

INWESTOR:

**CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO
I USTAWICZNEGO NR 2 „MECHANIK” W RACIBORZU
UL. ZAMKOWA 1, 47-400 RACIBÓRZ**

TEMAT:

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ADAPTACJI ISTNIEJĄCEGO POMIESZCZENIA WARSZTATOWEGO
NA AULĘ, ZLOKALIZOWANĄ W BUDYNKU WARSZTATOWYM
CKZiU NR 2 „MECHANIK” W RACIBORZU PRZY UL. ZAMKOWEJ 1,
DZIAŁKI NR 126/12, 280/53**

BRANŻA:

ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

DATA:

LISTOPAD 2020r.

KODY CPV:

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45262400-5	Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45410000-4	Tynkowanie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45443000-4	Roboty elewacyjne

AUTOR OPRACOWANIA:

PODPIS:

mgr inż. arch. Magdalena Szczyrba

**PROJEKT PODLEGA OCHRONIE PRAWA AUTORSKIEGO, NIE MOŻE BYĆ:
POWIELANY, UZUPEŁNIANY, PRZEKSZTAŁCANY, ODSTĄPIONY BEZ ZGODY JEDNOSTKI AUTORSKIEJ.**

Spis treści

ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE	2
ST-01 SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	13

ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego: „*PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ADAPTACJI ISTNIEJĄCEGO POMIESZCZENIA WARSZTATOWEGO NA AULĘ, ZLOKALIZOWANĄ W BUDYNKU WARSZTATOWYM CKZIU NR 2 „MECHANIK” W RACIBORZU PRZY UL. ZAMKOWEJ 1, DZIAŁKI NR 126/12, 280/53*”

1.2. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wspólne wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru wszystkich robót, objętych przedmiotem zamówienia.

1.3. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót objętych zamówieniem określonym w pkt. 1.4.

1.4. Przedmiot i zakres robót objętych ST

– Przedmiotem niniejszego opracowania jest adaptacja istniejącego pomieszczenia warsztatowego na aulę, zlokalizowaną w budynku warsztatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 2 „Mechanik” w Raciborzu przy ul. Zamkowej 1. Projektowana adaptacja przewiduje dostosowanie pomieszczenia warsztatowego na potrzeby auli wykładowo-ekspozycyjnej, przeznaczonej do realizacji działalności statutowej szkoły, szkolnych uroczystości oraz stworzenia nowoczesnej sali konferencyjnej. Pozwoli podnieść jakość kształcenia technicznego i zawodowego szkoły. Ze względu na zły stan techniczno-użytkowy pomieszczenia, aktualnie użytkowane jest tylko częściowo jako magazyn. W związku z adaptacją pomieszczenia na nowe potrzeby dydaktyczne uczelni projektowany jest gruntowny jego remont wraz wykonaniem nowych instalacji oraz nowym wyposażeniem,

– zakres robót obejmuje fragment parterowego budynku dydaktyczno-warsztatowego, zlokalizowanego w północnej części terenu szkoły, połączonego łącznikiem z budynkiem socjalno-dydaktycznym. Obejmuje głównie pomieszczenie warsztatowe oraz dodatkowo wydzielone przedsionki komunikacyjne.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) opracowanymi dla poszczególnych robót niniejszego zamówienia.

Kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45262400-5	Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45410000-4	Tynkowanie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45443000-4	Roboty elewacyjne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót i informacje o terenie budowy:

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekaze Wykonawcy protokółarnie teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze dziennik budowy oraz dokumentację projektową i komplet STWiORB.

1.5.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych 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.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym zapisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy

podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel bez technicznej konieczności nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
Wykonywanie prac w warunkach niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia wymaga zastosowania odpowiednich zabezpieczeń stanowiska roboczego i pracowników.
Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.
W terminie wynikającym z warunków kontraktu, Wykonawca opracuje i dostarczy Inspektorowi nadzoru inwestorskiego informację dotyczącą Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („BIOZ”) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.6. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.5.8. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w umowie 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 umowie nie postanowiono inaczej.

1.6. Dokumentacja projektowa

1.6.1. Zakres dokumentacji projektowej

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.6.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości 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 budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie są zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.7. Określenia podstawowe (definicje pojęć)

1.7.1. Określenia podstawowe dotyczące wykonywania wszystkich rodzajów robót

1. **Roboty budowlane** - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
2. **Roboty podstawowe** - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień skalenia robót;
3. **Roboty tymczasowe** - roboty projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie przekazywane zamawiającemu i usuwane po wykonaniu robót podstawowych, z wyłączeniem przypadków, gdy istnieją uzasadnione podstawy do ich odrębnego rozliczania
4. **Prace towarzyszące** - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych niezaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza;
5. **Teren budowy** - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
6. **Kierownik budowy** - osoba posiadająca kompetencje wynikające z ustawy Prawo Budowlane, wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu oraz odpowiedzialna za prowadzenie budowy (robót) zgodnie z dokumentacją projektową i odpowiednimi przepisami;
7. **Inspektor nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu;
8. **Polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru inwestorskiego w formie zapisu w dzienniku budowy lub innej pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
9. **Projektant** - osoba prawna lub fizyczna, wskazana przez jednostkę będącą autorem dokumentacji projektowej do pełnienia nadzoru autorskiego, albo osoba fizyczna wskazana z imienia i nazwiska jako projektant w projekcie budowlanym

lub wykonawczym;

