

## Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Budowa: Roboty remontowo-budowlane w Szkole Podstawowej w Ostrowitem  
Sala gimnastyczna-wymiana podłogi sportowej

Adres budowy: Ostrowite, ul. Szkolna 4,  
obręb: Ostrowite, działka nr ewidencji geodezyjnej:  
185

Inwestor: Gmina Ostrowite

Adres Inwestora: ul. Lipowa 2, 62-402 Ostrowite

Słupca, maj 2011r.

Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Przedmiotem robót budowlanych są roboty remontowo- budowlane. Zakres robót obejmuje wszystkie czynności konieczne do wykonania w celu realizacji przyjętego przez Inwestora i zleconego Wykonawcy zakresu działań związanych z „Roboty remontowo-budowlane w Szkole Podstawowej w Ostrowitem Sala gimnastyczna- wymiana podłogi sportowej”

Przewidziano do realizacji następujący zakres robót budowlanych:

A. Roboty remontowo – budowlane związane z wymianą podłogi sportowej obejmujące -roboty rozbiórkowe istniejącej podłogi, roboty przygotowawcze polegające na oczyszczeniu ścian i wykonaniu tynków ścian w poziomie podłogi, wykonanie podłóży i izolacji przeciwwilgociowych i termicznych oraz podłogi sportowej powierzchniowo elastycznej z nawierzchnią drewnianą.

Roboty należy wykonywać w zakresie zleconym przez Inwestora zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarem, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zawartą umową.

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

W trakcie prowadzenia robót wystąpi konieczność wykonania prac związanych z oznakowaniem terenu budowy celem zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych. Ponadto konieczne będzie wykonanie robót zabezpieczających obiekt przed zniszczeniem w związku z wykonywaniem robót oraz zapewniających bezpieczeństwo ludzi w czasie trwania prac, ich zakres będzie wynikał z przyjętego przez wykonawcę sposobu organizacji robót i technologii oraz specyfiki obiektu. Wykonawca musi przewidzieć konieczne do wykonania prace w celu zabezpieczenia wszystkich elementów: obiektu- przed zniszczeniem i uszkodzeniem oraz dewastacją, istniejącej infrastruktury, itp. które znajdują się w zasięgu działań przed zniszczeniem powstałym w wyniku sposobu jego działania w trakcie prowadzenia prac. Zniszczenia powstałe w wyniku niedbałości, braku nadzoru, braku fachowości, złej kolejności wykonywania robót i organizacji prac obciążają Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zniszczeń na swój koszt i doprowadzenie zniszczonego elementu do stanu pierwotnego lub stanu uzgodnionego z Inwestorem. Obowiązkiem Wykonawcy jest prowadzenie wymaganej przepisami prawa dokumentacji

budowy oraz przekazanie jej zgodnie z prawem Inwestorowi po zakończeniu budowy.

W trakcie wykonywania robót może także wystąpić konieczność załadunku i wywiezienia śmieci i różnego rodzaju odpadów.

Zakres stosowania specyfikacji:

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia na wykonanie robót.

Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

-organizacji robót

Teren budowy to teren działki nr ewidencji geodezyjnej 185 w miejscowości Ostrowite, gmina Ostrowite. Na działce usytuowany jest obiekt sali gimnastycznej w której będzie wykonywana podłoga sportowa oraz obiekty: dwa budynki dydaktyczne wybudowane w roku 1936 oraz roku 1990, budynek mieszkalny przeznaczony dla pracowników szkoły. Należy uwzględnić koszty wynikające z konieczności wykonania niezbędnych zabezpieczeń dla ochrony osób odwiedzających budowę i osób korzystających z obiektów znajdujących się na działce oraz całego terenu szkolnego. Należy uwzględnić specyfikę terenu wynikającą z faktu prowadzenia prac na terenie i w sąsiedztwie obiektów szkolnych z odbywającymi się zajęciami szkolnymi, z dużym natężeniem ruchu dzieci, młodzieży szkolnej i pracowników oświaty. Teren budowy możliwy będzie do wykorzystania w ograniczonym zakresie jako plac manewrowy i składowy w czasie budowy na warunkach uzgodnionych z Inwestorem. Z punktu widzenia sposobu organizacji robót trzeba wziąć pod uwagę konieczność normalnego funkcjonowania obiektu oraz odbywający się normalny ruch pieszy i kołowy na terenie szkolnym i przyległej ulicy.

