienia wody.

5.6. Montaż klimatyzacji

Pokój Dziekana, Pokój Prodziekana i Salę Kolegium wyposażyć w klimatyzatory. Przewidzieć 1 szt. w *Pokoju Prodziekana*, 2 szt. w *Pokoju Dziekana* i 3 szt. w *Salii Kolegium*. Każdy klimatyzator o mocy 5 kW. Okablowanie jednostek i podłączenie

do planowanej tablicy. Wykonanie instalacji miedzianej w otulinie, czynnika chłodniczego w bruzdach (podtynkowo). Instalacja skroplin z PCV odprowadzana do pomieszczenia socjalnego do pionu kanalizacji bytowej. Jednostki zewnętrzne umieszczone na dachu na podporach typu BIG FOOT. Lokalizacja jednostek wewnętrznych do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia. Dostarczenie kart urządzenia produktu w celu zachowania gwarancji. Dostarczenie protokołów szczelności z wykonanej próby szczelności instalacji czynnika chłodniczego. Wpis do Centralnego Rejestru Operatorów (CRO), jeżeli będzie to wymagane zgodnie z aktualnymi przepisami.

5.7. Montaż nawiewników higrosterowanych

Montaż nawiewników higrosterowanych o minimalnym przepływie powietrza 30 m³/h: *Sala Focusowa, Sala Obserwacyjna, Laboratorium Kognitywne, Sala Kolegium* – 2 szt. / okno (zamontowane w górnych kwaterach okiennych)
Pozostałe pomieszczenia – 1 szt. / okno (zamontowane w górnej kwaterze okiennej)

5.8. Demontaż i montaż grzejników i gałęzek c.o.

Demontaż istniejących żeliwnych, żeberkowych grzejników ściennych razem z istniejącymi gałęzkami na odcinku do pionów c.o.

Montaż grzejników płytowych stalowych o mocy 1500 W wraz z wykonaniem nowych połączeń gałęzek do istniejących pionów. Montaż nowych zaworów odcinających i głowic termostatycznych. Gałęzki wykonane w technologii instalacji stalowej ocynkowanej, łączone za pomocą metody zaciskowej. Montaż grzejników centralnie w osi stolarki okiennej. Grzejniki z gładką powierzchnią w kolorze białym. Zamontowanie dodatkowego grzejnika o mocy 1500 W wraz z głowicą termostatyczną, gałęzkami i zaworami w Budynku „F”, pomieszczeniu F 203D wraz z wykonaniem wpięcia do pionu centralnego ogrzewania.

Zdemontowane grzejniki należy przekazać Zamawiającemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza terenem robót budowlanych.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją projektową i wymaganiami Ogólnej specyfikacji technicznej.

Badanie jakości materiałów następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji i odpowiednich norm materiałowych.

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z Dokumentacją oraz z Warunkami technicznymi.

Kontroli podlega:

- szczelność rurociągów
- sprawdzenie prawidłowości pracy urządzeń i armatury
- sprawdzenie poprawności wykonania izolacji termicznej
- sprawdzenie czystości instalacji
- sprawdzenie użycia właściwych materiałów instalacji
- sprawdzenie spadków rurociągów
- sprawdzenie szczelności instalacji na zimno
- sprawdzenie szczelności instalacji na gorąco.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWIOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w Ogólnej specyfikacji technicznej. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

Jednostką obmiaru jest: m, kpl, szt., zesp.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór Robót powinien obejmować stwierdzenie zgodności z Dokumentacją oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE

UWAGA: Brak przywołania jakiejkolwiek obowiązującego dla ww. Robót przepisu prawa lub normy nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku jej stosowania przy realizacji robót.