

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BRANŻA BUDOWLANA**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

**PRZEBUDOWA FRAGMENTU BUDYNKU „A”, BUDOWA SCHODÓW  
ZEWNĘTRZNYCH, PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH „A” I „B”,  
WRAZ Z INSTALACJĄ URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH DLA ZADANIA PN.  
„UTWORZENIE MONOPROFILOWEGO CENTRUM SYMULACJI MEDYCZNYCH  
W PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOLE ZAWODOWEJ W GŁOGOWIE”**

Adres obiektu: **Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie**  
Budynek „A” i „B”, 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5  
Dz. nr ewidencyjny 186/4, O.: 0007 – Stare Miasto,  
Jednostka ewidencyjna: 020301\_1 M. Głogów

Inwestor: **Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie**  
67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5

Jednostka projektowa:  
**eM Pracownia Projektowa**  
Architektury i Architektury Krajobrazu  
67 – 200 Głogów, ul. Młyńska 12

Opracowanie: mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulska  
mgr inż. Ryszard Sieledczyk

## **Spis treści**

Spis treści .....	2
I. Specyfikacja techniczna (OST)– Wymagania ogólne .....	3
II. Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) .....	19

# I. Specyfikacja techniczna (OST)– Wymagania ogólne

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją projektu: *Przebudowa fragmentu budynku „A”, budowa schodów zewnętrznych, przebudowa pomieszczeń w budynkach „A” i „B”, wraz z instalacją urządzeń klimatyzacyjnych dla zadania pn. „Utworzenie monoprofilowego centrum symulacji medycznych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Głogowie”* zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Piotra Skargi 5, na działce nr 186/4 w jednostce ewidencyjnej M. Głogów, w obrębie 0007 Stare Miasto. Zakres prac obejmuje 3 etapy. Etap 1 – Przebudowa fragmentu budynku „A”, etap 2 – Przebudowa fragmentu budynku „B” – przystosowanie pomieszczeń piwnicznych, etap 3 – Przebudowa i remont klatki schodowej w budynku „A”.

### 1.2. Zakres stosowania OST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych grup robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

#### **GŁÓWNY KOD CPV: 45000000-7 - Roboty budowlane**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

45262500-6 Roboty murarskie

45262300-4 Roboty betonowe i żelbetowe

45262310-7 Roboty zbrojarskie

45410000-4 Roboty tynkarskie

44112310-4 Ścianki działowe w systemie suchej zabudowy

45421146-9 Sufity podwieszane

45421000-4 Stalarka budowlana

45432100-5 Podłogi i posadzki

45442100-8 Roboty malarskie

5111200-0 Roboty ziemne

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z kostki granitowej i płyt granitowych

### 1.4. Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Aprobata techniczna** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**Budowa** - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego

**Część obiektu lub etap wykonania** - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolna do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

**Dokumentacja budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, projektem technicznym wykonawczym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i

opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metoda montażu - także dziennik montażu.

**Dokumentacja powykonawcza** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**Dziennik budowy** - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

**Inspektor Nadzoru** - osoba wymieniona w danych umownych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie umową.

**Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

**Materiały** - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.

**Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Odpowiednia zgodność** - zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych. poleceniu

**Podłoże nawierzchni** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania

**Polecenie Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Pozwolenie na budowę** - decyzja administracyjna zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

**Przedmiar robót** - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek miar robót podstawowych.

**Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.

**Rejestr obmiarów** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych

załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

**Roboty budowlane** - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

**Wyrób budowlany** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu, jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umownych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej i ST.

#### **1.5.2. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja Projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

#### **1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać 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 dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

W robotach inwestycyjnych Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody

społeczności i innych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopu w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, oraz środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. 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 jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe

oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inwestora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Inwestor będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

#### **1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inwestora / Inspektora Nadzoru. Inwestor może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inwestora/Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy 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 życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

#### **1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochrona robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inwestora/Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inwestora/Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inwestora/Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inwestora/Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inwestorowi/Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

#### **1.5.14. Wykopaliska**

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inwestora/Inspektora Nadzoru i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inwestora/Inspektora Nadzoru po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót. Wykonawca przedstawi Inwestorowi/Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

#### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany



(skorygowany) przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

### **2.3. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inwestora/Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inwestora/Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora/Inspektora Nadzoru.

### **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inwestora/Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

### **2.5. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inwestora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inwestor będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- Inwestor/ Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- Inwestor/ Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inwestora zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

## **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, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera / Kierownika projektu. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu

przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/ Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **4. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/ Kierownika projektu, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej przez uprawnionego geodetę w oparciu o repery państwowe. Po wybudowaniu obiektu osadzenie stałych znaków wysokościowych należy do Wykonawcy. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/ Kierownika projektu. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/ Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier/Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

#### **6. Kontrola jakości robót**

##### **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, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne

do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Kierownik projektu 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 projektowej 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/ Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier/Kierownik projektu 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/Kierownik projektu 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. 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/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera/Kierownika projektu. Próbkę dostarczoną przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownika projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu. Na zlecenie Inżyniera/Kierownika projektu 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.

