



Miastoprojekt-Gliwice
SPÓŁKA Z O.O.

44-100 GLIWICE, UL. ŁUŻYCKA 16, tel./fax (032) 237-43-37

UMOWA NR : 1/04/2013

INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ IM. I. J. PADEREWSKIEGO**
W KNUROWIE, UL. 1 MAJA 21

OBIEKT: **BUDYNKI ZESPOŁU SZKÓŁ IM. I. J. PADEREWSKIEGO**

ADRES: **KNURÓW, UL. SZPITALNA 25**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
CZĘŚĆ OGÓLNA I BUDOWLANA

REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. I. J. PADEREWSKIEGO
W KNUROWIE PRZY UL. SZPITALNEJ 25
ETAP II

KODY CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45111100-9 roboty w zakresie burzenia

45262522-6 roboty murarskie

45410000-4 tynkowanie

45442100-8 roboty malarskie

45431000-7 kładzenie płytek

45432100-5 kładzenie i wykładanie podłóg

45421146-9 instalowanie sufitów podwieszonych

45421100-4 instalowanie drzwi i okien

45453100-8 roboty renowacyjne

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. Krystyna Krupka

KWIECIEŃ 2013

SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

I. ST. O. 00.00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

II. ST. B 00.00 CZĘŚĆ BUDOWLANA - SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

CPV45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

ST. B 01.00 ROZBIÓRKI I BURZENIE

CPV 45111100-9 roboty w zakresie burzenia

ST. B 02.00 ROBOTY MURARSKIE

CPV 45262520-2 roboty murarskie

ST. B 03.00 WYKOŃCZENIE ŚCIAN

ST. B 03.01 TYNKOWANIE CPV 45410000-4 tynkowanie

ST. B 03.02 MALOWANIE CPV 45442100-8 roboty malarskie

ST. B 04.00 PODŁOGI

CPV 45432100-5 kładzenie i wykładanie podłóg

ST. B 04.01 CPV 45432111-5 kładzenie wykładzin elastycznych

ST. B 06.00 STOLARKA

CPV 45421000-4 roboty w zakresie stolarki budowlanej

CZEŚĆ I

ST.O. 00.00

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. I. J. PADEREWSKIEGO W KNUROWIE PRZY UL. SZPITALNEJ 25 ETAP II

KODY CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45111100-9 roboty w zakresie burzenia

45262522-6 roboty murarskie

45410000-4 tynkowanie

45442100-8 roboty malarskie

45432100-5 kładzenie i wykładanie podłóg

45421100-4 instalowanie drzwi i okien

45453100-8 roboty renowacyjne

SPIS TREŚCI

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego
- 1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia
- 1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia
- 1.5. Definicje
- 1.6. Określenia i skróty

2. PROWADZENIE ROBÓT

- 2.1. Ogólne zasady wykonywania robót
- 2.2. Teren budowy
- 2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami
- 2.4. Dokumenty budowy
- 2.5. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

- 4.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń
- 4.2. Kontrola materiałów i urządzeń
- 4.3. Atesty materiałów i urządzeń.
- 4.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy
- 4.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń
- 4.6. Stosowanie materiałów zamiennych

5. SPRZĘT

6. TRANSPORT

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 7.1. Zasady kontroli jakości robót
- 7.2. Pobieranie próbek
- 7.3. Badania i pomiary.

8. OBMIARY ROBÓT

- 8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.
- 8.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 8.3. Czas przeprowadzania obmiaru

9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

- 9.1. Odbiór części robót
- 9.2. Odbiór robót zanikających, lub ulegających zakryciu
- 9.3. Odbiór końcowy
- 9.4. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)
- 9.5. Dokumenty do odbioru robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 10.1. Normy i normatywy
- 10.2. Przepisy prawne

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejsze opracowanie wykonano w celu poprawienia układu funkcjonalnego pomieszczeń oraz poprawy bezpieczeństwa ćwiczących i warunków użytkowania pomieszczeń. Projekt obejmuje remont sali gimnastycznej oraz remont sceny.

Zakres opracowania obejmuje:

- Skucie warstw podłogowych
- Wykucie wnęk instalacyjnych
- Zamurowanie niepotrzebnych wnęk
- Wykonanie nowych podłóg
- Wykonanie tynków, malowanie ścian i sufitów, wykonanie powłok ozdobnych na ścianach
- Wymiana drzwi

W oddzielnych opracowaniach wykonanych w ramach niniejszej umowy ujęto:

- wymianę instalacji elektrycznej,
- wymianę instalacji wod-kan
- wentylację mechaniczną pomieszczeń
- dostosowanie instalacji c.o. do nowej funkcji pomieszczeń

1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

1) Zamawiający:

Zespół Szkół Im. I. J. Paderewskiego w Knurowie, ul. 1 Maja 21

2) Wykonawca:

.....

3) Zarządzający realizacją umowy:

Inspektor nadzoru

4) Jednostka projektująca:

Miastoprojekt-Gliwice Sp.z o.o. 44-100 Gliwice, ul. Łużycka 16

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

1.3.1. Opis ogólny obiektu

Budynek Zespołu Szkół jest obiektem wolnostojącym, częściowo podpiwniczonym. Wybudowany został w technologii tradycyjnej.

Kompleks szkolny składa się z dwóch budynków dydaktycznych, sali gimnastycznej z zapleczem oraz z łącznika. Bryła szkoły posiada rzut rozczłonkowany. Wejście główne do szkoły znajduje się od strony wschodniej.