-zabezpieczenia interesów osób trzecich

Planując wykonywanie robót należy uwzględniać interes osób korzystających z chodnika i ulicy i osób korzystających z obiektu oraz właścicieli działek sąsiednich a w wypadkach koniecznych uzyskać ich zgodę na wykonywanie prac łącznie z ewentualną możliwością roszczeń finansowych z ich strony za wykorzystanie ich nieruchomości do wykonywania prac. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji

na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, zapewni potrzebne oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Jest obowiązany sprawdzić aktualność posiadanych informacji na temat ich lokalizacji. O fakcie przypadkowego uszkodzenia powiadomi dysponentów tych urządzeń i instalacji oraz będzie z nimi współpracował przy dokonywaniu napraw i pokryje uzasadnione koszty z tym związane. Wykonawca odpowiada za zniszczenia obiektów, uszkodzenia instalacji i urządzeń oraz wyposażenia powstałe w wyniku prowadzenia prac. Wykonawca jest obowiązany sprawdzać w trakcie prac lokalizację instalacji i urządzeń i zabezpieczać je przed uszkodzeniem niezależnie od informacji które wynikają z dokumentów związanych z przetargiem i innych związanych z obiektem i terenem. Zniszczenia powstałe w wyniku wykonywania robót obciążają Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zniszczeń na swój koszt i doprowadzenie do stanu pierwotnego. Nie dotyczy to sytuacji w której Wykonawca prowadząc roboty, w porozumieniu z Inwestorem i po wybraniu optymalnego i ekonomicznie uzasadnionego wariantu musi wykonać działania niszczące jakiś element, urządzenie lub część instalacji dla umożliwienia dalszego wykonywania prac. Ustalenia te należy przyjąć przed faktem wykonania czynności, podjęcie przez Wykonawcę takich działań bez porozumienia z Inwestorem kosztami obciąża wyłącznie Wykonawcę. Ponieważ takie sytuacje są niemożliwe do przewidzenia w planowaniu i przedmiarowaniu robót remontowo – budowlanych sposób rozliczania kosztów naprawy tych uszkodzeń i doprowadzania elementów do stanu pierwotnego lub spełniającego obecne wymagania należy ustalić szczegółowo w umowie o wykonanie robót lub w, stanowiącym obowiązujący w sprawie rozliczeń dokument, oświadczeniu Wykonawcy, w którym należy ustalić i zapisać jakie będą stosowane do rozliczenia stawki robocizny, materiału i sprzętu, narzuty, baza cenowa, ceny jednostkowe, sposoby obmiaru, podstawy ustalania nakładów rzeczowych oraz jak będzie ustalany termin zakończenia tych nieprzewidzianych robót. W wypadku niedopełnienia obowiązku sporządzenia takiego oświadczenia przez Wykonawcę Inwestor ma prawo przyjąć zasady rozliczeń zgodne z zawartymi w ofercie przetargowej na wykonanie robót. Sytuacja taka musi być w każdym przypadku opisana w protokole ustaleń pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą niezależnie od innych obligatoryjnie prowadzonych dokumentów budowy. Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników obiektu. Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody na budowie i w jej sąsiedztwie spowodowane jego działalnością.

-ochrony środowiska

Wykonawca jest obowiązany znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy związane z ochroną środowiska. W trakcie budowy Wykonawca będzie podejmował działania w celu stosowania się do przepisów i norm ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla ludzi i środowiska, wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, zaśmiecenia, emisji substancji i związków toksycznych i niebezpiecznych, możliwości powstania pożaru, organizacji pracy na budowie, lokalizacji zaplecza budowy, magazynu, składowiska materiałów i odpadów. Odpady to przede wszystkim gruz betonowy, zdemontowana podłoga, ewentualnie materiały z izolacji przeciwwilgociowej. Odpady te należy usuwać i składować w sposób zgodny z prawem na przeznaczonych do tego celu wysypiskach odpadów lub jeżeli będzie to możliwe przekazać do recyklingu. Opłaty związane z transportem, składowaniem bądź recyklingiem odpadów obciążają Wykonawcę. Teren budowy nie jest obszarem chronionym, nie znajduje się w granicach obszaru Natura 2000.