#### **6.3. Badania i pomiary**

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

#### **6.4. Raporty z badań**

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

#### **6.5. Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów, źródła ich wytwarzania i 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 ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. 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 ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

#### **6.6. Certyfikaty i deklaracje**

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

- a) Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- b) Deklaracja zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną - w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 6.6.a), które spełniają ST.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w 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. Oferent powinien dołączyć autoryzację producenta na dostawę i nawierzchni syntetycznej.

#### **6.7. Dokumenty budowy**

##### **Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymagany 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 opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej 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/ Kierownika projektu. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera/Kierownika projektu 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/Kierownika projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania 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 sposobu wykonywania zabezpieczenia 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/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inżyniera/Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### **Książka obmiarów**

Książka 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 książki 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. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Kierownika projektu. Pozostałe dokumenty budowy Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, d) protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencję 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 prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

#### **Dokumenty laboratoryjne.**

#### **Pozostałe dokumenty budowy.**

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego;
- b) protokoły przekazania terenu budowy;
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
- d) protokoły odbioru robót;
- e) protokoły z narad i ustaleń;

f) korespondencja na budowie;

g) certyfikaty i atesty.

#### **6.8. 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 prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

### **7. Obmiar robót**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera/ Kierownika projektu o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji inżyniera/Kierownika projektu 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/Kierownika projektu.

#### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

#### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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, w całym okresie trwania robót.

#### **7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednoznacznie wymaganiom ST Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

#### **7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków 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 wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

### **8. Odbiór robót**

#### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

## **8.2. 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/Kierownik projektu. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

## **8.3. 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/Kierownik projektu.

## **8.4. Odbiór ostateczny robót**

### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego 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/Kierownika projektu. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru ostatecznego. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową 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 ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

### **8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

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:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie), recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny 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 ostateczny robót”.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

### **9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

### **9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:



- opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem/Kierownikiem projektu i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inżynierowi/Kierownikowi projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019, poz. 2019)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. 1991. Nr 81, poz. 351).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. 1985 nr 14, poz. 60).

### **10.2. Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie Ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. – w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016, poz. 1966).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego, dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042). 10.3. Inne dokumenty i instrukcje.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych". Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji", Centralny Ośrodek Badawczo- Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001 r.

## II. Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST)

### 1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla prac niezbędnych do wykonania 1, 2 i 3 etapu prac związanych z realizacją projektu: *Przebudowa fragmentu budynku „A”, budowa schodów zewnętrznych, przebudowa pomieszczeń w budynkach „A” i „B”, wraz z instalacją urządzeń klimatyzacyjnych dla zadania pn. „Utworzenie monoprofilowego centrum symulacji medycznych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Głogowie”* zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Piotra Skargi 5, na działce nr 186/4 w jednostce ewidencyjnej M. Głogów, w obrębie 0007 Stare Miasto.

### 2. Zakres stosowania SST

Zakres stosowania SST obejmuje przygotowanie, zabezpieczenie, utrzymanie terenu budowy.

### 3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące wykonania prac dla 1, 2 i 3 etapu:

- Wykonanie prac przygotowawczych przed rozpoczęciem robót budowlanych,
- Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych,
- Rozebranie posadzek,
- Skucie posadzek,
- Wykonanie nowych posadzek,
- Wykonanie ścianek działowych,
- Wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych,
- Prace remontowe i wykończeniowe,
- Wykonanie sufitów kasetonowych,
- Wyburzenie ścianek działowych,
- Montaż stolarki budowlanej,
- Prace wyburzeniowe,
- Wykonanie zewnętrznych stopni prowadzących do budynku,
- Montaż balustrady,
- Montaż barierek zabezpieczających,
- Montaż zadaszenia systemowego,
- Montaż szaf wnękowych,
- Montaż i instalacja sprzętów.

### 4. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania zgodnie ze specyfikacją ogólną.

Materiały: płytki ceramiczne, zaprawa klejowa cienkowarstwowa do płytek, zaprawa, szpachla, grunt, farby mineralne, wykładziny typu Tarket przeznaczone do pomieszczeń szpitalnych, płyty gipsowo-kartonowe do stosowania w pomieszczeniach mokrych gr. 12,5 mm, systemowe profile ścienne U75, gipsy szpachlowe do spoinowania połączeń, elementy mocujące.

Płytki ceramiczne do zatwierdzenia przez Inwestora.

Kolorystyka ścian do zatwierdzenia przez Inwestora.

Kolorystyka wykładzin do zatwierdzenia przez Inwestora.