Części dydaktyczne posiadają dwie kondygnacje nadziemne, Sala gimnastyczna i łącznik są parterowe. Pod sceną przy Sali gimnastycznej znajduje się podpiwniczenie

1.3.1. zakres robót

SALA GIMNASTYCZNA

Przewidziano wymianę istniejącej podłogi, remont ścian i sufitu, wymianę sprzętu sportowego.

Istniejąca posadzkę z parkietu należy usunąć.

Przyjęto wykonanie nowej podłogi sprężystej na istniejącym podłożu. Przewidziano również usunięcie istniejącej posadzki z parkietu na scenie.

Przewidziano skucie obramowania z cegły wokół sceny – bo bokach u góry i dole w celu uzyskania równej płaszczyzny ściany. Powstałe nierówności wyrównać masą szpachlową i otynkować. Dodatkowo należy domurować fragment ściany wydzielającej scenę ze względu na projektowaną nad sceną obudowę centrali wentylacyjnej. Przyjęto wymurowanie z bloczków betonu komórkowego o długości 20 cm i szerokości istniejącej ściany i wykonanie tynku.

Przewidziano demontaż całego istniejącego wyposażenia sportowego na Sali gimnastycznej. Demontaż istniejącego słupa stalowego przy scenie stanowiącego podstawę tablicy do kosza, demontaż drabinek, usunięcie niepotrzebnych okuć występujących na ścianach po zdemontowanych sprzętach. W miejscu istniejących dźwigni zamykaczy okiennych należy osadzić w ścianie marki z blachy stalowej o wymiarach 10cm x 20 cm i gr 5 mm dla pojedynczych i 20cm x 20 cm i gr 5 mm dla dwóch sąsiadujących zamykaczy. Zamurować wnękę po starej tablicy elektrycznej. Wszystkie kable instalacji elektrycznych wraz z okablowaniem dla instalacji nagłośnienia ułożyć przed wykończeniem ścian. Siatki ochronne na oknach zdemontować i po remoncie założyć ponownie.

Należy uzupełnić ubytki na ścianach i wykonać wyrównanie ścian masą szpachlową.

Przed zastosowaniem tynku powierzchnię zagruntować podkładem. Na ścianach zastosowano dekoracyjne tynki wewnętrzne, tworzące powierzchnie wytrzymałe mechanicznie i łatwe w oczyszczaniu, niepalne, odporne na promieniowanie słoneczne, wzmocnione powłokę utwardzającą

Na suficie po demontażu istniejących opraw oświetleniowych należy wyrównać ubytki szpachlówką gipsową. Przewidziano malowanie sufitu ,dwukrotne farbą lateksowa w kolorze białym.

Przewidziano montaż nowych drabinek gimnastycznych – (drabinki gimnastyczne przyściennie 90 x 250 cm – podwójne szt 17, pojedyncze szt. 2) , listwy naściennej do siatkówki z mechanizmem naciągowym, tablic do kosza. Nad sceną przewidziano wykonanie indywidualnej konstrukcji stalowej dla zawieszenia tablicy do kosza. Przed wykonaniem tej konstrukcji należy określić dokładnie usytuowanie belki konstrukcyjnej stropodachu.

Konstrukcję należy montować do belki w stropodachu oraz do belki nadprożowej nad sceną. Po drugiej stronie Sali mocowanie kosza do ściany. Konstrukcje wsporcze tablic do kosza wykonać w uzgodnieniu z dostawcą sprzętu sportowego

Przewidziano kotarę osłaniającą scenę , mocowaną do nadproża nad otworem sceny

Przewidziano kotarę z siatki o oczkach 40 x 40 mm z mechanizmem napędowym do podnoszenia i opuszczania kotary. Kotara będzie podnoszona za pomocą linek stalowych nawijanych na bęben silnika elektrycznego. Sterowanie silnikiem za pomocą pilota

1.4 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót

1.4.1. Wykaz projektów:

Projekt REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEMRZY W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. I. J. PADEREWSKIEGO W KNUROWIE PRZY UL. SZPITALNEJ 25

Obejmuje następujące opracowania:

- P B-W architektury
- P B-W instalacji elektrycznych
- P B-W instalacji wod-kan
- P B-W wentylacji mechanicznej
- P B-W c.o.

1.4.2 Spis szczegółowych specyfikacji technicznych

ST. B. 00.00 CZĘŚĆ BUDOWLANA

ST. E 00.00 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ST. IS 00.00 INSTALACJE SANITARNE

ST. W 00.00 INSTALACJE WENTYLACJI I CO

1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją techniczną

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

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, po wcześniejszej konsultacji i uzgodnieniu z autorami projektu.

1.5 Definicje

Aprobata Techniczna - dokument stwierdzający przydatność wyrobów budowlanych do zamierzonego stosowania wydany przez IBDiM oraz zgodność z wymaganiami określonymi w Specyfikacjach.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość technologiczną lub konstrukcyjną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych.

Droga - wyznaczony pas terenu przeznaczony do ruchu oraz dla pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

Dziennik Budowy - opatrzone pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.

Inżynier – Inspektor Nadzoru wg. ustawy Prawo Budowlane

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

Laboratorium - laboratoria badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów, oraz robót.

