

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT. ST-00.

NAZWA ZADANIA:

Przedmiot opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego branży architektury zmiana aranżacji pomieszczenia nr 42 po Czytelni Czasopism na pracownię dla Zakładu Rękopisów wraz z adaptacją instalacji w ramach zadania pn.: „*Opracowanie dokumentacji projektowej w ramach projektu „Pełna czytelnia Rzeczypospolitej” w budynkach Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie*”. Adaptacja obejmuje swoim zakresem pomieszczenie o powierzchni 520 m² na kondygnacji wysokiego parteru budynku „A1” Biblioteki Narodowej w Warszawie. Zadanie II.

NAZWA, ADRES INWESTYCJI.

Zmiana aranżacji pomieszczenia nr 42 po Czytelni Czasopism na pracownię dla Zakładu Rękopisów wraz z adaptacją instalacji w budynkach Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie”.

ADRES :

Biblioteka Narodowa, budynek A, al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa
j. ewid. 146506_8; obręb ewid. 2-01-06; dz. ewid. nr 21

.

INWESTOR:

Biblioteka Narodowa
al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa,

NAZWY i KODY CPV:

45100000-8 Przygotowanie placu budowy.
45200000-9 Roboty budowlano – montażowe.
45400000-1 Roboty wykończeniowe.
45500000-2 Wynajem maszyn i sprzętu budowlanego

Gdańsk, kwiecień 2024 roku.

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST - 00

1. WYMAGANIA OGÓLNE .

1.2. Nazwa zamówienia .

Przedmiot opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego branży architektury zmiana aranżacji pomieszczenia nr 42 po Czytelni Czasopism na pracownię dla Zakładu Rękopisów wraz z adaptacją instalacji w ramach zadania pn.: „Opracowanie dokumentacji projektowej w ramach projektu „Pełna czytelnia Rzeczypospolitej” w budynkach Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie”. Adaptacja obejmuje swoim zakresem pomieszczenie o powierzchni 520 m² na kondygnacji wysokiego parteru budynku „A1” Biblioteki Narodowej w Warszawie. Zadanie II.

„Adres: Biblioteka Narodowa, budynek A, al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa
j. ewid. 146506_8; obręb ewid. 2-01-06; dz. ewid. nr 21

Inwestor :

Biblioteka Narodowa al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa,

1.3. Przedmiot Specyfikacji Technicznej .

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego.

1.4. Zakres stosowania ST .

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (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.

1.5. Zakres Robót objętych ST .

Zakres robót :

Rozbiórki i demontaże.

- wyniesienie wyposażenia meblowego wolnostojącego
- rozbiórka zabudów z płyt drewnianych i mebli wbudowanych
- demontaż drzwi drewnianych (4 sztuki), w tym jedna sztuka EI30
- demontaż drewnianych obudów nadproży (5 sztuk)

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych wraz z podkonstrukcją

- demontaż podkonstrukcji dawnych sufitów podwieszanych
- demontaż instalacji w zakresie wskazanym w opracowaniach branżowych
- demontaż drewnianych osłon instalacji
- demontaż drewnianych maskownic grzejników
- demontaż ład kamiennych i obudowy transportera z zachowaniem okładzin kamiennych do uzupełnienia ubytków
- demontaż drzwi wejściowych do pracowni
- demontaż wykładziny dywanowej
- demontaż puszek podłogowych
- demontaż istniejących instalacji elektrycznych - rozdzielnic, przewodów elektrycznych, gniazd wtykowych
- wyburzenie ściany trasy transportera wykonanej z bloczków betonowych
- demontaż grzejników rurowych (6 sztuk)

Prace ogólnobudowlane i wykończeniowe:

- wykonanie stalowej konstrukcji wsporczej ścianek szklanych
- wykonanie ścianek szklanych na profilach aluminiowych systemowych i obudów z płyt GK
- wykonanie obudów ogniochronnych
- tynkowanie, szpachlowanie i malowanie ścian murowanych
- oczyszczenie i uzupełnienie ubytków w istniejących okładzinach kamiennych na ścianach
- wykonanie nowych okładzin kamiennych, gresowych oraz z płyt terazzo
- wykonanie ścianek działowych o konstrukcji szkieletowej
- wykonanie okładzin ogniochronnych
- malowanie stropu (z warstwą izolacji z wełny mineralnej)
- montaż sufitu podwieszanego modułowego z siatki cięto-ciągnionej oraz paneli pełnych z blachy
- montaż oświetlenia i innych elementów instalacyjnych w panelach technicznych sufitowych
- wykonanie wylewki wyrównującej na posadce
- wykonanie w posadzce koryt kablowych i puszek podłogowych (floorboxy)
- wykonanie posadzek gresowych oraz z płytek dywanownych, montaż listew cokołowych i listew rozdzielających materiały posadzkowe
- montaż drzwi wraz z kompletnymi zabezpieczeniami dostępowymi i ppoż. podpiętymi do istniejącego systemu BMS (typ wkładki uzgodnione z zamawiającym np. Master KEY.
- montaż rolet zaciemniających we wnękach okiennych
- montaż grzejników
- montaż obudów grzejników i kanałów wentylacyjnych
- montaż zabezpieczeń w uchylnych skrzydłach okiennych
- dostawa i montaż zabudów meblowych, dostawa wyposażenia meblowego ruchomego i urządzeń biurowych.

Szczegółowy zakres robót instalacyjnych według opracowań poszczególnych branż.

Wymagania wykonawcze.

Wymagania ogólne.

Wszystkie opisy, specyfikacje oraz adnotacje na rysunkach należy rozumieć łącznie z niniejszymi warunkami ogólnymi. Wszystkie rozwiązania

wskazane w projekcie muszą mieć sporządzone rysunki warsztatowe, zaakceptowane przez projektantów odpowiedniej branży oraz każdorazowo projektantów architektury.

Wymiary.

Należy pracować wyłącznie z wymiarami podanymi liczbowo na rysunkach. Nie należy stosować wymiarów uzyskanych na podstawie obmiarów rysunków. Wszystkie prace przygotowawcze (w tym również sporządzanie projektów warsztatowych) oraz wykonawcze należy prowadzić w oparciu o wymiary rzeczywiste uzyskane na podstawie obmiarów inwentaryzacyjnych dokonanych bezpośrednio na budowie. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wymiary elementów wcześniej zrealizowanych, a w przypadku ich rozbieżności z wymiarami projektowanymi należy niezwłocznie poinformować projektanta. W wypadku wykrycia niespójności wymiarowych i innych niespójności w projekcie należy bezzwłocznie poinformować o tym fakcie Projektanta.

Dokładność wykonawcza.

Przed przystąpieniem do prac, w sytuacji, gdy projekt nie precyzuje zakładanej dokładności wykonawczej, dokładność taką należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem. Punktem odniesienia są właściwe regulacje normatywne.

Koordinacja prac

Wszystkie prace wykonawcze muszą być prowadzone w sposób skoordynowany w oparciu o znajomość całej dokumentacji projektowej wszystkich branż. Wszystkie prace wykonawcze należy prowadzić w kolejności wynikającej z logiki realizacji obiektu w dostosowaniu do specyfiki poszczególnych branż i prac. Wszystkie prace należy prowadzić w sposób zapewniający nie niszczenie wcześniej wykonanych elementów. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w komisjach / naradach budowy dotyczących przestrzeni publicznych.

Projekty warsztatowe.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia projektów warsztatowych. Podstawą do ich sporządzenia są właściwe projekty branżowe traktowane, jako wytyczne geometryczne i prezentujące zasady kształtowania detali. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektów warsztatowych po uprzednim przeprowadzeniu obmiarów inwentaryzacyjnych stanu istniejącego i w dostosowaniu do ich wyników. Przed przystąpieniem do realizacji elementów będących przedmiotem projektów warsztatowych, projekty te należy przedstawić do zaopiniowania Projektantowi i uzyskać akceptację Inwestora.

Dobra praktyka budowlana.