10. **Zarządzający realizacją umowy** - osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie;
11. **Zamawiający** - osoba lub organizacja odpowiedzialna za zainicjowanie i finansowanie przedsięwzięcia oraz przyjęcie karty przedsięwzięcia;
12. **Producent** - osoba lub organizacja wytwarzająca poza terenem budowy materiały, wyroby, elementy oraz inne przedmioty;
13. **Dostawca** - osoba lub organizacja dostarczająca materiały lub wyroby, ale która nie jest producentem lub wytwórcą;
14. **Dokumentacja budowy** - pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, projekt wykonawczy, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów
15. **Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi (zgodnie z ust. z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Dz. U. z 1994 Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami);
16. **Dokumentacja projektowa** - zestaw opracowań służący do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, w szczególności:
 - 1) projekt budowlany w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych;
 - 2) przedmiar robót;
 - 3) informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w przypadkach, gdy jej opracowanie jest wymagane na podstawie odrębnych przepisów.
 - 4) projektów, pozwoleń, uzgodnień i opinii wymaganych odrębnymi przepisami.
17. **Projekt budowlany** - projekt opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. Nr 0, poz. 462 z późniejszymi zmianami), dla przedmiotu zamówienia, dla którego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę;
18. **Projekt wykonawczy** - projekt w zakresie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. Nr 0, poz. 462 z późniejszymi zmianami);
19. **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót** - opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót;
20. **Przedmiar robót** - zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych;
21. **Książka obmiarów** - rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów wymagają potwierdzenia przez Inspektora nadzoru;
22. **Dziennik budowy a także dziennik rozbiórki lub montażu** - dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przeznaczony do rejestracji, w formie wpisów przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości ich wykonania (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953, Dz. U. z 2004 Nr 198, poz. 2042));
23. **Laboratorium** - laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, konieczne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót;
24. **Próbka** - jedna lub więcej sztuk reprezentatywnych dla danej populacji lub fragment materiału, pobrane losowo z partii tej populacji lub materiału przedstawionego do oceny;
25. **Materiały** - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby budowlane niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego;
26. **Wyrób budowlany** - każdy wyrób lub zestaw wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach, którego właściwości wpływają na właściwości użytkowe obiektów budowlanych w stosunku do podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych o których mowa w art. 5 „Prawa budowlanego”;
27. **Właściwości użytkowe** - zdolność wyrobu do spełnienia żądanych funkcji w zamierzonych warunkach użytkowania lub zachowania w trakcie użytkowania;
28. **Aprobata techniczna** - pozytywna ocena techniczna przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymogów podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany. - dotyczy dokumentów wystawionych przed 31.12.2016 r. do końca okresu ich ważności;
29. **Zharmonizowane specyfikacje techniczne** - normy zharmonizowane i europejskie dokumenty oceny;
30. **Norma zharmonizowana** - norma przyjęta przez jeden z europejskich organów normalizacyjnych wymienionych w załączniku I do dyrektywy 98/34/We, na podstawie wniosku wydanego przez Komisję, zgodnie z art. 6 tej dyrektywy;
31. **Europejski dokument oceny** - dokument przyjęty przez organizację JOT do celów wydawania europejskich ocen technicznych;
32. **Europejska ocena techniczna** - udokumentowana ocena właściwości użytkowych wyrobu budowlanego w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny;
33. **Krajowa ocena techniczna** - udokumentowana, pozytywna ocena właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem mają wpływ na spełnienie podstawowych wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.), przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany;
34. **Ustalenia techniczne** - ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych (wydanych przed 31.12.2016 r. - a po

- tym terminie w krajowych ocenach technicznych) i szczegółowych specyfikacjach technicznych;
35. **Instrukcja technicznej obsługi (eksploatacji)** - instrukcja opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego;
 36. **Istotne wymagania** - wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane;
 37. **Odpowiednia zgodność** - zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
 38. **Normy europejskie** - normy przyjęte przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN) oraz Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (CENELEC) lub Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (ETSI) jako „standards europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji;
 39. **Wspólny Słownik Zamówień** - wspólny dla wszystkich krajów Unii Europejskiej zespół kodów z systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, (skrót CPV) stworzony na potrzeby zamówień publicznych, który obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej, a wprowadzony został rozporządzeniem (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada zmieniającym;
 40. **Grupy, klasy, kategorie robót** - grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.), zwanym dalej „Wspólnym Słownikiem Zamówień”.