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

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

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

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

1.6. Określenia i skróty

Określenia i skróty używane w Dokumentach Kontraktowych mają następujące znaczenie:

PN	- Polska Norma
BN	- Branżowa Norma
PZJ	- Program Zapewnienia Jakości - opracowany jest przez Wykonawcę i przedstawiony do zatwierdzenia przez Inżyniera. Celem Programu jest zagwarantowanie wykonania Robót zgodnie z wymaganiami ISO
KB	- Katalog Budownictwa

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Budynek objęty projektem remontu znajduje się na wydzielonej działce .Działka jest ogrodzona.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia granic placu robót zgodnie z polskimi normami. Szczegółowe projekty dotyczące proponowanych tablic powinny być przedstawione do akceptacji Inspektorowi nadzoru

Po przekazaniu placu budowy, Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich osób zatrudnionych, za ochronę przed wandalizmem i kradzieżą materiałów i sprzętu oraz za bezpieczeństwo ruchu publicznego oraz wewnętrznego na tym terenie przez cały okres prowadzenia robót.

Dla bezpieczeństwa publicznego wykonawca zainstaluje na całym odcinku Robót znaki informujące o prowadzonych robotach budowlanych.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- 1) dokumentację techniczną określoną w p.1.4
- 2) kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca zgłosi roboty u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez

jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych

2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.3.1 Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

Zgodnie z umową (p.4.6.2), w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) projekt organizacji robót,
- 2) szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 4) program zapewnienia jakości.

2.3.2 Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które

zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

Wykonawca jest zobowiązany przewidzieć m.in. budowę, urządzenie i utrzymanie biura zarządzającego realizacją umowy na podstawie podanych wymagań zamawiającego.

2.3.3 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Wykonawca przestawi zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych zadań kontraktowych.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

2.3.4 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.3.5 Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonania badań zleconych przez wykonawcę),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów.
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości

- w czasie transportu i przechowywania na budowie
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

2.4. Dokumenty budowy

2.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejścia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy dokumentów wymaganych w p.2.3.1, przygotowanych przez wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru

autorskiego.

2.4.2 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

2.4.3 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- b) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- c) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- d) Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- e) Protokoły odbioru robót,
- f) Opinie ekspertów i konsultantów,
- g) Korespondencja dotycząca budowy.

2.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.5.1 Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- Dokumentacja powykonawcza
- Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane następująco:

.....

Podać adres zarządzającego realizacją umowy na budowie

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

2.5.2 Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacją umowy do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 5 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- 1) Nazwa inwestycji:
- 2) Nr umowy:
- 3) Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- 4) Tytuł dokumentu
- 5) Numer dokumentu lub rysunku
- 6) Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy

Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element

Data przekazania

O ile zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

2.5.3 Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie z wymaganiami zawartymi w p. 2.3.3 wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

2.5.4 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

2.5.5 Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

1. Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
2. Spis treści
3. Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
4. Gwarancje producenta
5. Wykresy i ilustracje
6. Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
7. Dane o osiągnięciach i wielkości nominalne
8. Instrukcje instalacyjne
9. Procedura rozruchu
10. Właściwa regulacja
11. Procedury testowania
12. Zasady eksploatacji
13. Instrukcja wyłączania z eksploatacji
14. Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek
15. Środki ostrożności
16. Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń
17. Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania
18. Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta
19. Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych
20. Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiegokolwiek partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

W przypadku realizacji robót z funduszy Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały i urządzenia pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej

4.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
- b) Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

4.3 Atesty materiałów i urządzeń.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i

zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

6. TRANSPORT

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w p. 2.3.5. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w

szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

7.2 Pobieranie próbek

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

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

7.3 Badania i pomiary.

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

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

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

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

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. OBMIARY ROBÓT

Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót.

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

8.3 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

Procedura fakturowania zgodna z umową

9.1. Odbiór części robót

Inspektor Nadzoru wyda świadectwo Odbioru Części lub Etapu Robót objętych Umową po otrzymaniu wniosku od Wykonawcy oraz po zakończeniu robót dla etapu wykonanych w sposób zadowalający Inspektora Nadzoru

9.2. Odbiór robót zanikających, lub ulegających zakryciu

Polega on na ocenie ilości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacyjnym zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbioru tych robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy gotowości do odbioru. Decyzję odbioru, ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor Nadzoru dokumentuje wpisem do Dziennika Budowy.

9.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót, wchodzących w zakres zadania budowlanego, wraz z dokonaniem rozliczenia finansowego zgodnie z zasadami określonymi w Umowie.

9.4. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Jest to ocena zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

9.5. Dokumenty do odbioru robót

Wykonawca przygotowuje do odbiorów częściowych i odbioru końcowego następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową i ST
- Receptury i ustalenia technologiczne
- Dziennik budowy
- Księgi obmiaru
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- Certyfikaty, aprobaty techniczne wbudowanych materiałów
- Opinie technologiczne sporządzone na podstawie wyników badań i pomiarów
- Dokumentację powykonawczą
- Operat kalkulacyjny
- Inne dokumenty wymagane przez zamawiającego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

10.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
6. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
7. rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
CZĘŚĆ II
ROBOTY BUDOWLANE
SPECYFIKACJE SZCZEGÓŁOWE
ST. B 00.00**

**REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. I. J. PADEREWSKIEGO
W KNUROWIE PRZY UL. SZPITALNEJ 25
ETAP II**