-warunków bezpieczeństwa pracy

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy nie będą wykonywać pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie i utrzymanie urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób pracujących i dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca będzie dokonywał systematycznych kontroli stanu urządzeń i sprzętów wykorzystywanych do wykonywania robót. Teren budowy stwarza zagrożenie dla pracowników związane z wykonywaniem robót rozbiórkowych i o charakterze remontowo-budowlanych w trakcie których trzeba zachowywać szczególną ostrożność. Wykonawca zapewni niezbędne środki łączności, umieści na terenie budowy niezbędne informacje o telefonach alarmowych, zapewni wyposażenie budowy w środki pierwszej pomocy. Wszelkie koszty związane z przestrzeganiem przepisów BHP obciążają Wykonawcę.

-zaplecza dla potrzeb Wykonawcy

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy będzie można urządzić na terenie budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania i utrzymania na swój koszt zaplecza budowy, które musi spełniać wszystkie przewidziane prawem wymagania pod względem bezpieczeństwa i higieny

pracy oraz pod względem zabezpieczeń socjalnych. Zaplecze to będzie mogło powstać na terenie budowy za zgodą Inwestora lub Wykonawca może zapewnić obsługę budowy w tym zakresie w inny sposób zgodny z prawem. Nie przewiduje się w zapleczu dla potrzeb Wykonawcy pomieszczeń przeznaczonych dla Inwestora.

-warunków dotyczących organizacji ruchu

Wykonawca zapewni obsługę budowy w zakresie dostaw w sposób nie utrudniający korzystania z dróg innym użytkownikom oraz nie będzie korzystał z środków transportu które mogą spowodować uszkodzenia istniejących nawierzchni. Na terenie budowy Wykonawca zapewni organizację ruchu i wykona niezbędne oznaczenia. Wykonawca powinien tak zorganizować roboty aby nie utrudniać i nie ograniczać ruchu na przyległych ulicach. W wypadku niemożności uniknięcia spowodowania utrudnień w ruchu ulicznym związanych z realizacją robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania zasad organizacji ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnienia tych zasad.

-ogrodzenia

W trakcie budowy należy skutecznie zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych i w sposób skutecznie chroniący osoby postronne. Zabezpieczenie terenu budowy należy do obowiązków Wykonawcy, który ponosi wyłączną odpowiedzialność z tytułu wszelkich szkód wynikających z braku należytego zabezpieczenia terenu budowy, spowodowania niebezpieczeństwa dla osób i strat materialnych.

-zabezpieczenia chodników i jezdni

W przypadku uszkodzenia nawierzchni chodnika i jezdni oraz terenów zieleni w otoczeniu terenu budowy wskutek działań Wykonawcy robót należy nawierzchnie uszkodzone i tereny zieleni doprowadzić do stanu pierwotnego.

Definicje pojęć i określeń

Pojęcia i określenia stosuje się zgodnie z ich znaczeniem w języku polskim, w sposób ogólnie przyjęty w nazewnictwie stosowanym w budownictwie.

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, kontrolą jakości  
Należy stosować materiały i wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r./Dz.U.z 2006r Nr.156,poz.1118 /
  - o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r ./Dz.U.z 2004r. Nr 92, poz. 881/
  - o normalizacji z dnia 12 września 2002r./Dz.U.z 2002r. Nr 169 poz.1386 z póź. zm./
- oraz Dyrektywą 89/106 EWG „Wyroby budowlane”.