1.7.2. Terminy stosowane w umowach

1. **Harmonogram wykonania robót** - dokument określający całkowity czas wykonania robót wraz z terminami rozpoczęcia i zakończenia robót każdego z wykonawców i terminami realizacji poszczególnych rodzajów lub etapów robót;
2. **Wada** - niezgodność wykonania przedmiotu umowy z wymaganiami ustalonymi w tej umowie;
3. **Roszczenie** - żądanie przez wykonawcę dodatkowej zapłaty, do której jego zdaniem jest, zgodnie z umową, upoważniony lub żądanie zapłaty za szkodę wynikającą z niedotrzymania warunków umowy;
4. **Siła wyższa** - zdarzenie, którego nie można było przewidzieć ani mu zapobiec i będące poza wpływem stron umowy, które uniemożliwia wykonawcy wypełnienie swoich zobowiązań w całości lub w części;
5. **Faktura końcowa** - dokument akceptowany przez strony umowy, ustalający ostateczne koszty wykonania robót lub usług i ostateczną kwotę wynagrodzenia;
6. **Protokół odbioru końcowego** - dokument stanowiący podstawę ostatecznego rozliczenia wykonanych robót lub usług;
7. **Wynagrodzenie końcowe** - ostateczna kwota w fakturze końcowej;
8. **Protokół odbioru częściowego** - dokument, który stanowi podstawę płatności za wykonane roboty, usługi lub dostawy materiałów na określony dzień;
9. **Wynagrodzenie częściowe** - wynagrodzenie, które wynika z faktury częściowej;
10. **Faktura częściowa** - rozliczenie przejściowe między stronami umowy odnośnie do kwoty wynagrodzenia za całość robót lub usług wykonanych na określony dzień;
11. **Kosztyorys** - dokument określający całkowite wynagrodzenie wykonawcy w ofercie, ustalone na podstawie przedmiaru robót z podaniem cen szczegółowych odniesionych do poszczególnych pozycji przedmiaru;
12. **Cena jednostkowa** - cena ustalona na jednostkę rzeczową wykonania robót budowlanych, dostaw lub usług; suma kosztów bezpośredniej robocizny, materiałów i pracy sprzętu oraz kosztów pośrednich i zysku, wyliczona na jednostkę przedmiaru robót podstawowych;
13. **Obmiar robót** - szczegółowy opis robót wykonywanych lub już zakończonych z podaniem ich ilości;
14. **Rozliczenie końcowe** - dokument finansowy sporządzany po wykonaniu robót przez przedstawiciela zamawiającego, stwierdzający różnicę między kwotą faktury końcowej a sumą wynikającą ze wszystkich dotychczasowych płatności;
15. **Wykonanie obiektu budowlanego** - stan gotowości do użytkowania obiektu budowlanego, mimo że część robót nieistotnych może pozostawać jeszcze do wykonania;
16. **Protokół odbioru obiektu** - dokument potwierdzający wykonanie obiektu budowlanego;
17. **Odbiór końcowy** - proces przekazywania zamawiającemu zakończonego obiektu budowlanego z zastrzeżeniem lub bez;
18. **Rękojmia** - zobowiązanie, z którego wynika, że przez określony czas po odbiorze robót i usług wykonawca będzie naprawiał wszelkie wady i usterki wskazane przez zamawiającego lub jego przedstawiciela;
19. **Protokół usunięcia wad** - dokument wydany po zakończeniu okresu rękojmi, potwierdzający usunięcie stwierdzonych wad;
20. **Okres rękojmi** - okres od zakończenia robót, podczas którego wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad i usterek w materiałach i wykonanych robotach, wskazanych przez zamawiającego lub jego przedstawicieli;
21. **Warunki techniczne użytkowania** - dokument, który określa warunki użytkowania obiektu, przeprowadzania okresowych przeglądów i zalecenia dotyczące konserwacji obiektu;
22. **Instrukcja użytkowania** - dokument, który zawiera zalecenia w zakresie użytkowania instalacji lub urządzeń.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

2.1. Stosowanie wyrobów budowlanych

Materiały stosowane do wykonywania robót budowlanych objętych zamówieniem będące wyrobami budowlanymi w myśl Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1570) oraz Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli nadają się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu co oznacza, że ich właściwości użytkowe umożliwiają - prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których mają być one zastosowane w sposób trwały - spełnienie podstawowych wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. nr 0 poz. 290).

Wszystkie materiały wykorzystywane przy robotach budowlanych objętych zamówieniem powinny być wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z właściwymi przepisami, a więc posiadać:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm lub z europejską oceną techniczną, albo
 - oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nieobjęte normą zharmonizowaną - dla której zakończył się okres koegzystencji - i dla których nie została wydana europejska ocena techniczna, a dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (do końca okresu ważności tej aprobaty wydanej do 31 grudnia 2016 r., a później krajową oceną techniczną), bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, albo
 - legalne wprowadzenie do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, o ile wyroby budowlane udostępniane na rynku krajowym są nieobjęte zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, a ich właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej (wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania), albo
 - dopuszczenie do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym.
- Oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji.

2.2. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie krajowe oceny techniczne (lub aprobaty techniczne - wydane do 31 grudnia 2016 r. a po zakończeniu okresu ich ważności krajowe oceny techniczne) lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia 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, krajowymi ocenami technicznymi (lub aprobatami technicznymi - wydanymi do 31 grudnia 2016 r. a po zakończeniu okresu ich ważności krajowymi ocenami technicznymi), o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

2.3. Materiały pochodzące z rozbiórek

Materiały pochodzące z rozbiórek poszczególnych elementów występujących w trakcie budowy zostaną zagospodarowane zgodnie z ST przypisanymi poszczególnym elementom robót rozbiórkowych.

Koszty usunięcia i utylizacji tych materiałów opisane są w pkt. 9 podstawy płatności właściwych ST. Wykonawca będzie postępował zgodnie z zapisami właściwych ST i w zgodności z Ustawą o odpadach (Dz. U. Nr 0 poz. 21 z 2015.02.06).

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

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

2.5. 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 inwestorskiego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru inwestorskiego lub poza terenem budowy w miejscach wskazanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody inspektora nadzoru inwestorskiego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

3.1. 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.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie przewidzianym umową.

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

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

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

3.4. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania opisanych wyżej warunków, lub

innych warunków umowy, zostanie przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowany i niedopuszczony do wykonywania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu niegwarantujące zachowania opisanych wyżej warunków lub innych warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do udziału w wykonywaniu robót.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie przewidzianym w umowie.

Wykonawca naprawi wszelkie uszkodzenia spowodowane przez zastosowane do wykonania robót środki transportu. W przypadku trwałego zanieczyszczenia gruntu lub wody gruntowej, wykonawca jest zobowiązany do rekultywacji na własny koszt w zakresie spowodowanego zanieczyszczenia.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w szczególności w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji robót i harmonogram ich realizacji,

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

5.3. Decyzje i polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, ST, PN, innych normach i instrukcjach.

Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca.