KODY CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45111100-9 roboty w zakresie burzenia

45262522-6 roboty murarskie

45410000-4 tynkowanie

45442100-8 roboty malarskie

45431000-7 kładzenie płytek

45432100-5 kładzenie i wykładanie podłóg

45421146-9 instalowanie sufitów podwieszonych

45421100-4 instalowanie drzwi i okien

45453100-8 roboty renowacyjne

SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

ST. B 00.00 CZĘŚĆ BUDOWLANA

CPV45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

ST. B 01.00 ROZBIÓRKI I BURZENIE

CPV 45111100-9 roboty w zakresie burzenia

ST. B 02.00 ROBOTY MURARSKIE

CPV 45262520-2 roboty murarskie

ST. B 03.00 WYKOŃCZENIE ŚCIAN

ST. B 03.01 TYNKOWANIE CPV 45410000-4 tynkowanie

ST. B 03.02 MALOWANIE CPV 45442100-8 roboty malarskie

ST. B 04.00 PODŁOGI

CPV 45432100-5 kładzenie i wykładanie podłóg

ST. B04.01 CPV 45432111-5 kładzenie wykładzin elastycznych

ST. B 06.00 STOLARKA

CPV 45421000-4 roboty w zakresie stolarki budowlanej

ST. B 01.00 ROZBIÓRKI I WYBURZENIA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące robót wyburzeniowych i związanych z demontażem.

CPV 45111100-9 roboty w zakresie burzenia

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z wyburzeniami jakie występują w związku z remontem Sali gimnastycznej . Obejmują prace związane z wykonawstwem i wywozem gruzu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac przewiduje się wykonanie następujących robót:

Skucie i demontaż istniejących warstw podłogowych

Skucie ramy wokół sceny

Wykucie wnęk szaf elektrycznych

Wykucia związane z prowadzeniem instalacji

Demontaż sprzętu sportowego

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem prac określonych w punkcie 1.3.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

2.2. materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz ceglany, gruz betonowy, drewno, złom stalowy

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót przy wyburzeniach(łomy, kilofy, młoty, piły itd.) pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Materiały z rozbiórki wywozić posegregowane na odpowiednie składowiska wskazane przez zamawiającego.

Ładunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

5.2. wykonywanie robót rozbiórkowych

Prace rozbiórkowe wykonywać w taki sposób, aby nie naruszyć konstrukcji budynku i ścian pozostawianych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. kontrola jakości robót rozbiórkowych

Kontrola polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

Dla robót wyburzeniowych– m³ rozebranego lub wyburzonego elementu i odnosi się do objętości materiału obmierzonego przed wyburzeniem

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzenia z dokumentacją projektową

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami Umowy, zgodnie z obmiarem i po odbiorach poszczególnych robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).

ST B 02.00 ROBOTY MUROWE

KODY CPV:

45262520-2 roboty murarskie

45262500-6 – roboty murarskie i murowe

1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych wykonywaniem ścian z betonu komórkowego i cegły dziurawki podczas realizacji budynku . Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z robotami murowymi jakie występują w związku z remontem Sali gimnastycznej . Obejmują prace związane z wykonawstwem i dostawą materiałów.

2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem murów niebrojnych z cegły pełnej i pustaków ceramicznych oraz z cegły dziurawki w zakresie

- ścianki wewnętrzne
- wykonywaniem bruzd i przebić
- Zamurowanie wnęk w ścianach

Określenia podstawowe

Ściana murowana – ściana budowli stanowiąca przegrodę, wykonana w miejscu jej przeznaczenia przez murowanie

Ściana działowa – ściana wewnętrzna o małej grubości i o małym ciężarze rozdzielająca pomieszczenia, spełniająca głównie funkcje przegrody wzrokowej i przeciwdźwiękowej

zaprawa budowlana zwykła, zwana w dalszej zaprawą- mieszanina spoiwa (cementowego, wapiennego, gipsowego, mieszanki tych spoiw jak również cementowo-glinianej), piasku i wody ewentualnie domieszek lub dodatków (np, domieszki uszczelniające, dodatki barwiące, itp.), stosowana do robót ogólnobudowlanych.

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i Specyfikacji "Wymagania Ogólne".

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera Projektu.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji "Wymagania ogólne".

3. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

Cegła dziurawka

Do wykonania ścianek działowych. Klasa 5 zgodnie z PN. Wytrzymałość na ściskanie 6,2 Mpa. Wymiary 250 x 120 x 65

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzać na budowie następujące badania:

- a) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- b) przeprowadzenie próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu cegły,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

Zaprawa cementowo - wapienna

Zaprawa cementowo - wapienna powinna mieć średnią wytrzymałość na ściskanie 5 MPa i konsystencję plastyczną.

Zaprawa marki M 5 powinna odpowiadać wymaganiom ustalonym w PN-EN 998-2:2004.

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować:

- cement portlandzki wg PN-EN 197-1:2002/A1:2005
- wapno wg PN-EN 459-1:2003
- ciasto wapienne wg PN-B-30020:1999
- piasek wg PN-EN 13139:2003
- woda wg PN-EN 1008:2004

Kolejność dozowania składników

- Przy zastosowaniu wapna hydratyzowanego (przy mieszaniu ręcznym i mechanicznym – piasek, cement, wapno, woda,
- Przy zastosowaniu ciasta wapiennego
 - przy mieszaniu ręcznym: woda, ciasto wapienne, cement, piasek,
 - przy mieszaniu mechanicznym: piasek, cement, ciasto wapienne, woda,

Czas zużycia zaprawy od momentu urobienia nie powinien być dłuższy niż 5 godzin.