Do stosowania w budownictwie dopuszczone są wyroby oznaczone znakiem "CE" lub znakiem "B" dla których wydano: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Inwestorowi informację o dokumentach i kopie dokumentów dopuszczających do obrotu i stosowania w budownictwie zastosowane do realizacji prac materiały budowlane. Materiały należy przewozić i składować w sposób zgodny z zaleceniami producenta i zapewniający zachowanie ich walorów użytkowych. W porozumieniu z Inwestorem można dokonywać zamiany rodzajów przewidzianych do stosowania materiałów, pod warunkiem zachowania wartości użytkowych nie gorszych od przewidzianych oraz pod warunkiem zachowania i realizacji warunków uzgodnień projektu. Zgodność rodzaju i jakości materiałów budowlanych, warunki transportu i przechowywania ma obowiązek kontrolować Wykonawca. W trakcie budowy Inwestor i osoby działające w jego imieniu ma prawo dokonać kontroli zgodności stosowanych materiałów z deklarowanymi. Materiały trwale szkodliwe dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Zastosowane materiały muszą spełniać we wszystkich aspektach wymagania wynikające z obowiązujących przepisów. Materiały muszą być bezpieczne w eksploatacji. Zastosowane wyroby winny posiadać atesty PZH dotyczące higieny radiacyjnej potwierdzające spełnienie wymagań Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie zawartości naturalnych izotopów w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie oraz kontroli zawartości tych izotopów /Dz.U.Nr 220 z dnia 03.12.2002 /. Warunki przechowywania, transportu, stosowania nie mogą ujemnie wpływać na walory użytkowe materiałów budowlanych, nie mogą powodować ich zanieczyszczenia, uszkodzenia, obniżenia jakości, utraty trwałości i pogorszenia parametrów użytkowych. Materiały nie odpowiadające wymaganiom będą

usuwane z terenu budowy przez Wykonawcę. Wykorzystanie nieodpowiednich materiałów, w tym nie przeznaczonych do stosowania w budownictwie do wykonania prac naraża Wykonawcę na nie przyjęcie wykonanych robót, konieczność ich usunięcia i ponownego wykonania bez dodatkowej zapłaty.

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, maszyn i urządzeń.

Do realizacji prac można używać dowolnego typu środków transportu. Wymagane jest jednak by stosowany sprzęt i środki transportu nie wpływały niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Stosowany sprzęt musi być sprawny technicznie, dopuszczony do stosowania co w przypadkach wymaganych przepisami musi być potwierdzone stosownymi dokumentami, używany zgodnie z przeznaczeniem, obsługiwany przez przeszkolonych i uprawnionych do obsługi pracowników, musi być zgodny z wymogami ochrony środowiska. Niedopuszczalne jest używanie niesprawnego sprzętu i urządzeń.

Roboty przygotowawcze

Wykonawca ma obowiązek przygotowania i zabezpieczenia terenu budowy. Szczególnie starannie należy wykonać zabezpieczenie przed zniszczeniem obiektu lub tak ustalić harmonogram wykonywania robót aby wyeliminować możliwość powstania uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub innych wątpliwości należy przeprowadzić konsultację z Zamawiającym przy udziale Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w celu wyeliminowania nieprawidłowości, podjęcia wspólnych ustaleń i uniknięcia niepotrzebnych kosztów wynikających ze złego sposobu wykonania robót ponoszonych przez Wykonawcę i dotrzymania terminu realizacji prac.

Wymagania dotyczące wykonywania robót budowlanych:

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Prace prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych", z uwzględnieniem wszystkich zaleceń technicznych producentów materiałów budowlanych i zasad sztuki budowlanej oraz obowiązującymi

przepisami BHP, a także Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i warunkami zawartymi w umowie o wykonanie prac budowlanych, pod nadzorem osoby uprawnionej do nadzorowania i kierowania robotami. Informacje zawarte w wyżej wymienionych dokumentach i opracowaniach stanowią jedynie podstawowe wytyczne do wykonywania prac budowlanych. Brak zapisów odnośnie niektórych prac nie zwalnia Wykonawcy z wykonywania wszelkich robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami oraz zasadami sztuki budowlanej.

Ponieważ zamierzenie budowlane ma charakter remontowy, obejmuje różne roboty składające się na całość działań możliwe jest wystąpienie robót których nie można było przewidzieć na etapie przygotowywania inwestycji. W wypadku powstania konieczności wykonania takich robót należy je wykonać zgodnie z decyzją Inwestora i na ustalonych zgodnie z wcześniej podanymi warunkami zasadach rozliczeń. W każdym jednak wypadku należy zachowywać kolejność technologiczną wykonania robót w danym elemencie.

W porozumieniu z Inwestorem należy sporządzić harmonogram przewidzianych do wykonywania robót w celu zapewnienia uzgodnionej kolejności ich wykonywania i umożliwienia nadzorowi inwestorskiemu prowadzenia racjonalnego nadzoru nad realizacją prac. Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem. Zmiany harmonogramu są dopuszczalne pod warunkiem uzgodnienia tych zmian z Inwestorem. Powtórne wykonywanie robót wynikające z braku harmonogramu obciąża wyłącznie Wykonawcę i nie podlega dodatkowej zapłacie. Wszystkie roboty należy bezwzględnie wykonywać w warunkach pogodowych umożliwiających prawidłową realizację robót. Nie wolno wykonywać prac w warunkach obniżonej poniżej dopuszczalnego poziomu temperatury / zazwyczaj +5 stopni Celsjusza / uwzględniając również jej możliwy spadek po zakończeniu wykonywania prac a przed zakończeniem procesów zachodzących w materiałach budowlanych. Temperatura optymalna dla wykonywania robót to około 15°C, wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 70%, pomieszczenie musi być wentylowane mechanicznie lub grawitacyjne, podłogę sportową wolno montować po zakończeniu wszystkich innych robót i po stwierdzeniu wilgotności podłoża w wysokości maksymalnej ok.4%.

Sposób wykonania musi zapewniać bezpieczeństwo i wygodę użytkowników, dopuszcza się stosowanie materiałów wyłącznie pierwszego gatunku, w wysokim standardzie wykonania. W trakcie wykonywania prac należy stosować się do ograniczeń obciążania konstrukcji, należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, zgodnie z zasadami

sztuki budowlanej. Wszystkie sytuacje wątpliwe należy wyjaśniać i uzgadniać przed wykonaniem robót, w uzgodnieniu z Inwestorem lub przywołując nadzór inwestorski. Brak zapisów w tym zakresie nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku przestrzegania obowiązujących norm i przepisów. W trakcie wykonywania robót można korzystać z konsultacji z doradcami technicznymi w zakresie sposobu wykonywania prac z wykorzystaniem materiałów budowlanych określonej firmy. Z każdej konsultacji należy sporządzić notatkę łącznie z adnotacją w jaki sposób zrealizowano zalecenia doradcy technicznego, nadzoru. Wykonane prace i użyte materiały muszą dawać gwarancję trwałości i dobrej jakości co należy potwierdzić w gwarancji Wykonawcy udzielonej Inwestorowi. Nie wolno przy wykonywaniu robót z użyciem materiałów budowlanych tzw. systemowych tworzyć indywidualnie systemu budowlanego z produktów pochodzących od różnych producentów, zwłaszcza stosując jako kryterium doboru najniższą cenę produktu składowego. Roboty wykonane w taki sposób nie mogą być odebrane. W trakcie prowadzenia robót jak również w okresie eksploatacji sala musi mieć zapewnić prawidłową wentylację. Przed rozpoczęciem wykonywania robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.”

#### Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych lub dodatkowa robota wynikająca z charakteru prac remontowo – budowlanych których nie można było przewidzieć nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku wykonania wszystkich robót. Zmiany w zakresie ilości i asortymentów robót muszą być bezwzględnie zaaprobowane przez Inwestora. W wypadkach koniecznych obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót. Zasady wykonywania obmiaru należy przyjmować zgodnie z zasadami przedmiarowania używanymi w katalogach nakładów rzeczowych. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Pomiary do obmiaru wykonuje się i zapisuje w sposób zrozumiały, jednoznaczny i trwały.

## Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Ostateczny sposób odbioru robót powinien wynikać z zapisów umowy o wykonanie prac.