Wykładzina PVC lekko kierunkowa o wzorze granitu, wymieszane cząstki PCV jednego koloru w różnych odcieniach (do uzgodnienia z Inwestorem) o parametrach nie gorszych niż:

- klasa użytkowa wg EN 685: 34/43
- typ wykładziny wg ISO 10581: homogeniczna winylowa Typ I
- grubość całkowita wykładziny wg EN 428: 2,00 mm
- grubość warstwy użytkowej wg EN 429: 2,0 mm
- waga całkowita wg EN 430: 2800 g/m<sup>2</sup>
- klasa ścieralności wg EN 660-2 Grupa T:  $\leq 2,00 \text{ mm}^3$
- wgniecenie reszkowe wg EN 433:  $\leq 0,02 \text{ mm}$
- zabezpieczenie powierzchni: iQ PUR
- właściwości elektrostatyczne wg EN 1815:  $\leq 2 \text{ kV}$  – antystatyczna
- Clean room test (pomieszczenia sterylne) ASTM F51/00: Klasa A
- właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130: R9, EN 14041: DS
- stabilność wymiarowa wg EN 434:  $\leq 0,4 \%$
- bardzo dobra odporność chemiczna (zgodnie z załączoną tabelą)
- klasa palności Bfls1
- całkowita emisja VOC AgBB/DIBt  $\leq 10 \text{ g/m}^3$  (po 28 dniach)
- nie wymagająca dodatkowego zabezpieczenia, konserwowana przy pomocy metody polerowania na sucho
- Atest morski IMO.

## **5. Sprzęt**

Ogólne zasady dotyczące sprzętu zgodnie ze specyfikacją ogólną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wybraną technologię robót i sprzęt. Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

## **6. Transport**

Ogólne zasady dotyczące transportu zgodnie ze specyfikacją ogólną.

Materiały należy przewozić odpowiednimi środkami transportowymi. W czasie transportu ładunek należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

## **7. Wykonanie robót**

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie ze specyfikacją ogólną.

### **Szczegółowy zakres prac do wykonania dla 1 etapu prac w budynku „A” – sale dydaktyczne:**

1. Wszelkie prace należy wykonać w sposób najmniej ingerujący w pracę uczelni.
2. Prace przygotowawcze polegające na wyniesieniu i zabezpieczeniu mebli oraz wyposażenia sal dydaktycznych objętych opracowaniem na czas trwania prac budowlanych i remontowych.
3. Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych (wykładzina PCV) w pomieszczeniach dydaktycznych. Prace należy wykonać ręcznie.
4. Rozebranie posadzek - deszczuki nienadające się do ponownego wbudowania. Usunięcie progów między pomieszczeniami.
5. Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm. Podkład betonowy pod posadzki.
6. Skucie nierówności betonu na powierzchni przy głębokości skucia do 1 cm na podłogach.
7. Usunięcie z budynku gruzu, parkietu, wykładziny PCV z rozbiórek. Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km.
8. Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni betonowych posadzek.
9. Wykonanie podkładu betonowego stosowanego w budownictwie użyteczności publicznej przy zastosowaniu pompy do betonu na stropie.
10. Wykonanie systemowych ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych na pojedynczej konstrukcji nośnej, z pokryciem obustronnym jednowarstwowym.

11. Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych – dwukrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe.
12. Wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych w pomieszczeniu 110 A o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej. Płytki o wymiarach 25x25 cm. Kolorystykę płytek należy uzgodnić z Inwestorem. Ściany do wysokości 2 m wyłożyć płytkami ceramicznymi.
13. Wykonanie pasów z płytek ceramicznych na ścianach w wyznaczonych miejscach na rysunkach o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej. Płytki o wymiarach 25x25 cm. Pasy płytek o min. wysokości 100 cm, płytki powinny zaczynać się na wysokości maksymalnie 80 cm od podłogi. Kolorystykę płytek należy uzgodnić z Inwestorem.
14. Dostosować instalację elektryczną do aktualnych potrzeb – wg projektu instalacji elektrycznej.
15. Dostosować instalacje sanitarne do aktualnych potrzeb – wg projektu instalacji sanitarnych.
16. Wykonać instalację 3 urządzeń klimatyzacyjnych. Jednostki zewnętrzne umieścić na dachu budynku a zasilanie i powrót jednostek wewnętrznych poprowadzić w nieczynnym kanale wentylacyjnym – wg projektu instalacji sanitarnych.
17. Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności. Uzupelnienie tynków wewnętrznych zwykłych na ścianach i słupach po robotach instalacyjnych.
18. Gruntowanie i dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów. Dwukrotne malowanie farbami mineralnymi i starych tynków wewnętrznych ścian.
19. Wykonanie posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowe typu Tarket przeznaczonych do obiektów szpitalnych oraz cokołów.
20. Wykonać cokoły h=10cm.

#### **Szczegółowy zakres prac do wykonania dla 2 etapu prac w budynku „B”:**

1. Wykucie otworów drzwiowych z korytarza do projektowanego pomieszczenia 03B (korytarz) oraz z pomieszczenia 07 do 013. Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej. Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP180mm. Wykucie otworów w ścianach dla otworów drzwiowych. Szpałdowanie belek do NP 180 wraz z owinięciem stopki siatką stalową.
2. Zamurowanie otworu drzwiowego do sali wykładowej nr 3 z bocznego pomieszczenia. Zdemontowanie stolarki drzwiowej. Wykucie z muru ościeżnic drewnianych. Zamurowanie na grubość ściany.
3. Zdemontowanie ścianki działowej pomiędzy istniejącymi pomieszczeniami 02 i 03.
4. Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie i kleju. Skucie nierówności betonu na powierzchni przy głębokości skucia do 1 cm na podłogach.
5. Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi.
6. Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni betonowych. Wykonanie warstw wyrównawczych pod posadzki z zaprawy cementowej samopoziomującej grubości 30 mm zatarte na gładko.
7. Wykonanie ścianek działowych ścianki działowe zgodnie z rysunkiem. Wykonanie ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo.
8. Wykonanie sufitów podwieszonych systemowych o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych kasetonowy.

9. Zamontowanie drzwi wewnętrznych przesuwnych fabrycznie wykończonych na prowadnicach do pomieszczeń 03 i 02.
10. Zamontowanie ościeżnic systemowych drewnianych fabrycznie wykończonych. Montaż stolarki drzwiowej. Skrzydła drzwiowe fabrycznie wykończone obsadzone w ściankach z płyt gipsowo-kartonowych. Wejście do pomieszczenia 03A.
11. Montaż luster weneckich w ramach aluminiowych. Lustro o wymiarach 300x150 i 120x150, wysokość od podłogi 90 cm.
12. Montaż skrzydeł drzwiowych płytowych wewnętrznych jednoskrzydłowych. Drzwi muszą być spójne z istniejącymi pod względem kolorystyki i stylizacji.
13. Wykonanie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowych typu Tarket przeznaczonych do obiektów szpitalnych z wywiniętym cokołem.
14. Wykonanie fartuchów (60 cm od urządzenia po obu stronach – minimum 180cm) o wysokości 150 cm z płytek ceramicznych na ścianach w wyznaczonych miejscach na rysunkach o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej. Płytki o wymiarach 25x25 cm. Fartuchy z płytek o min. wysokości 150 cm. Kolorystykę płytek należy uzgodnić z Inwestorem.
15. Wykonanie pasów z płytek ceramicznych na ścianach w wyznaczonych miejscach na rysunkach o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej. Płytki o wymiarach 25x25 cm. Pasy płytek o min. wysokości 100 cm, płytki powinny zaczynać się na wysokości maksymalnie 80 cm od podłogi. Kolorystykę płytek należy uzgodnić z Inwestorem.
16. Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności. Uzupelnienie tynków wewnętrznych.
17. Dwukrotne malowanie farbami mineralnymi starych tynków wewnętrznych ścian.
18. Montaż urządzeń sanitarnych zgodnie z zaleceniami producenta.
19. Montaż pompy próżni, sprężarki powietrza, panelów medycznych zgodnie z zaleceniami producenta. Parametry techniczne urządzeń zgodnie z zaleceniami zamawiającego oraz konsultanta medycznego.
20. Montaż szaf wnękowych z drzwiami przesuwymi.  
Szafa nr 1 – 4 drzwi przesuwne na prowadnicach, 3 szuflady na dole, 4 półki, podział pionowy, szerokość 370 cm, głębokość 80 cm, wysokość na wysokość pomieszczenia. Szafa nr 2 – 2 drzwi przesuwne na prowadnicach, 3 szuflady na dole, 4 półki, podział pionowy, szerokość 178 cm, głębokość 80 cm, wysokość na wysokość pomieszczenia. Szafa nr 3 – 4 drzwi przesuwne na prowadnicach, 3 szuflady na dole, 4 półki, podział pionowy, szerokość 338 cm, głębokość 80 cm, wysokość na wysokość pomieszczenia. Kolorystyka i materiał do uzgodnienia z Inwestorem. Przed wykonaniem należy bezwzględnie wykonać pomiary wnęk.

### **Szczegółowy zakres prac do wykonania dla 3 etapu prac w budynku „A” – Klatka schodowa - Wykonanie wejścia:**

1. Wykucie otworu drzwiowego w miejscu istniejącego otworu okiennego. Należy zachować istniejące nadproże. Wykucie z muru ościeżnic drewnianych istniejącego okna. Rozebranie fragmentu ściany ceglanej zewnętrznej.
2. Zerwanie nawierzchni z kostki kamiennej. Wykonanie wykopu w ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m, przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów. Wymiana rury deszczowej o śr. 150 mm.
3. Wstawienie trójnika na rurze spustowej. Montaż wpustu ściekowego podwórzowego żeliwnego na podeście schodów.
4. Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej schodów prostych wraz z murkiem oporowym. Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub

- żebrowanych o średnicy. Wykonanie stopni schodów żelbetowych – betonowych zewnętrznych.
5. Uzupelnienie ścian grubości 1/2 cegły, cegłami klinkierowymi na zaprawie cementowo-wapiennej. Licowanie wykutego otworu drzwiowego.
  6. Wykonanie stopni zewnętrznych okładzinowych prostych – stopnice grubości do 6 cm i szerokości do 0.5 m z granitu groszkowanego. Należy wykonać suchy montaż przed obsadzeniem. Wykonanie posadzek zewnętrznych podestu pełnych z elementów prostokątnych na zaprawie cementowo-wapiennej - płyty granitowe gr. 3-5 cm.
  7. Montaż balustrad ozdobnych – osadzenie w stopniach. Balustrada kuta wraz z pochwytem w kolorze czarnym, nawiązującą kształtem do istniejących
  8. Montaż drzwi zewnętrznych płycinowych pełnych jednoskrzydłowych dostarczonych przez Inwestora. W razie konieczności drzwi należy oczyścić.
  21. Montaż zadaszenia systemowego z profili aluminiowych z przekryciem z poliwęglanu lekkiego bezbarwnego nad drzwiami wejściowymi (zadaszenie nawiązujące do zadaszenia nad wejściem do windy).
  22. Uzupelnienie i przełożenie kostki granitowej na powierzchniach przyległych do wejścia na schody.
  23. Montaż systemowego zadaszenia zgodnie z instrukcją montażu i zaleceniami producenta. Zadaszenie nad drzwiami 1,8x1,5m, systemowe, o konstrukcji aluminiowej, pokrycie z poliwęglanu lekkiego gr. 8mm

**Szczegółowy zakres prac do wykonania dla 3 etapu prac w budynku „A” – Klatka schodowa - Remont klatki schodowej:**

1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych z folii polietylenowej - poziome podposadzkowe na posadzce z kanałem instalacyjnym w piwnicy. Zastabilizowanie płyt i przykrycie folią x2.
2. Ułożenie ręczne podkładów betonowych zbrojonych siatką podposadzkową fi 4,5 10x10 cm.
3. Obsadzenie ościeżnic drewnianych w wewnętrznych ścianach z cegieł.
4. Montaż skrzydeł drzwiowych płytowe wewnętrznych pełnych jednoskrzydłowych fabrycznie wykończonych.
5. Montaż drzwi wewnętrznych płycinowych pełnych jednoskrzydłowych EI 30.
6. Wykonanie posadzek wewnętrznych pełnych z płyt granitowych gr. 2 cm. prostokątnych na zaprawie cementowo-wapiennej w piwnicy.
7. Wykucie z muru stopni schodowych osadzonych na płycie. Rozbiórka stopnic drewnianych osadzonych na murze.
8. Wykonanie stopni wewnętrznych okładzinowych prostych. Stopnice grubości do 5 cm i szerokości do 40 cm. Należy wykonać suchy montaż przed obsadzeniem.
9. Wykonanie posadzek wewnętrznych z elementów prostokątnych. Należy wykonać suchy montaż przed obsadzeniem.
10. Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych. Linoleum pcv na schodach. Demontaż listew krawędziowych. Demontaż zbędnych rur i nie potrzebnych elementów
11. Demontaż elementów podwyższenia balustrady schodowej wraz z usunięciem z budynku.
12. Wykucie z muru stalowych krat.
13. Wymiana elementów schodów drewnianych - stopnice o wymiarach 150x30x3 cm z drewna liściastego (dębowego). Stopnice wykonane warsztatowo indywidualnie do miejsca wbudowania.
14. Remont istniejących stopnic drewnianych bez demontażu. Demontaż listew przyściennych profilowanych, oczyszczenie stopnic, poprawa mocowania,

- szlifowanie, uzupełnienie uszkodzeń przez podklejenie, wstawienie fleków, bejcowanie i lakierowanie.
15. Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych. Czyszczenie balustrad schodowych ozdobnych.
  16. Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych na ścianach, belkach, podciągach, biegach i spocznikach schodowych. Wymiana lub uzupełnienie tynku na podstopnicach.
  17. Naprawa posadzek lastrykowych. Podesty lastrykowe schodów. Naprawa pęknięć, uzupełnienie ubytków, wymiana uszkodzonych powierzchni z dopasowaniem faktury i koloru do istniejącej posadzki w sąsiedztwie.
  18. Renowacja pochwyty drewnianego. Oczyszczenie i oszlifowanie papierem ściernym, bejcowanie i lakierowanie.
  19. Dwukrotne malowanie olejem krat i balustrad z prętów prostych.
  20. Remont i renowacja drzwi dwuskrzydłowych z naświetlem malowanych. Wejście na klatkę schodową z poz. +9,48 m. Oczyszczenie, uzupełnienie braków, szpachlowanie nierówności, szlifowanie, bejcowanie i lakierowanie, naprawa i regulacja mechanizmów.
  21. Remont i renowacja drzwi dwuskrzydłowych z naświetlem malowanych. Wejście na klatkę schodową z poz. +4,48 m. Oczyszczenie, uzupełnienie braków, szpachlowanie nierówności, szlifowanie, bejcowanie i lakierowanie, naprawa i regulacja mechanizmów.
  22. Wykonanie zabezpieczenia w postaci barierki okien na podeście. Barierki powinny być demontowalne, powinny nawiązywać kształtem, materiałem i kolorystyką do pozostałych.
  23. Wykonanie nowych instalacji elektrycznych oświetleniowych wraz z osprzętem. Uporządkowanie instalacji w obrębie klatki schodowej.
  24. Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności.
  25. Dwukrotne malowanie farbami mineralnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów klatki schodowej.

#### **Wykonanie posadzki z wykładzin typu Tarket**

- Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym, czystym równym 2mm/2m.
- Montażu należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.
- Układanie wykładziny należy wykonać w pomieszczeniu o temperaturze > 18 °C. Wykładzina powinna aklimatyzować się w pomieszczeniu min. 24 h (rolka powinna być rozluźniona).
- Po pocięciu na kawałki wykładzina powinna aklimatyzować się w pomieszczeniu kolejne 24 h. W jednym pomieszczeniu należy używać rolek z jednej serii produkcyjnej.
- Na przygotowanym podkładzie rozprowadzić klej. Wykładzinę kłaść, gdy rozprowadzony klej osiągnie właściwą konsystencję. Po przyklejeniu spawanie połączeń może nastąpić po 24 h.
- Wykonać cokoły h=10cm. Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego.
- Frezowanie i spawanie naroży i złączy należy wykonać po wyschnięciu kleju.
- W narożnikach wewnętrznych i zewnętrznych należy użyć do spawania zgrzewarki termicznej z końcówką do zgrzewania sznurowego. Wszystkie zgrzewy muszą ostygnąć przed odcięciem nadmiaru zgrzewu. Zaleca się dwuetapową obróbkę zgrzewu: wstępną i wygładzającą. Nadmiar zgrzewu należy usuwać za pomocą specjalnego noża.



### Montaż szaf wnękowych

- Szafy wnękowe stanowiące podstawowe modułowe rozwiązanie do przechowywania i magazynowania sprzętu dydaktycznego związanego z działalnością Monoprofilowego Centrum Medycznego.
- Szafa nr 1 – 4 drzwi przesuwne na prowadnicach, 3 szuflady na dole, 4 półki, podział pionowy, szerokość 370 cm, głębokość 80 cm, wysokość na wysokość pomieszczenia. Szafa nr 2 – 2 drzwi przesuwne na prowadnicach, 3 szuflady na dole, 4 półki, podział pionowy, szerokość 178 cm, głębokość 80 cm, wysokość na wysokość pomieszczenia. Szafa nr 3 – 4 drzwi przesuwne na prowadnicach, 3 szuflady na dole, 4 półki, podział pionowy, szerokość 338 cm, głębokość 80 cm, wysokość na wysokość pomieszczenia.
- Meble należy wykonać wg opisu, z zachowaniem zasad należytej staranności i rzemiosła meblarskiego.
- Dostarczone przez Wykonawcę meble zostaną wniesione i zamontowane w pomieszczeniach wg ustaleń Zamawiającego.
- Kolorystykę i rozmieszczenie półek należy uzgodnić pisemnie z Inwestorem.
- Wymiary: wysokość 2,5m, głębokość 0,8m, szerokość – dobór szerokości w oparciu o rzut, zgodnie z projektem wykonawczym. Wymiary należy potwierdzić na budowie,
- Materiał wykonawczy – płyta meblowa o zwiększonej odporności na ścieranie, przeznaczona do produkcji mebli w obiektach użyteczności publicznej, laminowana dwustronnie o grubości min. 18mm. Plecy mebli – płyta o grubości min. 8mm,
- Podłoga w szafie – podłoga pełna z cokołem (dno szafy stanowi płyta meblowa). Cokoły o wysokości min. 7cm,
- Wszystkie obrzeża płyt meblowych oklejone obrzeżem z PVC w kolorze płyty o grubości 2mm i szerokości odpowiedniej do grubości płyty, klejoną na gorąco,
- Korpus i top skrócone ze sobą lub klejone,
- Fronty przesuwne, bez uchwytów, otwieranie – rozwierane typu „push to open”,
- Wewnątrz szafy podział w pionie na segmenty. 1 segment o szerokości max. 1m – dobór ilości segmentów w oparciu o rzut, zgodnie z projektem wykonawczym oraz ustaleniami z Inwestorem. Każdy segment wyposażony w 3 szuflady oraz 4 półki,
- Półki z możliwością regulacji położenia, zabezpieczone przed wypadnięciem. Rzędy otworów co 30-32mm na całą wysokość korpusu, umożliwiające indywidualne zagospodarowanie przestrzeni wewnętrznej,
- Szuflady systemowe, bez dodatkowych uchwytów,
- Wszystkie szuflady muszą posiadać prowadnice rolkowe z pełnym wysuwem oraz mechanizmem cichego domyku,
- Szafy wyposażone w zamki. Lokalizacja zamka w dolnej części skrzydła,
- Szafy zamykane na klucz, w zestawie min. 2 klucze.

### Wykonanie ścianek działowych z płyt GK

- Do wykonania ścianek działowych należy użyć płyt GKBI - płyta impregnowana złożona z hydrofobizowanego rdzenia gipsowego obłożonego impregnowanym kartonem, przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonym poziomie wilgotności względnej powietrza (do 85 % przez maksimum 10 godzin) np. łazienki, kuchnie, oraz płyty GK
- Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
- Materiały: płyty gipsowo-kartonowe, kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane systemowe 75, taśmy uszczelniające, wełna mineralna, wkręty do płyt gipsowych, kołki, gips budowlany, gips szpachlowy, taśmy połączeniowe perforowane, narożniki ze stali ocynkowanej perforowanej, woda do przygotowania zaczynu

- gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 „Woda zarobowa do betonu.
- Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Stosy spięte taśmą.
  - Przed przystąpieniem do wykonywania ścian z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego.
  - Zaleca się przystąpienie do wykonywania ścian po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego. – Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
  - Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%. – Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.
  - Należy wykonać wytrasowanie miejsc montażu – wyznaczyć przebieg ściany na podłodze zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe, na otaczających ścianach i sufitach,
  - Zamocowanie profilowanych kształtowników stalowych UW do stropów i podłóg za pomocą uniwersalnych elementów mocujących rozmieszczonych maksymalnie co 100 cm. Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności wszystkie profile mocowane do podłoża muszą być podklejone taśmą uszczelniającą.
  - Zamocowanie słupków z kształtowników profilowanych CW - profile CW muszą wchodzić w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil CW nie mocuje się do poziomych profili UW. Odległość ostatniego profilu od ściany nie powinna być mniejsza niż 30 cm,
  - Pokrycie pierwszej strony ściany – przy mocowaniu płyt odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili. Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili UW mocowanych do stropów.
  - Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.
  - Izolacja przestrzeni pomiędzy płytami - po zaizolowaniu pierwszej strony ściany i po ułożeniu w środku ściany instalacji (elektrycznej lub sanitarnej), należy umieścić między profilami wełnę mineralną lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem.
  - Pokrycie drugiej strony ściany - pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcania płyty szerokości 60 cm (lub mniej w przypadku przesunięcia profili), aby wzajemne przesunięcie spoin z obu stron ściany było równe odległości między profilami CW. Po zamknięciu drugiej strony ściana uzyskuje ostateczną stabilność. Jeżeli wysokość ściany jest większa niż długość płyty, sztukowanie płyty należy prowadzić naprzemiennie u góry i dołu ściany. Sztukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.
  - Od strony pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza należy stosować płyty GKBI.
  - Wykończenie powierzchni z płyt z gipsowo – kartonowych.
  - Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego lub papierowej.
  - Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.

### **Wykonanie sufitów kasetonowych**

- Należy użyć systemowych sufitów kasetonowych o parametrach nie gorszych niż: maksymalna masa zabudowy - 13kg/m<sup>2</sup>, odporność sufitu na wilgoć - 90%, wypełnienie płytami sufitowymi - 600x 600 x 8mm, profile poprzeczne - co 600mm, profile nośne - co 600 mm Rozstaw wieszaków - 1200mm, kolor – biały.
- Akcesoria do montażu sufitów podwieszanych: profile nośne i poprzeczne – T- 24 (antykorozyjne), profile przyściennne – kątowe, wieszaki z noniuszem z klamrami zabezpieczającymi, wkręty do montażu płyt 3,9 x 11mm fosforanowane, kołki, dyble, sprężyny przyściennne.
- Przed rozpoczęciem montażu sufitu podwieszanego kasetonowego należy rozplanować jego układ. Kasetony powinny być rozmieszczone symetrycznie.
- Na ścianach wyznaczyć wysokość sufitu,
- Wzdłuż wyznaczonych linii wysokości sufitu zamocować kątownik przyścienny kołkami szybkiego montaż w rozstawach max 100cm,
- W przypadku nierównych ścian nie doginać kątownika do ich powierzchni, a powstałe szczeliny wypełnić kitem elastycznym,
- Następnie wytrasować na suficie miejsca przebiegu profili nośnych w rozstawie max 120 cm. Profile nośne rozplanować tak, aby z obydwu stron przy ścianach pozostały jednakowe odległości (>30cm),
- Na stropie trasować miejsca mocowanie wieszaków w maksymalnym rozstawie co 120 cm.
- Po zamontowaniu wieszaków podwiesić profile nośne.
- Następnie, wstępnie, wypoziomować i wpiąć w rozstawie 60cm poprzeczne profile „120”, a między profilami głównymi profile „60”, tak aby powstała siatka o boku 60 cm. Poziomując całą konstrukcję wkłada się ok. 30% płyt.
- Następnie dociąć i zamontować odcinki profili dochodzące do ścian. Pozostawić luz 5-10mm. Przyciąć i zamontować płyty przyściennne.
- Całość prac wykonać stosując się do wytycznych montażowych dostawcy/producenta sufitu podwieszanego.

### **Przygotowanie podłoża pod tynki**

- W murze spoiny powinny być niezapełnione zaprawą na głębokość 10-15mm od lica muru.
- Jeżeli mur jest wykonany na pełne spoiny należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże zmoczyć czystą wodą.

### **Montaż lustra weneckiego**

- Lustro weneckie – odmiana lustra, która część światła odbija, a część przepuszcza. Zbudowane z półprzepuszczalnej warstwy metalicznej naniesionej na przejrzystą powierzchnię.
- Folia chroni przed nasłonecznieniem, uniemożliwia wgląd do środka pomieszczenia, chroni przed odpryskami szkła w przypadku stłuczenia szyby. Powierzchnia, na którą naklejana jest folia musi być oczyszczona z kurzu, smarów oraz innych zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na przyklejenie się tego produktu.
- Czyścić przy użyciu mydlanego roztworu wodnego. Nie czyścić przez co najmniej 1 miesiąc. Nie aplikować innych naklejek oraz klejów na folię.

Zalecenia montażu – pionowy montaż na standardowych powierzchniach szklanych: szyby pojedyncze, szyby pojedyncze barwione, refleksyjne szyby barwione, szyby zespolone – ostrożnie, szyby refleksyjne barwione zespolone – ostrożnie.

## 8. Kontrola jakości

Należy sprawdzić:

- jakość wykonania poszczególnych etapów robót,
- zgodność wykonanych prac z dokumentacją projektową,
- zgodność jakości użytych materiałów,
- zgodność kolorystyki ścian oraz płytek ściennych.

### Sprawdzenie powierzchni płyty GK:

- płyta musi być gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi, bez pęknięć,
- karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu rwał się nie powodując odklejania się od rdzenia,
- sprawdzenie wymiarów – odchyłki: grubość (I gatunek)  $12,5 \pm 0,5$  mm szerokość
- sprawdzenie spoinowania i szpachlowania – spoina winna licować się z powierzchnią sąsiadujących płyt, w obrębie spoiny karton nie może być uszkodzony,
- sprawdzenie równości narożników i krawędzi,
- sprawdzenie czy wszystkie instalacje zostały wykonane przed założeniem płyt,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków, należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania w dwu prostopadłych kierunkach łaty kontrolnej o długości 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni, pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm.

### Posadzka z wykładzin:

- sprawdzeniu podlegają: wygląd zewnętrzny i jednolitość barwy i wzoru, związanie posadzki z podkładem, prawidłowość wykonania styków, wykończenie posadzki,
- na powierzchni posadzki nie mogą odznaczać się nierówności podkładu oraz nie mogą występować plamy i uszkodzenia mechaniczne,
- niedopuszczalna jest obecność pęcherzy, fałd oraz odstawanie brzegów arkuszy wykładziny,
- powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma, jeżeli projekt nie przewiduje spadków,
- prześwit między łatą przyłożoną w dowolnym miejscu posadzki powinien wynosić nie więcej niż 2 mm,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub założonego spadku na całej długości i szerokości posadzki nie może być większe niż 3 mm,
- arkusze wykładziny powinny być ułożone szczelnie,
- szerokość spoin nie powinna wynosić więcej niż 0,5 mm,
- spoiny powinny tworzyć linie proste na całej długości i szerokości pomieszczenia,
- dopuszczalne odchylenie prostoliniowości spoin nie może wynosić więcej niż 1 mm na 1 m i 5 mm na całej długości pomieszczenia,
- posadzki powinny być wykończone przyściennymi cokołami (listwami) podłogowymi,
- listwy muszą całkowicie przylegać do podłoża (ściany i powierzchni posadzki) i być trwale z nim związane,
- posadzki powinny być dokładnie oczyszczone z przypadkowych zanieczyszczeń.

## **9. Odbiór robót**

### **9.1. Zgodność robót z projektem i ST**

Roboty objęte specyfikacją techniczną odbiera Inspektor Nadzoru na podstawie wpisu w dzienniku budowy i dokumentacji projektowej. Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inżyniera.

### **9.2. Odbiór elementów i akcesoriów.**

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy odbioru pod względem poziomu i pionu elementów budynku, do których mocowane będą elementy ścianek gipsowo-kartonowych. Dostarczone na budowę elementy ścian działowych powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów płyt, elementów rusztu oraz akcesoriów pod względem ich stanu technicznego. Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie a w szczególności w budownictwie publicznym oświatowym.

### **9.3. Odbiór końcowy**

Podczas odbioru należy sprawdzić m. in.: atestację dostarczonych elementów, zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych (wychylenie elementu w pionie  $\pm 2$  mm, przesunięcie w poziomie  $\pm 3$  mm), sprawdzenie podstawowych wymiarów geometrycznych, sprawdzenie prawidłowego wykonania spoin na stykach płyt, sprawdzenie wchrowatości powierzchni. Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania, co jak pokazuje praktyka ma pierwszorzędne znaczenie dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

## **10. Podstawa płatności**

Podstawa płatności zgodnie z warunkami ogólnymi specyfikacji technicznej.

### **9. Przepisy związane**

Jak w specyfikacji ogólnej.