Wszystkie prace wykonawcze i budowlane należy prowadzić zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami wiedzy technicznej i według stosownych

wymagań technologicznych. Wszystkie materiały, produkty i elementy wbudowane muszą posiadać certyfikaty urzędowe zgodne z właściwymi regulacjami normatywno-prawnymi. Wszystkie materiały, produkty oraz prace wykonawcze i budowlane muszą prezentować standard zapewniający właściwe funkcjonowanie poszczególnych elementów w dostosowaniu do celu, któremu mają służyć.

Bezpieczeństwo.

Wszystkie prace wykonawcze, budowlane, montażowe i wszelkie inne zmierzające do realizacji obiektu muszą być prowadzone ze staranną dbałością o bezpieczeństwo pracowników jak i osób postronnych.

Wszystkie elementy budynku muszą spełniać wymagania wszelkich regulacji normatywno – prawnych w odniesieniu do bezpieczeństwa tak w czasie realizacji jak i później w czasie eksploatacji.

1.6. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych .

- Zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób postronnych.
- Wykonanie zabezpieczeń z folii.
- Wynoszenie i zabezpieczenie urządzeń .
- Wywóz gruzu

1.7. Informacje o terenie budowy .

Pomieszczenie objęte opracowaniem znajduje się na kondygnacji niskiego parteru w budynku A1.

Do budynku doprowadzona jest instalacja elektryczna, ciepłownicza, zimnej wody i kanalizacyjna. Inwestycja znajduje się wewnątrz budynku użyteczności publicznej.

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Adaptacja pomieszczenia na pracownię Zakładu Rękopisów nie ingeruje w formę architektoniczną budynku Biblioteki Narodowej. Zadanie obejmuje pomieszczenie o pow. 525 m² na kondygnacji wysokiego parteru. Pomieszczenie dawnej czytalni podzielono na poszczególne strefy. Projektowany jest układ funkcjonalny:

Pracownia Zakładu Rękopisów.

Największą część pracowni o powierzchni 425m² stanowi otwarta przestrzeń z 10 stanowiskami pracy stałej oraz stołami roboczymi, w pracowni przewidziano również stół roboczy do cięcia i składania papieru, miejsce na urządzenie biurowe wielofunkcyjne oraz strefę oczekiwania z miejscami do siedzenia.

Pracownie naukowe.

Z pomieszczenia wydzielono za pomocą szklanych przegród 7 osobnych pracowni naukowych. Powierzchnia każdej pracowni wynosi ok. 20 m². W pracowniach przewidziano stoły robocze oraz regały stojące.

Gabinet kierownika zakładu

Gabinet kierownika zakładu stanowi osobne pomieszczenie o powierzchni 32,2 m².

Pomieszczenia pomocnicze

W pozostałej przestrzeni wydzielono pomieszczenia pomocnicze:

- pomieszczenie socjalne
- szatnia dla pracowników
- 2 magazyny

Charakterystyczne parametry projektowanego budynku .

Kompleks Biblioteki Narodowej w Warszawie stanowi zespół 12 obiektów projektowanych i wznoszonych w różnych latach. Pomieszczenie objęte opracowaniem znajduje się na kondygnacji niskiego parteru w budynku A1. Projekt adaptacji pomieszczenia nr 42 po czytelni czasopism na pracownię dla Zakładu Rękopisów nie zmienia przyjętych w budynku Biblioteki Narodowej rozwiązań technicznych i budowlanych z zakresu ochrony przeciwpożarowej i jest z nimi zgodny. Budynek uzyskał odstępstwo w trybie artykułu 9 Prawa budowlanego.

1.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji w zakresie adaptacji :

Adaptacja pomieszczenia na pracownię Zakładu Rękopisów nie ingeruje w konstrukcję budynku Biblioteki i nie powoduje zmiany charakterystycznych parametrów obiektów. Nie zmienia się główna funkcja obiektu, jaką jest działalność kulturalno-edukacyjna. Zakres adaptacji obejmuje powierzchnię 525 m² na wysokim parterze Biblioteki Narodowej. Parametry pomieszczenia zestawiono w tabeli poniżej.