Odbiory częściowe, robót zanikających i ulegających zakryciu będą wykonywane po zgłoszeniu gotowości ich odbioru przez Wykonawcę w czasie umożliwiającym wykonanie wymaganych poprawek i zmian bez opóźniania postępu robót i konieczności przeróbek. Należy przewidzieć odbiór: wykonania tynków na ścianach w poziomie podłogi i wykonania podłoża, wykonanie izolacji termicznych i przeciwwilgociowych, posadzki z określeniem stopnia wilgotności i dokładności wykonania oraz podłogi sportowej. Odbiór częściowy będzie wykonywany według zasad odbioru ostatecznego. Odbiór ostateczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości, wartości. Szczególną uwagę należy zwrócić na badania końcowe jakości i rodzaju użytych materiałów. W trakcie odbioru należy sprawdzić zgodność realizacji z przedmiarem, jakość użytych materiałów, estetykę wykonania, zgodność z ustaleniami i zaleceniami Inwestora, oraz czy roboty wykonano zgodnie z normami i przepisami. Całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru będzie przez Wykonawcę stwierdzona pismem informującym o zakończeniu robót Inwestora. Inwestor w ustalonym w umowie terminie jest zobowiązany dokonać odbioru robót. W wypadku konieczności wykonania poprawek strony ustalą termin ich wykonania zgodnie z zawartą umową. W przypadku przyjęcia robót zostanie sporządzony protokół ostatecznego odbioru robót według wzoru przygotowanego przez Inwestora.

W ramach odbioru robót Wykonawca prześle Inwestorowi wszystkie wymagane prawem dokumenty związane z wykonywanymi robotami w tym również deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, protokoły badań jeśli ich wykonanie jest wymagane.

## Podstawa płatności:

Podstawą płatności jest protokół z odbioru ostatecznego robót upoważniający Wykonawcę do wystawienia faktury. Rozliczenie Wykonawcy z Inwestorem nastąpi zgodnie z zapisami umowy o wykonanie prac.

## Dokumenty odniesienia

Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji przetargowej, aprobaty techniczne, obowiązujące normy i przepisy, inne dokumenty i ustalenia.

Niektóre przepisy związane:

Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Dz.U.z 2006r Nr 156, poz.1118

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 dnia 10 lipca 2003 r. Nr 120 poz. 1126,

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz.U. z dnia 19 marca 2003r. Nr 47 poz. 401.

Ustawa z 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych- Dz.U.Nr 92 z roku 2004,

## Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić w sposób nie zagrażający osobom trzecim, należy szczególnie starannie zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób niepowołanych, z zachowaniem wymaganych środków BHP, należy bezwzględnie wykonywać niezbędne zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych obiektu w trakcie prowadzenia robót zapobiegające niekontrolowanemu przebiegowi procesu rozbiórki-katastrofie budowlanej. Prace rozbiórkowe prowadzić pod stałym nadzorem, zwracać szczególną uwagę na oddziaływanie wykonanych rozbiórek na stan elementów konstrukcyjnych, w przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do ich stanu roboty należy przerwać, elementy konstrukcji obiektu natychmiast skutecznie zabezpieczyć, nie podejmować dalszych działań do czasu przywołania nadzoru i ustalenia metody i sposobu dalszego prowadzenia robót. W czasie prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zdemontować urządzenia i inne elementy które po wykonaniu robót mają być ponownie zamontowane. Wykonawca ma obowiązek tak prowadzić prace rozbiórkowe aby nie dopuścić do niepotrzebnej dewastacji obiektu a konieczne prace odtworzeniowe wynikające z niezbędnych do realizacji zamierzonego celu rozbiórek ograniczone były do racjonalnego minimum. Materiały

z rozbiórek powinny być na bieżąco usuwane. Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie potrzebnych zabezpieczeń i ich uprzątnięcie. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem odpowiedniej staranności i zachowaniem norm i przepisów.