4. SPRZĘT

4.1. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego przy robotach murowych (kielnia, poziomica, łąty kierująca i murarska, pion i sznur murarski, betoniarka , wiadra itd.) pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. TRANSPORT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

5.2. Transport materiałów

Materiały wchodzące w skład robót murowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

Materiały transportować w sposób określony przez producenta, zabezpieczone przed uszkodzeniem i zawilgoceniem.

6. Wykonanie robót.

Wymagania ogólne

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp.

W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe..

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć wodą.

Każda ściana powinna być wykonana z cegły, bloków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy.

Konstrukcje murowe grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane tylko przy temperaturze powyżej 0°C.

Roboty murowe

Materiały używane do robót murowych powinny odpowiadać warunkom technicznym zawartym w odpowiednich normach podanych w punkcie 2.0;

Cegła oraz elementy układane na zaprawie powinny być wolne od zanieczyszczeń i kurzu.

Różnica poziomów poszczególnych części muru w trakcie wznoszenia nie może przekraczać 4 warstw.

W zwykłych murach ceglanych, jeśli nie ma szczególnych wymagań, należy przyjmować grubość normową spoiny:

- a) 12 mm w spoinach wspornych (poziomych), przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- b) 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm (murowanie na tzw. puste spoiny).

Ścianki działowe o grubości 1/4 cegły należy murować na zaprawie cementowej marki nie niższej niż 3, przy czym przy rozpiętości powyżej 5,0 m lub przy wysokości powyżej 2,5 m należy stosować zbrojenie z bednarki lub z prętów okrągłych w co czwartej spoinie.

Zbrojenie należy- zakotwić w spoinach ścian nośnych, a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego - również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej do ściany.

7. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnych wymaganiach .

Należy sprawdzić zgodność wykonywanych robót z dokumentacją projektową.

Zasady kontroli jakości robót

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.

Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót związanych z realizacją robót murowych należy do Wykonawcy.

Do obowiązków Wykonawcy należy porównanie uzyskanych wyników badań z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.

Gdy jakość zastosowanego materiału lub wykonanej roboty budzi wątpliwości, Manager Projektu może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie.

W przypadku negatywnego wyniku tego badania, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrzykowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- badanie materiałów
- sprawdzenie prawidłowości wiązania cegieł w murze w stykach murów i narożnikach
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia
- sprawdzenie poziomowości warstw cegieł
- sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru
- sprawdzenie prawidłowości wykonania ścianek działowych oraz osadzenia ościeżnic drzwiowych
- sprawdzenie liczby użytych połówek cegły i innych cegieł ułamkowych

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

Powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji murowej z projektem i dokumentami oraz ustaleniami podanymi zawartymi w PN-68/B-10020 i przez stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiaru. Pomiar długości i wysokości należy wykonywać taśmą stalową z dokładnością do 1 cm, pomiar grubości murów oraz wielkości odchyłek w wymiarach i usytuowaniu otworów - przymiarem z dokładnością do 1 mm.

Za wynik należy przyjmować wartość średnią pomiaru trzech miejsc.

Badanie materiałów

Należy przeprowadzać pośrednio na podstawie sprawdzenia przedłożonych zaświadczeń kontroli jakości (atestów) materiałów oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i z powołanymi normami.

Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być zbadane przez upoważnione laboratorium zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

8. Obmiar

Jednostka obmiaru m³ muru

9. Odbiór robót

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzenia z dokumentacją projektową

10. Przepisy związane

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-12011: 1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
- PN-B-300000:1990 Cement Portlandzki
- PN-97/B-300003 Cement murarski 15
- PN-86/B-30020 Wapno

- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne

ST.B 03.00 WYKOŃCZENIE ŚCIAN

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykończeniem ścian.

ST. B 03.01 TYNKOWANIE CPV 45410000-4 tynkowanie

ST. B 03.02 MALOWANIE CPV 45442100-8 roboty malarskie

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykończenie ścian:

- Demontaż sprzętów sportowych, opraw oświetleniowych i innych elementów
- Usunięcie istniejących powłok malarskich i lamperii olejnej
- Wykonanie tynków wewnętrznych kat. III
- Wykonanie gładzi gipsowej
- Wykonanie wyprawy cienkowarstwowej z tynku dekoracyjnego
- Malowanie ścian i sufitów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z robotami wykończeniowymi ścian.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

Dla ST. B 03.01

Zaprawy

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie

Zaprawę przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. w okresie ok. 3 godzin
Stosować można gotowe suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie

Woda

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”

Piasek

piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”

Do spodnich warstw tynku stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1 frakcji 1,0-2,0 mm, do warstw wierzchnich- średnioziarnisty odmiany 2 , frakcji 0,5-1,0 mm, do gładzi piasek drobnoziarnisty , 0,25 - 0,5 mm

Cement

Cement portlandzki według normy PN-B-19701:1997” Cementy powszechnego użytku”

Wapno

Stosować wapno suchogaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego

Dla ST. B 03.02

Malowanie ścian i sufitów wykonać farbą odporną na szorowanie ,o wysokiej sile krycia, o podwyższonej odporności na ścieranie i wielokrotne mycie powierzchni, półmatową (tzw. jedwabisty połysk)

Farba ma być bezwonna, niepalna, nietoksyczna, przyjazna dla człowieka i środowiska.