Powierzchnia netto pomieszczenia	525,0	m ²
Kubatura	2150	m ³
Wymiary wewnętrzne – długość x szerokość	47,55 x 11x,60	m
Wysokość pomieszczenia	4,05	m
Liczba kondygnacji naziemnych	1	
Liczba kondygnacji podziemnych	Nie dotyczy	
Powierzchnia netto pomieszczenia	525,0	m ²
Kubatura	2150	m ³
Wymiary wewnętrzne – długość x szerokość	47,55 x 11x,60	m
Wysokość pomieszczenia	4,05	m
Liczba kondygnacji naziemnych	1	
Liczba kondygnacji podziemnych	Nie dotyczy	

1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.8.1. Przekazanie Terenu Budowy .

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze ST.

1.8.2. Zgodność Robót z ST.

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera 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 opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone w ST 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 z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.8.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich .

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.8.4. 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.

1.8.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie .

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.8.6. Organizacja planu budowy .

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości placu budowy.

1.9. Określenia podstawowe .

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami , stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

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

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odbiosem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, al. Piastów 17, 70-310 Szczecin.

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.

1. MATERIAŁY .

2.1. Warunki ogólne .

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy 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 a art. 10 ustawy Prawo budowlane. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST 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 Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem 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 Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów .

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi

Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera .

2.5. Opis przyjętych rozwiązań materiałowo - architektonicznych

Wygania ogólne do stosowanych materiałów.

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Wszelkie materiały, których Wykonawca zamierza użyć, należy każdorazowo przedstawić Zamawiającemu do zatwierdzenia. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Wszelkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Nie stosować:

- produktów celulozowych – nieznanych, z niestabilnymi składnikami,
- polimerów – octanu i azotanu celulozy, octanu poliwinylu, PVC, gum i kauczuków, nieznanych lub zawierających chlor i plastyfikatory,
- pianki PVC i poliuretanowe - dopuszczone jest stosowanie pianki polietylenowej i polipropylenowej (potwierdzić zgodność z ISO 14523 i ISO 10214),
- drewna zwykłego i prefabrykatów,
- farb z rozpuszczalnikami organicznymi, na bazie żywic ftalowych, maleinowych i alkoholi wielowodorotlenowych – dopuszczalne są akrylowe, winylowe lub emulsje akrylowe,
- werniksów/lakierów poliuretanowych, nitrocelulozowych – dopuszczalne są akrylowe.

Posadzki.

Istniejącą wykładzinę dywanową należy zdemontować. Podłoże oczyścić i wykonać wylewkę wyrównującą. Na przygotowanym podłożu wykonać nowe okładziny. Projektuje się trzy rodzaje wykończenia posadzek:

- pokoju kierownika – wykładzina z płytek dywanowych
- w pomieszczeniach pomocniczych i korytarzu – posadzka z płytek gresowych
- we wnęce drzwiowej (drzwi 42) – płyty czarne terazzo.

Izolacja termiczna i akustyczna.

Nie projektuje się izolacji termiczno-akustycznej posadzki.

Parametry posadzki z płytek dywanowych.

Materiał: panele (płytki) dywanowe na podkładzie ekologicznym (bez bitumu) przeznaczone do intensywnego użytkowania, odporna na podstawowe środki czystości. Klasa użytkowa: 33 Format: 50x50 cm, gr. 6 mm Materiał runa: przędza poliamidowa Waga runa: min. 630 g/m² Trudnopalność: Bfl-s1. Kolor: wykładzina w neutralnym odcieniu z delikatnym wzorem, jasne odcienie beżu. Włókno barwione w masie Montaż: wg wytycznych producenta. Panele po ułożeniu powinny tworzyć ciągłą nawierzchnię bez wyraźnych podziałów

Parametry posadzki gresowej.

Materiał: Gres techniczny o strukturze kamienia z widocznymi ziarnami (terazzo). Gres rektyfikowany, układany z minimalną fugą. Format: 59,8 x 59,8 cm, gr. 9 mm. Klasa antypoślizgowości: min. R10, Płytki mrozoodporne. Klasa ścieralności: min. 5/>12000 Kolor: w stonowanym odcieniu beżu, wykończenie matowe, spoiny w kolorze możliwie zbliżonym do kol. Płytek. Montaż: na zaprawie klejącej wg wytycznych producenta

Parametry posadzki z płyt czarne terazzo.

Materiał: Płyty terazzo prefabrykowane z wykorzystaniem kruszywa z marmuru i granitu rozbiórkowego o różnej frakcji, grubość płyty ok. 2 cm. Materiał analogiczny jak wnękach wejściowych do sąsiednich czytelní. Kolor: główny czarny, ziarna w odcieniach bieli/szarości.

Puszki podłogowe (floorbox).

W posadzce wykonać otwory na puszki podłogowe. Lokalizacja zgodnie ze schematem posadzki w części rysunkowej opracowania. Puszki podłogowe stalowe z bezramkową uchylną lub wyjmowaną pokrywą. Wymiary dostosowane do przewidzianej liczby gniazd zgodnie z projektem branży elektrycznej. Pokrywa puszki podłogowej tożsama z posadzką.

Listwy cokołowe.

Projektowane są listwy przypodłogowe aluminiowe w kolorze białym, półmatowe oraz gresowe tożsame z posadzką gresową. Listwy wykonać przy ścianach zgodnie z schematem posadzki. Wszystkie listwy cokołowe o wysokości 10 cm. Cokół gresowy wykonać zlicowany z wykończoną powierzchnią ściany. Montaż na klej według wytycznych producenta. Podłoże przygotować zgodnie z instrukcją producenta.

Spoiny i styki.

Spoiny posadzek i elementów cokołowych należy wykonać z materiałów zgodnych kolorystycznie z rodzajem posadzki. Spoinowanie wykonać z wysokojakościowych zapraw. Do spoinowania można przystąpić dopiero po ustąpieniu kurczenia się zaprawy na której zostały ułożone elementy (3 do 5 dni po ułożeniu). Wszystkie narożniki, połączenia powierzchni poziomych i pionowych (podłóg i ścian), a także miejsca kontaktu z instalacjami sanitarnymi, wypełnić spoinami elastycznymi silikonowymi.

Ściany istniejące.

Projektuje się następujące rodzaje wykończenia ścian.

A. Ściany istniejące tynkowane Projektowane jest zachowanie istniejącego sposobu wykończenia ścian. Ściany poddać renowacji wg poniższych wytycznych. Po oczyszczeniu, wyrównaniu i uzupełnieniu tynków na ścianach wykonać dwukrotną gładź gipsową, następnie ściany zagruntować i malować dwukrotnie farbą akrylową matową w kolorze białym RAL 9003. Ściany od wysokości 330cm, wnęki na grzejniki i kanały wentylacyjne po oczyszczeniu, wyrównaniu i uzupełnieniu tynków zagruntować i pomalować trzykrotnie farbą akrylową, matową w kolorze czarnym RAL 9005.

B. Ściany i słupy istniejące z okładziną kamie Projektuje się oczyszczenie i pozostawienie istniejących okładzin z naturalnego kamienia. Kamień z elementów przeznaczonych do rozbiórki należy wykorzystać do uzupełnienia ubytków na pozostałych ścianach. W przypadku większej ilości ubytków należy dobrać najbardziej zbliżony rodzaj kamienia i przedstawić go do akceptacji projektanta. Płyty odspojone należy ostrożnie zdemonstować i ponownie przykleić odpowiednim klejem do kamienia naturalnego. Kamienną okładzinę należy dociąć do równej wysokości 330cm od posadzki. We wnęcie drzwi nr 42 (na zewnątrz pomieszczenia) projektuje się demontaż istniejącej okładziny kamiennej. Kamień z elementów przeznaczonych do rozbiórki należy wykorzystać do uzupełnienia ubytków na pozostałych ścianach. W miejscu okładziny projektuje się montaż płyt terazzo w kolorze czarnym – analogicznie jak w sąsiednich czytelnich. Materiał jednakowy jak na posadce opisany w punkcie : Parametry posadzki z płyt czarne terazzo.

Ściany projektowane.

Projektowane są następujące rodzaje przegród:

- a. Ściana szkieletowa EI30 na dwurzędowej, systemowej konstrukcji stalowej z obustronnym płytowaniem z dwóch warstw płyty GK. Wypełnienie z wełny mineralnej. Grubość ściany – 23cm. (S1)
- b. Ściana szkieletowa EI30, na systemowej konstrukcji stalowej z obustronnym płytowaniem z dwóch warstw płyty GK. Wypełnienie z wełny mineralnej. Grubość ściany – 10cm (S2)
- c. Zabudowa REI60 w systemie suchego tynku, kotwiona, z płyt GKF na stalowej konstrukcji z wypełnieniem z wełny mineralnej 50mm. Płytywanie z trzech

- warstw płyty GKF. Grubość zabudowy 87,5mm. (Z1)
- d. Zabudowa REI120 w systemie suchego tynku, kotwiona, z płyt GKF na stalowej konstrukcji. Płytywanie z czterech warstw płyty GKF. Grubość zabudowy 60mm. (Z2)
- e. Ścianki szklane na profilach aluminiowych systemowe (Sz1, Sz2, Sz3, Sz4)

Powłoki malarskie.

Materiały, kolorystyka.

Ściany w pomieszczeniach wykończone farbą lateksową na podłożu z tynków cementowo-gipsowych i gipsowych oraz płyt gipsowo-kartonowych (GK) malowane w kolorze białym. Wszystkie ściany wraz z instalacjami i elementami konstrukcyjnymi powyżej sufitu podwieszanego malować w kol. czarnym.

Wytyczne wykonawcze.

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić należy stan techniczny podłoża do malowania, to znaczy jego czystość, gładkość, równość, występowanie plam, przebarwień powierzchni oraz wilgotność podłoża. Grunt do podłoża jednosystemowy, pochodzący łącznie z farbą od jednego producenta, zalecany jako produkt do zastosowania farbą wierzchniego krycia. Podczas nanoszenia farb należy do minimum ograniczyć występowanie przewietrzania i przeciągów. Wszystkie warstwy malarskie nanosić wałkami, pędzlami a w przypadku dużych powierzchni agregatami malarskimi. Powłoki nanosić przy odpowiedniej wymaganej przepisami i zaleceniami producenta wilgotności, temperaturze i wilgotności podłoża. Liczba warstw powłok malarskich zależna jest od rodzaju użytego materiału oraz od jakości powłoki po jej wyschnięciu. Zaleca się stosowanie farb fabrycznie gotowych do użycia. Farby dwuskładnikowe mieszać należy ściśle według wskazań producenta. Tego rodzaju farby należy w trakcie wykonywania prac mieszać w celu uniknięcia rozdzielania się składników. Powłoki nanosić należy powierzchniowo, przerwy robocze stosować na załamaniach i narożach. Podłoże należy preparować zgodnie z wytycznymi producenta, zwłaszcza należy usunąć zalewki zaprawy lub szalunkowe z licem powierzchni oraz oczyścić podłoże z luźno zalegających zanieczyszczeń poprzez zmieciecie oraz zmycie wodą.

Ścianki szklane.

Konstrukcja wsporcza pod ścianki szklane .

Podkonstrukcja ścianek szklanych wykonana z profili stalowych 200x100x4mm oraz 200x200x4mm spawanych ze sobą (szerokość spoiny 2,5mm). Mocowanie do posadzki, stropu i ścian za pomocą blach stalowych gr. 6 mm kotwionych dyblami do betonu fi 8mm. Konstrukcja powlekana proszkowo w kolorze czarnym. Przęsła A i B wg rysunków technicznych. Powyżej nadproża zabudowa w konstrukcji lekkiej systemowej (aluminiowej), wypełnienie z wełny mineralnej, obustronna obudowa z dwóch warstw płyt GK, malowanie na białą.

Konstrukcja ścianek szklanych.