#### Roboty ziemne.

Wykopy związane z usunięciem warstwy ziemi o grubości około 10 cm z sali gimnastycznej prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności, biorąc pod uwagę możliwość natrafienia na nie zinwentaryzowane instalacje i urządzenia lub przedmioty. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z PN-83/8836-02. W wypadku gdy w czasie wykonywania wykopów wystąpi zagrożenie stateczności obiektu w zasięgu oddziaływania wykopu roboty ziemne należy natychmiast przerwać i wykonać skuteczne czynności zabezpieczające do czasu podjęcia decyzji przez nadzór budowlany co do sposobu zabezpieczenia i metod dalszego wykonywania robót ziemnych. Wykonawca jest zobowiązany do monitorowania stanu obiektu-jego stateczności- przez cały czas prowadzenia robót ziemnych. Nie wolno wykonywać wykopów w zbliżeniu do fundamentów obiektu na głębokość większą niż głębokość posadowienia obiektu. Grunt z wykopów należy na bieżąco usuwać z sali gimnastycznej. W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia wykopów na przedmioty trudne do zidentyfikowania, które mogą być niebezpieczne należy przerwać roboty, teren zabezpieczyć do czasu wykonania identyfikacji przez stosowne jednostki wezwane według uznania przez Kierownika budowy. Również w przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe Wykonawca obowiązany jest do poinformowania konserwatora zabytków i przerwania robót do czasu jego decyzji. Harmonogram robót musi zapewniać niezwłoczne wykonanie prac przewidzianych do wykonania w wykopie. Wskaźnik zagęszczenia gruntu na którym wykonywane będzie podłoże nie powinien być mniejszy niż 0,95. W czasie wykonywania robót ziemnych należy bezwzględnie stosować zasadę nienaruszalności struktury gruntu dna wykopu, dotyczy to w tym przypadku robót ziemnych związanych z wykonywaniem podłoży i posadzek. Nie wolno pozostawiać wykopu w stanie otwartym dłużej niż to niezbędne. W wypadku przerwy w wykonywaniu robót należy stan wykopu ocenić i podjąć stosowne do jego stanu działania. Jeżeli przerwa spowodowana była winą Wykonawcy koszt dodatkowych działań obciąża Wykonawcę.

Roboty remontowo-budowlane.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, zgodnie z dyspozycjami Inwestora i przedmiarem, przyjmując do wykonania wszystkie czynności jakie ujęte są w przywołanych w przedmiarze tablicach katalogów nakładów rzeczowych. Należy także przewidzieć do wykonania i ściśle przestrzegać instrukcji zawartych w Kartach Technicznych Wyrobów. W przypadku wątpliwości należy je wyjaśnić przed sporządzeniem oferty.

Tynki wewnętrzne.

Tynki należy wykonać na ścianach w poziomie podłogi po dokonaniu demontażu starej podłogi i oczyszczeniu ścian. Tynki wewnętrzne wykonywane jako tradycyjne, cementowo-wapienne. Niedopuszczalne są następujące wady tynków: wykwyty w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni, trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia, pęcherze powstałe na skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża, pęknięcia i rysy skurczowe.

Podłoże

Na powierzchni gruntu rodzimego po usunięciu warstwy ziemi wykonać podsypkę z piasku, grubość warstwy ok.5,0cm którą należy wyrównać, zagęścić, nawilżyć. Na tak przygotowanej podsypce wykonać podkład betonowy z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-10 o grubości warstwy 8,0cm. Podłoże należy dylatować od ścian budynku, wykonać szczeliny przeciwskurczowe jako nacięcia o głębokości równej  $1/3-1/2$  grubości podkładu, powinny dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 30,0m<sup>2</sup>. Rozstaw szczelin skurczowych nie powinien przekraczać 6,0m. Mieszankę betonową układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z jednoczesnym zagęszczaniem, wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Podłoże musi mieć powierzchnię równą, poziomą, na dwumetrowej łacie układanej w dowolnym kierunku nie może być prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podłoża od poziomu nie może przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości i szerokości pomieszczenia. Po wykonaniu podłoże utrzymywać przez siedem dni w stanie wilgotnym.

### Izolacje przeciwwilgociowe

Zakładanie izolacji z folii wykonywać w temperaturze około +15°C. Należy wykonać izolacje przeciwwilgociowe z folii polietylenowej grubości min. 0,3mm pierwsza warstwa i 0,2mm natępne warstwy układanej na równym czystym podłożu. Folia polietylenowa szeroka układana z zakładem o szerokości min. 15,0cm, każda warstwa z wywinięciem na ściany na całej wysokości konstrukcji podłoża i podłogi. Należy unikać ostrych załamań i zagięć folii. Należy wykonać izolacje przeciwwilgociowe w miejscach przewidzianych zgodnie z przedmiarem robót. Wykonana izolacja przeciwwilgociowa musi być ciągła i szczelna, ściśle przylegać do izolowanego podłoża.