Produkty nie mogą zawierać żadnych substancji szkodliwych dla zdrowia. Mają być wolne od pigmentów i innych komponentów zawierających toksyczne metale ciężkie, takie jak chrom i ołów i nie zawierać rozpuszczalników wiążących chlor.

Odporność na zmywanie – co najmniej 1 000 cykli szorowania

Odporność na ścieranie – co najmniej 5 000 cykli szorowania

Reakcja na ogień – brak na niepalnym podłożu. Produkt rozpraszany wodą, po wyschnięciu daje powłokę nie grubszą niż 0,600 mm

Zdolność dyfuzyjna 0,2 m

Farby zgodne z wymaganiami normy DIN 53778 S-W-M

Farby muszą posiadać atest PZH

W Sali gimnastycznej przewidziano dekoracyjny tynk wewnętrzny , o strukturze drobnoziarnistej, barwny, wytrzymały mechanicznie i poddający się czyszczeniu.

Nakładany przy pomocy wałka,

Wodorozcieńczalny,

odporny na promieniowanie słoneczne,

niepalny wg normy DIN 4102,A2

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót tynkarskich, malarskich i okładzinowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Należy stosować:

Szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża

Szpachle i packi metalowe lub z tworzywa

Łaty do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice

Mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną

Farbę można nanosić wałkiem, pędzlem lub natryskowo.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Transport cementu i wapna suchogaszzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08.

Materiały malarskie można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Farby pakowane są w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Odnośnie składowania, przechowywania i transportu farb obowiązują wymagania VbF/ADR. Przypadkowo wylane wyroby posypać materiałami wchłaniającymi, takimi jak piasek, ziemia itp. i wywozić jak zwykłe odpady stałe

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

5.2. Tynkowanie

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone roboty murowe, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy.

Tynki wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin na głębokość 5-10 mm.

Przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy rdzy i substancji tłustych

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą

Przy wykonywaniu tynków przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

Przed wykonaniem powłoki z tynku ozdobnego wykonać gruntowanie podłoża.

Po wykonaniu powłoki z tynku dekoracyjnego wykonać powłokę utwardzającą.

5.3. Malowanie

Rozpoczęcie robót może nastąpić po sprawdzeniu podłoża. Podłoże musi być nośne, suche, czyste, nie zakurzone i nie zatłuszczone. Powierzchnię przeznaczoną do malowania starannie oczyścić usuwając ewentualne miejsca słabo związane z podłożem.

Do malowania powierzchni na nowych tynkach przystępuje się po dokładnym oczyszczeniu z pyłu, z zaprawy i innych zanieczyszczeń, po dostatecznym stwardnieniu i zubożeniu powierzchni.

Podłoże pokryć preparatem gruntująco - impregnującym.

Malować dwukrotnie, rozcieńczając wodą zgodnie z instrukcją producenta

Prace wykonywać przy temp. powietrza i podłoża min. +5°C

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. Materiały

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu

Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. kontrola przygotowania podłoża

kontrola stanu powierzchni przygotowanej do wykończenia powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie równości powierzchni
- sprawdzenie czystości

6.4. Kontrola wykonania tynków

Badania tynków powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/B-10100 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów
- prawidłowości przygotowania podłoża
- przyczepności do podłoża
- grubości tynku
- wyglądu powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych

6.5. Kontrola wykonania malowania

Badania powłok malarskich należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od ich wykonania.

Badania powinny obejmować:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego Ocena wyglądu zewnętrznego polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni

Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3 m.

- Sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- Sprawdzenie na zarysowanie i uderzenie, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką szmatką

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót. Jednostką obmiarową jest m^2 wykańczanej powierzchni wraz z przygotowaniem podłoża oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami Umowy, zgodnie z obmiarem i po odbiorach poszczególnych robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku
- PN-B-30020: 1999 Wapno
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- Aprobaty techniczne, atesty PZH dla farb
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

ST.B 04.00 PODŁOGI

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i wykończeniem podłóg, łącznie z podłoga sportową w hali sportowej

ST. B 04.01 CPV 45432111-5 kładzenie wykładzin elastycznych

ST. B 04.02 CPV 45432114-6 roboty w zakresie podłóg drewnianych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłóg

- Usunięcie istniejących warstw podłogowych
- Przygotowanie podłoża
- Wykonanie warstw podłogowych
- Ułożenie posadzki z wykładziny PCV obiektowej
- Wykonanie sprężystej podłogi sportowej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z robotami wykończeniowymi podłóg

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.2. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

Wykładziny PCV muszą posiadać atest Higieniczny i aktualne świadectwo ITB

Do wykonania konstrukcji podłogi sportowej użyte będą:

- Tarcica iglasta kl. K27 (PN-82/D-94021 „Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi”); przekrój 19 x 95 mm, dwie płaszczyzny strugane; zabezpieczona środkami ochrony przed ogniem
- Płyty wiórowe wilgocioodporne V 313 o powierzchni szlifowanej gładkiej; grubość 10 mm; wymiary 1250 x 2500 mm