W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

5.4. Ochrona środowiska i ograniczenie uciążliwości dla otoczenia

Wykonawca powinien:

- Organizować roboty w taki sposób, aby zminimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- Unikać zanieczyszczeń odpadami stałymi i ściekami miejsc prowadzenia robót budowlanych i eksploatacji przedsięwzięcia, a odpady powstałe selektywnie magazynować w przystosowanych do tego pojemnikach lub tymczasowych punktach magazynowania oraz systematycznie wywozić lub zagospodarować.
- Unikać zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej oraz eliminować prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym;
- Prace budowlane w rejonie najbliższych terenów chronionych akustycznie prowadzić w godzinach dziennych (6:00-22:00) w sposób powodujący najmniejszą emisję hałasu do środowiska;
- Zapobiegać wtórnej emisji pyłu z transportu mas ziemnych oraz dróg, którymi poruszać się będą pojazdy wyjeżdżające z placu budowy;
- Zapewnić nadzór archeologiczny i obserwację archeologiczną pracom ziemnym. W przypadku natrafienia na przedmiot posiadający cechy reliktu archeologicznego, należy natychmiast wstrzymać prace ziemne. Wyniki badań archeologicznych będą rzutowały na dalsze prace tzn. na kontynuację prac budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

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 częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor nadzoru inwestorskiego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego 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 inspektora nadzoru inwestorskiego.

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

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru inwestorskiego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to inspektor nadzoru inwestorskiego 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 przypadku gdy przeprowadzone, na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego, powtórne i dodatkowe badania potwierdzą niewiarygodność raportu Wykonawcy, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

W przypadku gdy przeprowadzone na polecenie nadzoru inwestorskiego, powtórne i dodatkowe badania wykażą prawidłowość raportu Wykonawcy całkowite koszty badań i pobrania próbek poniesione zostaną przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

6.6. Dokumenty budowy

6.6.1. Dziennik budowy

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać w dzienniku budowy wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych. Osoby te są obowiązane potwierdzić podpisem przyjęcie powierzonych im funkcji.

Do dokonywania wpisów w dzienniku budowy upoważnieni są:

- 1) inwestor,
- 2) inspektor nadzoru inwestorskiego,
- 3) projektant,
- 4) kierownik budowy,
- 5) kierownik robót budowlanych,
- 6) osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy,
- 7) pracownicy organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie - w ramach dokonywanych czynności kontrolnych.

Dziennik budowy znajduje się na stałe na terenie budowy lub rozbiórki i jest dostępny dla osób upoważnionych. Dziennik budowy należy przechowywać w sposób zapobiegający uszkodzeniu, kradzieży lub zniszczeniu.

Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na terenie budowy jest odpowiedzialny kierownik budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

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 Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności: datę przekazania Wykonawcy terenu budowy, datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, uzgodnienie przez inspektora nadzoru inwestorskiego programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót, a ponadto:

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego,
- 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 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 inspektorowi nadzoru inwestorskiego do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru inwestorskiego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.6.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w ST lub w kosztorysie.

6.6.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, dokumenty świadczące o dopuszczeniu użytych materiałów i wyrobów budowlanych do obrotu lub udostępnieniu na rynku krajowym bądź do jednostkowego zastosowania, zgodnie z właściwymi przepisami, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie inspektora nadzoru inwestorskiego.

6.6.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 6.8.1.-6.8.3., następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.6.5. 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 Inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBOT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

- a) Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ST) i przyjętych odpowiednio w kosztorysie.
- b) Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.
- c) Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru inwestorskiego na piśmie.
- d) Obmiar wykonanych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

- a) Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach, KNNR-ach oraz normach zakładowych.
- b) Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

- a) Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar;
- b) Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót powinny być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego;
- c) Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadał ważne świadectwa legalizacji;
- d) Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas i sposób przeprowadzania obmiaru

- a) Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania;
- b) Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem;
- c) Obmiaru robót wykonanych dokonuje się również przy wystąpieniu dłuższej przerwy w robotach;
- d) Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny;
- e) Obmiary elementów o skomplikowanej powierzchni lub bryle będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w karcie książki obmiarów (rejestrze obmiarów). W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

8 SPOSÓB ODBIORU ROBOT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- e) odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie jakości wykonanych 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 tego dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru inwestorskiego 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 komisja w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy.

Komisja jest powoływana przez Zamawiającego.

8.4. Odbiór robót ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości wykonanych robót.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru inwestorskiego 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 oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i 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 co nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;
2. Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne);
3. Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających;
4. Protokoły odbiorów częściowych;
5. Recepty i ustalenia technologiczne;
6. Dzienniki budowy i książki obmiarów (rejestr obmiaru);
7. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ);
8. Dokumenty świadczące o dopuszczeniu użytych materiałów i wyrobów budowlanych do obrotu lub udostępnieniu na rynku krajowym bądź do jednostkowego zastosowania, zgodnie z właściwymi przepisami;
9. Karty techniczne lub instrukcje producentów odnoszące się do zastosowanych materiałów (wyrobów);
10. Wykaz wbudowanych urządzeń i przekazywanych instrukcji obsługi;
11. Wykaz przekazywanych kluczy;
12. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;
13. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu;
14. Kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
15. Oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym;
16. Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

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.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi lub gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu wykonanych robót będących przedmiotem zamówienia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej a negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach budowlanych.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBOT

9.1. Ustalenia ogólne

- 9.1.1.** Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną przez Zamawiającego w dokumentach umownych i przyjęta odpowiednio w danej pozycji kosztorysu ofertowego.
- 9.1.2.** Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).
- 9.1.3.** Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.
- 9.1.4.** Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:
- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami (z kosztami pośrednimi, narzutami zysku, dodatkowymi za pracę w godzinach nadliczbowych, w dniach wolnych od pracy itp.);
 - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
 - koszty zmniejszenia wartości robót rozbiórkowych z tytułu odzysku materiałów rozbiórkowych przechodzących na własność Wykonawcy;
 - koszty utylizacji materiałów rozbiórkowych zgodnie z prawem ochrony środowiska;
 - wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy, montażem i demontażem, usunięciem po zakończeniu robót);
 - wykonanie wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do wykonania robót podstawowych;
 - koszty pośrednie, w skład których wchodzić będą koszty takie jak: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące bhp; usługi obce na rzecz budowy; opłaty za dzierżawę placów i bocznic; ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy;
 - zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót;
 - koszty wykonania, utrzymania oraz późniejszej rozbiórki dróg technologicznych;
 - inne utrudnienia spowodowane czynnikami zewnętrznymi;
 - koszty pobierania i badań próbek;
 - przygotowanie i dostarczenie szczegółowych rysunków roboczych / wykonawczych;
 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w okresie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym;
 - wszelkie koszty związane z uzgodnieniami, nadzorami i odbiorami przebudowywanych linii/sieci przez właścicieli sieci;
 - koszty wykonania przekopów kontrolnych pod nadzorem właściciela sieci;
 - koszty wyłączeń i przełączeń oraz niedostarczenia mediów;
 - wykonanie układów przejściowych na czas budowy;
 - przeprowadzenie pomiarów, badań i odbiorów zgodnie z wymaganiami SST;
 - uporządkowanie miejsc prowadzonych robót i wywiezienie zbędnych materiałów Wykonawcy na składowisko Wykonawcy;
 - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 290).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 2164).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1570).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 655).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 191).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. Nr 0, poz. 1125).
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. - o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1725).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 672).
- Ustawa z dnia 18 kwietnia 2001r. - Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 469).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. - o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2031).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 128).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U z 2015 r., poz. 460).

10.2. Rozporządzenia

- 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

(tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1129).

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 462 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. - w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. Nr 0, poz. 1422).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968)
- 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129 poz. 844 - tekst jednolity - Dz. U. z 2003 r. 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. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977 r. Nr 7, poz. 30).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2015 r. poz. 1789).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).
- Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.

10.3. Normy

- PN-ISO 6707-1 Budynki i budowle - Terminologia cz. 1: Terminy ogólne.
- PN-ISO 6707-2 Budownictwo - Terminologia, Terminy stosowane w umowach.
- PN-IEC 60050-826 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Część 826: Instalacje elektryczne.

10.4. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru. Praca zbiorowa, Verlag Dashofer, Warszawa 2015 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne, COBRTI INSTAL, wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki instalacyjnej INSTAL

ST-01 SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE TERENU BUDOWY

Przygotowaniu terenu budowy, w skład którego wchodzi:

- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przed dostępem osób niepowołanych z jednoznaczną informacją o pracach budowlanych i niebezpieczeństwem wejścia na teren budowy,
- wyposażenie terenu budowy w niezbędne tablice ostrzegawcze i informacyjne wraz z ich rozmieszczeniem na terenie budowy zgodnie z planem BIOZ,
- przygotowanie i wyposażenie punktów ze sprzętem przeciwpożarowym,
- wyznaczenie miejsc do magazynowania narzędzi, sprzętu budowlanego i materiałów,
- zabezpieczenie miejsca do składowania materiałów rozbiórkowych,
- wykonanie tymczasowego zasilania terenu budowy w energię elektryczną i wodę
- organizacja zaplecza socjalnego, w tym toalet.

2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

2.2. Materiały

Nie przewiduje się trwałej zabudowy żadnych materiałów w trakcie robót rozbiórkowych. Wszystkie wykorzystane materiały posłużą tymczasowemu zabezpieczeniu placu budowy i nie stawiane są wobec nich szczegółowe wymagania.

2.3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty rozbiórkowe można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu spełniającego wymogi BHP i dopuszczone do użytkowania odrębnymi przepisami.

Do podstawowego sprzętu należy zaliczyć:

- młoty ręczne, młoty mechaniczne, piły ręczne, piły mechaniczne, łomy, cęgi, liny, zblocza, wiadra stalowe, łopaty.

2.4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu których wykorzystanie nie jest sprzeczne z przepisami BHP. Materiał z rozbiórki należy wywieźć na przeznaczone do tego składowisko bądź złożyć w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Do transportu w obrębie miejsca budowy należy zaliczyć:

- liny i zblocza
- rynny do gruzu.

Rynny do gruzu należy wykonać jako drewniane obudowane lub systemowe odcinkowe. Niezależnie od rodzaju zastosowanych rynien powinny one być stabilne, odporne na uderzenia i wstrząsy, oraz minimalizować pylenie i hałas towarzyszący transportowi.

2.5. Wykonanie robót

Roboty rozbiórkowe obejmują: fragmenty ścian, posadzki, stolarkę i ślusarkę okienną i drzwiową oraz wszystkie inne elementy opisane w dokumentacji lub wskazane przez Inspektora Nadzoru.

Roboty należy wykonywać ręcznie lub mechanicznie w zależności od rodzaju rozbiieranego elementu. Szczególną uwagę należy zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP zarówno podczas demontowania poszczególnych elementów jak i transportu i wywozu rozbiieranych materiałów. Transport rozbiieranych materiałów do środka transportowego powinien się odbywać za pomocą rynien drewnianych lub systemowych rur zsypowych.

2.6. Odbiór i kontrola jakości robót rozbiórkowych

Kontroli podlega zgodność robót z projektem i Specyfikacją. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sposób uprzątnięcia terenu rozbiórki oraz wywiezienie rozebranych materiałów na wskazane miejsce.

2.7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi robót związanych z rozbiórką są (w zależności od rodzaju robót): metr sześcienny (m³), metr kwadratowy (m²), sztuka, komplet.

3. PODŁOGI I POSADZKI

Ze względu na zły stan techniczny wierzchniej warstwy posadzki betonowej (gr. 12cm) w pomieszczeniu warsztatowym konieczna jest jej rozbiórka oraz wykonanie nowych warstw posadzki. Po oczyszczeniu podłoża należy wykonać warstwy:

- wyrównawczą,
- hydroizolacji (papa termozgrzewalna oraz folia budowlana PE gr. 0,5mm),
- termoizolacji ze styropianu grafitowego podłogowego EPS100 ($\lambda \leq 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$) gr. 5cm oraz folii budowlanej PE gr. 0,5mm,
- wylewki betonowej gr. 6cm zbrojonej siatką $\emptyset 4,5/150$ zatartej mechanicznie na ostro, z wykonaniem dylatacji obwodowych oraz nacinanych w pola o maksymalnej powierzchni 36m² i długości boku 6m,
- gruntującej oraz docelowej powłoki posadzki poliuretanowej w pełnym kolorze (jasnoszarym), satynowej, o gr. min. 2mm

(antypoślizgowej, wykonanej analogicznie do istniejących posadzek m.in. w komunikacji), wraz z cokolikami wysokości ok. 10cm.

Całość prac wykończeniowych posadzki wykonać w technologii wybranego producenta, zgodnie z jego wytycznymi.

4. ROBOTY MUROWE

Zamurowania w ścianach istniejących: wykonać bloczkami z betonu komórkowego w docelowej grubości ściany, w której znajduje się zamurowywany otwór. Otynkować oraz odmalować w kolorystyce pomieszczenia.

Wewnętrzne działowe: jednowarstwowe z bloczków z betonu komórkowego (o grubości zgodnie z częścią rysunkową projektu), na zaprawie murarskiej. Następnie otynkowane i malowane w kolorystyce projektowanej lub zgodnej z istniejącą.

UWAGA:

- Ścianki murowane zakotwić do ścian nośnych i sufitu za pomocą płaskowników stalowych ocynkowanych i kołków rozporowych co drugą warstwę oraz przy suficie co 50-60cm.
- Obudowy z płyt kartonowo gipsowych wykonać w całości zgodnie z systemem oraz wskazówkami montażowymi wybranego producenta zabudowy.

Nadproża: Systemowe: w projektowanych otworach w ścianach murowanych wykonać nadproża z prefabrykowanych elementów nośnych (zgodnie z projektem). Montaż wg wskazówek producenta, ilość dostosować do grubości ścian. W projektowanych hydrantach należy wykonać nadproża systemowe w miejscu zabudowy skrzynek hydrantowych podtynkowych, zgodnie z projektem. Wymiary otworów drzwiowych w ścianach dostosować do wymaganych wymiarów montowanej stolarki.

Obudowy: z płyt kartonowo gipsowych na ruszcie stalowym. Stelaż wykonać z profili typu „C” oraz „U” o wysokości min. 50mm, mocowanych do istniejącej konstrukcji obiektu. Maksymalny rozstaw osiowy profili stelażu - 60cm. Mocowanie płyt co min. 25cm. W obrębie dwóch „pełnych” świetlików wykonać zabudowę ostatnich pół międzyżebrowych (przylegających do ścian podłużnych). W obrębie „dzielonego” świetlika z korytarzem wykonać zabudowę przeciwpożarową do parametru REI-60 (np. 2x 15mm płyta typu DF), w celu wydzielenia odrębnej strefy pożarowej auli.

5. KONSTRUKCJE STALOWE

Podest centrali wentylacyjnej: konstrukcja przestrzenna oparta pośrednio na ścianie poniżej za pośrednictwem płatwi stalowej Rp140x80x6 oraz na zewnętrznej ścianie budynku (ogniomur). Główne ramy nośne w kształcie litery „L” wykonane z profili Rp140x80x4, spawane, zakończone markami z blachy stalowej gr. 10mm. Kotwione do konstrukcji istniejącego budynku za pomocą kotw wklejanych M12-8.8. Poprzeczne stężenia ramy nośnej wykonane z profili Rp140x80x4, połączenia skręcane. Powierzchnię podestu uzupełnić ocynkowaną kratą pomostową (Wema) 30/2, a podest wyposażić dodatkowo w systemową barierkę ochronną z profili okrągłych aluminiowych, łączonych dedykowanymi łącznikami oraz stopień wejściowy. Wszystkie elementy konstrukcji stalowej (poza kratami pomostowymi (Wema) i barierką) zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie farbą miniową oraz farbą nawierzchniową do metali. Konstrukcję podestu wykonać zgodnie z rys. AB-07, AB-08 oraz AB-09.- skucie istniejących tynków na całej powierzchni ścian piwnicznych; wykonanie tynku cementowego z dodatkami hydrofobowymi (uszczelniającymi)

6. STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi wewnętrzne: stalowe oraz nietypowe aluminiowe, w kolorze białym, szklone szkłem bezpiecznym - wykonać zgodnie z projektem (wg zestawienia stolarki). Wybrane drzwi przeciwpożarowe klasy EI30. Wszystkie drzwi wyposażone w system samozamykający.

Drzwi zewnętrzne: nietypowe, aluminiowe, w kolorze jasnoszarym, z zastosowaniem stolarki ciepłej (profile z wewnętrzną komorą izolacyjną, panel pełny z przegrodą termiczną), o współczynniku przenikalności cieplnej $UD \leq 1,5 W/m^2K$. Szklenie szkłem bezpiecznym. Wszystkie drzwi wyposażone w system samozamykający.

UWAGA:

Przed zamówieniem stolarki przedstawiciel producenta winien sprawdzić wymiary otworów w naturze. Kolorystyka według ustaleń z Inwestorem. Podstawowe parametry przedstawiono na rysunku zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej.

7. ROLETY TEKSTYLNE

Okienne: we wskazanych, przeszklonych drzwiach auli zamontować wewnętrzne przyszybowe rolety plisowane z prowadnicami. Materiał rolety maksymalnie zaciéniający pomieszczenie.

Poziome: w celu umożliwienia pełnego zaciénienia pomieszczenia należy zamontować poziome rolety tekstylne (typu weranda) w przestrzeniach międzyżebrowych (po 6 rolet na świetlik), z napędem elektrycznym sterowanym klawiszami ściennymi z poziomu podłogi. Materiał rolety maksymalnie zaciéniający pomieszczenie.

8. OKŁADZINY ŚCIENNE

W całym pomieszczeniu auli należy wykonać okładziny ścienne wolnostojące (tzw. przedścianka, wysokości ok. 400cm od posadzki) z płyt kartonowo gipsowych gr. 2x15mm na systemowej konstrukcji stalowej, z wypełnieniem wełną mineralną ($\lambda \leq 0,040 W/m^2K$) o gr. 5cm na ścianach poprzecznych oraz 10cm na ścianach podłużnych. Następnie wykonać szpachlowanie połączeń i ubytków, gruntowanie oraz malowanie 2x farbą lateksową zmywalną. Proponowana kolorystyka ścian jasno-szara, ostateczny dobór kolorystyki należy uzgodnić z Inwestorem.

Panele akustyczne ścienne:

Na całej długości ściany zewnętrznej zamontować panele akustyczne ścienne (klasa pochłaniania dźwięku A) w formacie

270x60cm (montaż od wysokości 100cm do 370cm od posadzki, z docięciem przy drzwiach). Panele "wpuszczane" w przedściannkę kartonowo gipsową (zlicowane, z wypełnieniem płytami z wełny szklanej między panelami a istniejącą ścianą). Cały pas paneli akustycznych wykończony po obwodzie profilami ceowymi z aluminium ekstrudowanego. Proponowana kolorystyka paneli ciemnoszara, ostateczny dobór kolorystyki należy uzgodnić z Inwestorem. Konstrukcję wykonać w technologii wybranego producenta, zgodnie z jego wytycznymi.

Parametry techniczne akustycznych paneli ściennych:

- panel ścienny z systemową konstrukcją nośną, system składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze ok. 5,0 kg/m², panele są przeznaczone do demontażu,
- praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku nie gorszy niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
40	50	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00

- wymiary paneli 2700x600mm, grubość paneli 40mm,
- klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0,
- możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego co najmniej raz w tygodniu,
- wszystkie parametry techniczne potwierdzone aprobatą techniczną ITB oraz atestem higienicznym na płyty wraz z konstrukcją.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane panele ściennne powinny:

- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 7,33 kg/m² przez cały okres eksploatacji,
- wykorzystywać min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu.

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:

- materiały spełniające wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne).

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

9. SUFIT PODWIESZANY

W obrębie całej auli należy wykonać zabudowę sufitu podwieszanego z płyt kasetonowych akustycznych (klasa pochłaniania dźwięku A) w formacie 2400x600mm i 1800x600mm, na dedykowanym ruszcie z profili stalowych. Wysokość zabudowy sufitu ok. 380cm od posadzki. W obrębie świetlików wykonać kasetony z mlecznych płyt pleksi gr. 3mm. Schemat układu płyt kasetonowych przedstawiono na rys. AB-05. Konstrukcję wykonać w technologii wybranego producenta, zgodnie z jego wytycznymi.

Parametry techniczne akustycznych paneli sufitowych:

- sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 3 kg/m², na konstrukcji systemowej T24. Płyty są przeznaczone do demontażu do góry,
- praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku nie gorszy niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
20	60	0,15	0,55	0,90	1,00	1,00	1,00
20	200	0,50	0,90	0,90	0,90	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (60mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

- izolacyjność wzdluzna, ASTM 1414, ASTM E413 = 23,
- wymiary paneli 2400x600mm oraz 1800x600mm, grubość paneli 20mm,
- kolor płyt biały, odbicie światła >80%,
- klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0,
- możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego co najmniej raz w tygodniu,
- wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane płyty sufitowe powinny:

- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 3,67 kg/m² przez cały okres eksploatacji,
- wykorzystywać min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu.

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:

- materiały spełniające wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne).

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

10. TERMOIZOLACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Należy uzupełnić termoizolację ściany zewnętrznej w miejscu zamurowywanego otworu drzwiowego oraz wymianę istniejącej

termoizolacji w obrębie 2m (na pełnej wysokości ściany) od projektowanych otworów drzwiowych do parametru EI-60. Prace wykonać w systemie ETICS wełną mineralną gr. 12cm ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$). Z istniejącego podłoża należy usunąć wszelkie nierówności, nieczystości oraz odparzenia i ruchome części tynku. Spękania oraz ubytki w tynku należy zagruntować w celu zwiększenia przyczepności, a następnie wypełnić specjalnymi masami renowacyjnymi. Ocieplenie należy wykonać zgodnie z technologią dotyczącą docieplania budynków, stosując rozwiązania systemowe (ETICS) wybranego producenta, a następnie pokryć tynkiem silikonowym na siatce na kleju. Do wysokości 2,5m wykonać zabezpieczenie docieplenia przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez zastosowanie dodatkowej siatki PVC. Mocowanie płyt za pomocą dybli metalowych (6 szt./m²) do podłoża z bloczków gazobetonowych. W ościeżach stosować płyty o gr. 3cm.

11. TYNK ZEWNĘTRZNY

Silikonowy - wykonać zgodnie ze wskazówkami producenta wybranego systemu dociepleń. Faktura tynku zgodna z istniejącą. Po zakończeniu prac na elewacji odmalować całą elewację farbami silikonowymi, w kolorystyce zgodnej z istniejącą.

12. ZADASZENIE WYJŚĆ ZEWNĘTRZNYCH

Systemowe, wykonane z płyt poliwęglanowych litych, na konstrukcji stalowej lub aluminiowej, z ociągami mocowanymi do ściany powyżej daszku. Kolorystyka szara lub antracytowa, dopasowana do obiektu. Szerokość zadaszenia ok. 480cm, wysięg (odległość od lica ściany) ok. 120cm. Montaż zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

13. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Na wyposażenie auli składa się:

- scena modułowa w wymiarze 800x300cm o wysokości 60cm (12 podestów 100x200cm), dwa komplety schodów dwustopniowych, barierki, wózek transportowy,
- aluminiowa konstrukcja nośna dla kurtyn z systemem podnoszenia za pomocą słupów teleskopowych,
- zestaw kotar: kurtyna główna, szale boczne kurtyny 2szt., zasłonka sceny, zasłonka szyny kurtyny głównej, horyzont, kulisy 4 szt., zasłonka szyny horyzontowej,
- zestaw krzeseł konferencyjnych (170szt.).

Scena modułowa

Podesty sceny o konstrukcji aluminiowej, udźwig minimalny 500kg/m². Waga pojedynczego podestu poniżej 48 kg. Maksymalny wymiar pojedynczego podestu 100x200cm, maksymalna wysokość ramy podestu 8cm. Narożnik w podeście do montażu nóg aluminiowych uniwersalny (profil: 40x40mm, 60x60mm i rura o średnicy 50mm). Płyta podestu wykonana ze sklejki antypoślizgowej, grubości min. 20 mm - max. 22 mm. Łączenie podestów za pomocą szybkozłącza wkładanego od boku ramy. Barierki stalowe z łącznikami poziomymi. Schodki stalowe, dwustopniowe modułowe ze stopką regulującą.

Konstrukcja nośna dla kurtyn

Słupy nośne teleskopowe wykonane z profili zamkniętych aluminiowych o przekroju kwadratowym max. 100 x 100mm. Słupy montowane do ramy podestów w systemie błyskawicznego montażu. Każdy słup wyposażony we wciągarkę pasową, za pomocą której są podnoszone kolejne segmenty słupa aż do uzyskania żądanej wysokości, nie mniej niż 3,8m. Wciągarka pasowa wraz ze słupem tworzy jedną całość (bez konieczności każdorazowego jej montażu i demontażu). Każdy słup musi posiadać zamontowane na stałe stopy stalowe, które są wyposażone w koła transportowe. Waga słupa pozwalająca na transportowanie go przez jedną osobę.

Część górna konstrukcji (służąca do zawieszenia kurtyn i kulis) musi być wykonana wyłącznie ze specjalnej szyny aluminiowej o przekroju max. 116 x 66mm. Profil ten musi zapewnić odpowiednią sztywność szyny na długości minimum 6m bez konieczności używania dodatkowych wsporników pośrednich. Profil musi posiadać rowki montażowe, minimum: 1 tor wewnętrzny szyny do prowadzenia wózków kurtynowych i 2 tory do wewnętrznego prowadzenia linki, po jednym torze bocznym do montażu dodatkowych akcesoriów

Frontowa prowadnica aluminiowa musi być dodatkowo wyposażona w komplet akcesoriów do otwierania i zamykania kurtyny głównej, w tym przekierowanie pionowe i poziome dla liny, wózki prowadzące, rolki kurtynowe, łączniki szyny oraz uchwyty montażowe wraz z prętem aluminiowym do zawieszenia blendy materiałowej prowadnicy.

Tylna prowadnica musi być wyposażona w komplet rolek do zawieszenia i przesuwania horyzontu oraz uchwytów montażowych wraz z prętem aluminiowym do zawieszenia blendy materiałowej prowadnicy.

Boczne prowadnice aluminiowe muszą posiadać na każdą stronę sceny po dwa stalowe wsporniki kulis. Wsporniki wykonane z profili stalowych o długość 80cm. Ich montaż odbywa się do boku prowadnicy aluminiowej. Wsporniki muszą posiadać możliwość obracania się oraz blokowania w dowolnie wybranym położeniu w zakresie 0÷180 stopni.

Część górna konstrukcji musi być montowana do słupów za pomocą połączeń w systemie błyskawicznego montażu. Montaż konstrukcji górnej oraz kotar musi odbywać się na wysokości max. 2m.

Materiały kurtynowe

Ze względu na to, że kurtyny będą często zawieszane i zdejmowane, użyty materiał musi posiadać dużą odporność na zagniatanie. Wszystkie elementy kotar: kurtyna główna, szale boczne, zasłonka szyny kurtynowej, kulisy, horyzont, zasłonka horyzontu muszą być wykonane z pluszu scenicznego o gramaturze ok. 415g/m² z atestem na trudno zapalność. Nie dopuszcza się materiału typu plusz. Kolory: kurtyna główna, szale boczne, zasłonka sceny i lambrekin kurtyny w kolorze granatowym. Horyzont, kulisy, lambrekin horyzontu w kolorze czarnym.

Krzeseła konferencyjne

Krzesło kubełkowe, oparcie proste, wykonane ze sklejki bukowej, wsparte na metalowym stelażu (średnicy min. 20mm). Stelaż chrom satyna, stopki z wkładką teflonową. Umożliwiające sztaplowanie (min. 15 sztuk w pionie) oraz łączenia krzeseł w rzędy. Ilość: 170 szt.

UWAGA

Ostateczny dobór wyposażenia dodatkowego należy uzgodnić z Inwestorem.