### Izolacje termiczne

Należy wykonać izolacje termiczne poziome podposadzkowe o grubości łącznej 10,00 cm z płyt styropianowych EPS 100-038 (FS 20). Płyty o grubości 5cm układać mijankowo w sposób eliminujący mostki termiczne. Docinanie płyt należy wykonywać na przygotowanym stanowisku w sposób zapewniający prawidłowe wykonanie cięć. Powierzchnia cięcia musi być równa, gładka, prostopadła do powierzchni płyty. Izolacja termiczna musi być ciągła, bez mostków termicznych, o równej grubości, zabezpieczona od możliwości zawilgocenia. Izolacja termiczna nie może być odebrana jeżeli płyty nie są ułożone równo, ściśle, mijankowo, występują widoczne mostki termiczne(szczeliny), płyty nie tworzą równej płaszczyzny, nie mają założonej grubości.

### Posadzka betonowa

Wykonać posadzkę z betonu zwykłego z kruszywa mineralnego klasy min. B-15 o grubości 7,0cm; powierzchnię posadzki wyrównać z zagęszczeniem, wygładzić i wykończyć przed początkiem wiązania a następnie utrzymywać w stanie wilgotnym w okresie około dwóch tygodni po związaniu betonu i pielęgnować aż do zakończenia wiązania. Posadzka zbrojona siatką, z dylatacją obwodową o szerokości 3,0cm oraz szczelinami dylatacyjnymi dzielącymi powierzchnię sali na pola nie większe niż 30,0m<sup>2</sup>, dłuższy bok maksymalnie 6,0m długości, powierzchnia równa, wykonana z dokładnością do 4 mm mierzona na łacie długości 4,0m w różnych kierunkach. Po zakończeniu wiązania betonu czyli po 28 dniach i zmierzonej wilgotności podłoża wynoszącej nie więcej niż 4% można przystąpić do dalszych robót. Szczeliny dylatacyjne wypełnić materiałami trwaleplastycznymi nie powodującymi destrukcji

innych materiałów użytych do wykonania robót, dylatacja obwodowa powinna zostać zasłonięta listwą montowaną do podłogi, listwa wyprofilowana w sposób umożliwiający grawitacyjną wymianę powietrza pod konstrukcją podłogi. Przy otworach drzwiowych dylatacja obrobiona listwami aluminiowymi.

#### Podłoga sportowa

Należy wykonać podłogę sportową powierzchniowo elastyczną z nawierzchnią drewnianą zgodnie z normą europejską EN 14904. W skład konstrukcji podłogi wchodzi ruszt sprężysty wykonany z legara z litego drewna z elastycznymi przekładkami, ślepa podłoga z desek z litego drewna - elementy wykonane z drewna iglastego suszonego zabezpieczonego przed korozją biologiczną i przeciwogniowo zgodnie z normą PN-EN 1611-1, warstwa wierzchnia podłogi sportowej wykonana z litego drewna-klepek o grubości 22 mm łączonych ze sobą na wszystkich powierzchniach styku systemem pióro-wpust. Elementy podłogi malowane lakierami poliuretanowymi o dużej wytrzymałości, które w składzie chemicznym nie zawierają formaldehydu /formaliny/, do malowania linii stosować lakiery o dobrej przyczepności i nie łuszczące się. Układ linii do ustalenia z Inwestorem. Zaleca się wykonanie podłogi sportowej jako realizację systemu podłogowego od dowolnie wybranego producenta podłóg sportowych.

#### Uwagi końcowe

Wszystkie materiały muszą posiadać wymagane dokumenty z których wynika jednoznacznie dopuszczenie do stosowania w budownictwie. W szczególności podłoga sportowa musi być wykonana zgodnie z normą EN-14904 i posiadać stosowny certyfikat, elementy warstwy wierzchniej – klepki z litego drewna – muszą posiadać atest higieniczny PZH, montaż podłogi należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta podłogi tak aby nie utracić gwarancji, bezwzględnie należy przestrzegać norm i przepisów.