- Wykładzina sportowa typu linoleum
- Elementy drewniane podłogi posiadają:
- Oświadczenie producenta o klasie wytrzymałościowej drewna potwierdzone przez uprawnionego klasyfikatora tarcicy (brakarza)
 - Oświadczenie o sposobie zabezpieczenia drewna i użytych środkach ochrony
 - Aprobata ITB lub Certyfikat zgodności na środek ochrony ogniowej drewna

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do wykonania podłóg pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Należy stosować:

Przyrządy do cięcia wykładzin

Zgrzewarki

Szpachle i packi metalowe lub z tworzywa

Łaty do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice

Mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Podczas transportu materiały zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

5.2. Ułożenie wykładzin

Rozpoczęcie robót może nastąpić po wykonaniu podłoża. Podłoże musi być gładkie, nośne, suche, czyste, nie zakurzone i nie zatłuszczone. Podłoże należy zagruntować preparatem dyspersyjnym, który ma związać kurz, chronić podłoże przed działaniem wody pochodzącej z masy szpachlowej, stanowić pośrednią warstwę przyczepną

Wykonać warstwę z masy szpachlowej o grubości min. 3 mm

Klej nanieść na podłoże, wykładzinę kłaść na mokry klej i dokładnie docisnąć do podłoża. Następnie przy pomocy walca walcować powierzchnię najpierw wszerz, a potem wzdłuż arkusza oraz usunąć nadmiar kleju.

Po wyschnięciu kleju podłogę zgrzewać przy użyciu sznurów

Szczegóły wykonania zgodnie z instrukcją producenta wykładzin.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15 °C.

Wykładziny wywinąć na ścianę na wysokość minimum 8 cm. W narożniku stosować profil wyobleniowy.

5.4. Wykonanie podłogi sportowej

5.4.1. wykonanie warstw podłogi

Ruszt drewniany zbudowany jest z krzyżujących się ze sobą desek so/św kl. K27 (tarcica konstrukcyjna sortowana wg klasyfikacji wytrzymałościowej tarcicy iglastej), o wymiarach 19 x 95 mm, struganych dwustronnie (płaszczyzny robocze), zabezpieczonych środkami ogniochronnymi, ułożonych w rozstawie osiowym co 500 mm. Deski łączone ze sobą za pomocą zszywek stalowych powlekanych żywicą o długości min. 40 mm.

Pod legarami dolnymi zamontowane są podkładki elastyczne o wymiarach 100 x 100 mm i grubości 10 mm rozmieszczone co ok. 500 mm. Podkładki elastyczne wykonane z maty gumowej typu Regupol lub przetworzonej pianki poliuretanowej o gęstości min. 180 kg/m³.

Całość odizolowana jest od podłoża folią polietylenową o grubości min. 0,1 mm układaną na zakładkę 15 cm.

Do rusztu montowana jest ślepa podłoga z desek so/św kl. K27, o wymiarach 19 x 95 mm, struganych dwustronnie, zabezpieczonych środkami ogniochronnymi. Deski mocowane „ażurowo” w odstępach co 40 - 50 mm zszywkami stalowymi powlekаныmi żywicą o długości min. 40 mm. Do ślepej podłogi, po uprzednim ułożeniu folii polietylenowej o grubości min. 0,1 mm, montowane są dwie warstwy płyt wiórowych wilgocioodpornych V 313 o grubości 10 mm. Górna warstwa przesunięta, względem dolnej w taki sposób, aby nie pokrywały się styki płyt. Montaż płyt przeprowadzić wkrętami do drewna o długości co najmniej 40 mm w ilości min. 20 szt/m². Styki płyt i miejsca mocowania wkrętami w zaspachlować i wyszlifować. Do tak przygotowanej konstrukcji montowana jest wykładzina sportowa typu linoleum np. Marmolem Sport o grubości 4 mm. Wszystkie styki wykładziny łączone są specjalnym sznurem na gorąco (rys 2.1. i 2.2.).

Podłoga odsunięta jest od ściany o ok. 3 cm i wykończona w części przyściennej lakierowaną systemową listwą z drewna iglastego montowaną do podłogi gwoździami „bezłebkowymi”. Listwa ma specjalne wyżłobienia umożliwiające grawitacyjną cyrkulację powietrza pod konstrukcją podłogi (rys 2.3.). W miejscach usytuowania drzwi oraz na styku podłogi sportowej z inną powierzchnią poziomą posadzka wykańczana jest kątową listwą aluminiową.

Na zamontowanej nawierzchni sportowej malowane są linie boisk farbami zgodnie z projektem kolorystycznym nawierzchni sportowej.

Wysokość całkowita podłogi na podkładkach elastycznych: 100 mm

5.4.3. Warunki rozpoczęcia montażu

Budynek musi być szczelny na wpływy atmosferyczne. System ogrzewania musi być zainstalowany i sprawdzony, a w czasie sezonu grzewczego budynek musi być ogrzewany. Zakończone muszą być wszystkie prace mokre (np.: elementy wylewane z betonu, tynki, powłoki malarskie itp.), które mogą wprowadzić wilgoć do miejsca montażu konstrukcji drewnianej. Wszystkie prace budowlane i instalacyjne w obrębie sali sportowej powinny być zakończone.

Temperatura pomieszczeń w trakcie montażu podłogi sportowej powyżej 15°C, wilgotność powietrza w sali w trakcie montażu i po jego zakończeniu musi zawierać się w granicach 35 -

65%. Resztkowa wilgoć zawarta w betonie lub tynku nie powinna przekraczać 4,5% (wagowo).