Projektuje się przegrody wydzielające pracownie w systemie ścianek szklanych o grubości 35 mm z pojedynczym wypełnieniem szklanym. Wypełnienie ze szkła bezpiecznego (laminat 66.2, 2 tafle szkła zespolone łącznikiem poliwęglanowym). Izolacyjność akustyczna paneli stałych $R_w=37\text{dB}$. Maksymalna szerokość tafli szyby nie może być większa niż 150 cm. Profil dolny dystansujący umożliwiający włożenie wykładziny pod profil ($h=6\text{ mm}$).

Drzwi całoszklane.

Drzwi do pracowni naukowych rozwierane pojedyncze całoszklane o wym. w świetle przejścia min. 90x230 cm, ze szkła ESG 8 mm zintegrowane z przegrodą szklaną. Izolacyjność akustyczna drzwi min. $R_w=32\text{dB}$, drzwi z uszczelką opadającą. Wszystkie drzwi z samozamykaczem, kontrola dostępu wg projektu branży teletechnicznej, gałka-klamka.

Montaż ścianek.

Mocowanie za pomocą profili przykręcanych wkrętami do powierzchni podłogi i konstrukcji wsporczej stalowej lub blendy gipsowej zgodnie z wytycznymi producenta.

Kolorystyka.

Profile czarny anodowany (RAL 9005). Panel maskujący pomiędzy ściankami Sz2 i Sz3 wykonać z jednakowego materiału i w jednakowym wykończeniu jak profile. Zawiasy, okucia, samozamykacz, akcesoria, elementy montażowe w kol. profili (czarny RAL 9005). Szkło bezbarwne. Panele szklane wykleić pasem folii matowej półprzezierną matową (mrożoną) o wys. 120 cm, dolna krawędź 60 cm nad posadzką. Wycięcie w formie logotypu Biblioteki Narodowej. Logotypy BN projektować i stosować zgodnie z Księgą Znaku.

Sufit podwieszany z siatki.

Materiały, parametry techniczne.

W sali projektowany jest sufit z modułów z siatki cięto-ciągnionej. Układ sufitu zgodnie z częścią graficzną opracowania. Sufit składa się z systemowej podkonstrukcji stalowej, prefabrykowanych paneli (kasetonów) z siatki cięto-ciągnionej z blachy stalowej oraz prefabrykowanych paneli z blachy stalowej gr. 1,2 mm. Wymiary podstawowe kasetonu z siatki: 120 x 60 cm oraz 120 x 41,5 cm (w przypadku występowania z panelem technicznym). Wymiary podstawowe panelu technicznego: 120 x 18 cm. Kasetony na brzegach sufitu podwieszanego – wymiar dostosowany zgodnie z

rysunkami. Podkonstrukcja: ruszt z profili stalowych ocynkowanych, malowanych proszkowo w kol. czarnym RAL7021. *Parametry siatki: wymiary oczka R 43x13-2x1.5 mm*

Kolorystyka.

Wszystkie elementy sufitu malowane proszkowo w kolorze czarnym RAL 7021.

Montaż .

Panele z siatki zamocowane do podkonstrukcji z w postaci rusztu z profili stalowych. Dobór podkonstrukcji na podstawie projektu warsztatowego. Profile kotwione do stropu za pomocą wieszaków systemowych stalowych. Oprawy oświetlenia podstawowego i awaryjnego należy montować w panelach technicznych. Panele techniczne muszą posiadać fabrycznie przygotowane otwory pod oprawy. Krawędzie wycięć zabezpieczone przed korozją i malowane proszkowo wraz z całością panelu. Urządzenia i elementy instalacyjne montować ponad sufitem podwieszanym. Wszystkie elementy takie jak anemostaty, klimakonwektory, tablice informacyjne itp. należy podwieszać do stropu niezależnie od konstrukcji sufitu podwieszanego. Wszelkie urządzenia dobrać w kolorze czarnym. Istniejące i nowoprojektowane instalacje ponad sufitem podwieszanym malować na czarno. Rozmieszczenie i układ paneli wg rzutu sufitów.

Stolarka drzwiowa.

Projektowane są nowe drzwi drewniane oraz wymiana dwóch par drzwi istniejących. Wymiana drzwi dwuskrzydłowych 42A na drewniane ze ślepym nadświetłem i 42 na aluminiowo-szklane z nadświetłem przeszklonym. Szczegóły drzwi według zestawienia stolarki drzwiowej w części graficznej opracowania.

Maskownice okien.

Dolne, uchylne skrzydła okienne zabezpieczyć od zewnątrz moskitierami ramkowymi z siatki stalowej w kolorze złotym, zbliżonym do koloru ślusarki. Ramka moskitiery okiennej wykonana z lekkiego profilu aluminiowego, do którego zamocowane są obrotowe zaczepy umożliwiające montaż moskitiery na zewnętrznej stronie okna. Zaczepy mocujące moskitierę do okna wykonane są z profilu z blachy nierdzewnej i mocowane są trwale za pomocą nitów do ramki moskitiery. Narożniki łączące profile aluminiowe ramki w kolorze ramki.

Parapety wewnętrzne.

Należy pozostawić istniejące parapety wykonane z aglomarmuru o grubości 3cm kolorze piaskowym. Parapety oczyścić z zabrudzeń, resztek farby, zapraw itp. Zabezpieczyć na czas prac remontowo-budowlanych.

Rolety wewnętrzne.

Projektuje się wymianę rolet wewnętrznych na rolety zaciemniające. Rolety z tkaniny poliestrowej. Kolor grafitowy RAL 7024. Rolety zaciemniające 100%. Montaż we wnęce okiennej, do boków (do słupów fasady aluminiowej). Roleta ze sterowaniem ręcznym.

Maskownice instalacji.

Wnęki z grzejnikami oraz kanałami wentylacyjnymi obudowane ażurowymi maskownicami z siatki cięto-ciągnionej ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo w kol. czarnym T.6 x 4.5 x 1.3 x 1 TAU 10 (długość oczka x mostek x grubość blachy x średnica) na konstrukcji stalowej wg rysunków detali.

Wypośazenie.

Projektowane jest wypośazenie pracowni w meble ruchome, zabudowy meblowe i sprzęt biurowy. Wszystkie meble trudnozapalne.

Wypośazenie meblowe.

Meble i wypośazenie wg aranżacji, rysunków mebli PW_A_3.1 – 3.9 i specyfikacji:

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 ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru 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 Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację 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 Inżyniera.

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 Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, 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 publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT .

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru 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 .

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ) .

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- część ogólną opisującą:
- organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,

-wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

-sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

-wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,

-rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,

-sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,

-sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,

-sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. 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, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier 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.

6.3. Pobieranie próbek .

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera .

6.4. Badania i pomiary .

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera . Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera .

6.5. Raporty z badań .

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera .

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier 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 Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje .

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

certifikat 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 :

-Aprobata Techniczna, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, 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 Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.1108.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881)

6.8. Dokumenty budowy .

Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953). Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót, przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,

- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korrespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

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 Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT .

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót .

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera 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 Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów .

Według SWZ i materiałów kontraktowych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy .

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. 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 nieodzwonne 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 inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT .

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową
- kosztorysem ofertowym
- ustaleniami z inwestorem
- 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 Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera . Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST 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 Inżynier.

8.3. Odbiór wstępny Robót .

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST .

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4. Dokumenty do odbioru wstępnego .

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Kosztorysową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
 2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
 3. Recepty i ustalenia technologiczne.
 4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
 5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
 6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
 7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
 8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .
 9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
 10. Instrukcje eksploatacyjne. W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisji w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór końcowy .

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .

Według SWZ i materiałów kontraktowych..

10. PRZEPISY ZWIĄZANE .

Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Wytyczne przekazane przez Zamawiającego jako załączniki do umowy.
- Wizja lokalna w terenie, szkice, pomiary, dokumentacja fotograficzna.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, tekst jednolity: Dz. U. Z 2020 r. Poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. Poz. 11, 234, 282, 784. z późniejszymi zmianami.

- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 Nr24 poz. 83 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. O dozorze technicznym, Dz.U. 2000 Nr 122 poz. 1321 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2010 Nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania, Dz. U. nr 85 z 2010 poz. 553 z dnia 27 kwietnia 2010 z późniejszymi zmianami.