Podłoże pod montaż podłogi sportowej musi być stabilne, równe, tolerancja nierówności mierzona łata w dowolnym kierunku nie może wykazywać prześwitów większych niż 2 mm / 2 m .

Uwaga.

W przypadku gdy tolerancja nierówności podłoża mierzona dwu metrową łata w dowolnym kierunku będzie wykazywać prześwity większe niż 3mm/2m konieczne będzie poziomowanie posadzki, tj. zastosowanie zamiast podkładek elastycznych klinów o regulowanej wysokości (15 - 35 mm).

W takim przypadku zmieni się wysokość podłogi o różnicę wysokości klinów i podkładek elastycznych (gr. 10 mm) tj. wzrośnie od 5 do 25 mm.

Na istniejącym podkładzie wykonać izolację przeciwwilgociową i paraizolacyjną z wyprowadzaniem na ścianę. W narożnikach wykonać fasety.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. Materiały

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu

Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. kontrola przygotowania podłoża

kontrola stanu powierzchni przygotowanej do wykończenia powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie równości powierzchni
- sprawdzenie czystości

6.4. Kontrola wykonania wykładzin elastycznych

- Sprawdzenie przebiegu spoin
- Sprawdzenie równości powierzchni posadzki
- Ocena estetyki wykonania posadzki i cokołów

6.6. Kontrola wykonania podłogi sportowej

- Sprawdzenie równości posadzki
- Sprawdzenie przyczepności wykładziny
- Sprawdzenie wykonania linii boisk

Należy zastosować rozwiązanie systemowe podłóg sportowych , posiadające odpowiednie certyfikaty. Podłoga powinna spełniać wymogi normy DIN 18032-2.

Współczynnik absorpcji energii uderzenia – wymagane minimum 53%

Ugięcie minimum 2,3 mm

Współczynnik odbicia piłki minimum 90%. Wykonawca jest zobowiązany do potwierdzenia zgodności zastosowanej podłogi sportowej z normą DIN 18032-2, do przedłożenia świadectw z jej badania wydanych przez uprawniony instytut wraz z deklaracją zgodności

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót. Jednostką obmiarową jest m² wykańczanej powierzchni podłogi wraz z przygotowaniem podłoża oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami Umowy, zgodnie z obmiarem i po odbiorach poszczególnych robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- PN-ISO 13006: 2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe.. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- Aprobaty techniczne , atesty PZH dla zapraw klejowych, mas szpachlowych itp
- PN-EN 12004: 2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
- DIN 18365 „układanie wykładzin podłogowych”
- Instrukcja Stowarzyszenia przemysłu klejarskiego „Ocena i przygotowanie podłoża – klejenie elastycznych i tekstylnych wykładzin podłogowych”
- DIN 18032-2. Podłogi sportowe

ST.B 06.00 STOLARKA

CPV 45421000-4 roboty w zakresie stolarki budowlanej

CPV 45421100-5 instalowanie drzwi i okien

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z instalowaniem drzwi

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują prace związane z dostawą stolarki i jej instalowaniem

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót

- Wykonanie drzwi u producenta wg zestawienia w projekcie
- Przewiezienie na plac budowy
- Zamontowanie drzwi w przygotowanych otworach

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych ze stolarką drzwiową

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami. Szczegółowe zestawienie stolarki ujęto w dokumentacji projektowej oraz wykazano w przedmiarach robót.

- Drzwi wewnętrzne płycinowe, laminowane, grubość laminatu min. 0,5 mm., Grubość skrzydła min. 40 mm
- Ościeżnice drzwi wewnętrznych stalowe, z blachy tłoczonej ocynkowanej o grubości 1,5 mm, malowane proszkowo w kolorze RAL 5001

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót przy osadzaniu drzwi pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Elementy stolarki można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Elementy stolarki transportować w sposób określony przez producenta, zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem lub utratą stateczności

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

Rozpoczęcie robót montażu drzwi może nastąpić po przygotowaniu ościeży

Montaż ościeżnic drzwiowych obejmujących wykonać na wykończonych ścianach

Elementy powinny być osadzone zgodnie z instrukcją producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. Materiały

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów.

Wymagana jakość elementów stolarki powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu

Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Ocena jakości

Powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenia jakości materiałów, z których została wykonana stolarka
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót. Jednostką obmiarową robót jest:

- sztuka wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic w przeliczeniu na m² wbudowanej powierzchni

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

8.1.Odbiór robót zanikających

Roboty ulegające zakryciu podlegają zasadom odbioru robót zanikających jak np. podparcie progów, zamontowanie ościeżnic, uszczelnienie luzów.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy

8.2.Odbiór robót końcowy

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu osadzonej stolarki

- jakości zastosowanych materiałów- cechy geometryczne ościeżnicy-niezmienne, brak trwałych zabrudzeń ram i okuć, brak zarysowań, jakość wykończenia powierzchni
- sprawdzenie połączeń konstrukcyjnych
- dokładność osadzenia i funkcjonowanie drzwi: zamykanie skrzydeł bez zacięć, brak samoczynnego zamykania się lub otwierania pod ciężarem własnym, dokładność i równomierność dolegania skrzydeł do ościeżnicy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami Umowy, zgodnie z obmiarem i po odbiorach poszczególnych robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r,Nr 130, poz. 1386).
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział