

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Likwidacja niskiej emisji
poprzez podłączenie budynków
do sieciowego nośnika ciepła
na zabytkowym osiedlu mieszkalnym
w Czerwionce-Leszczynach**

Inwestor:

Gmina i Miasto Czerwionka-Leszczyny
ul. Parkowa 9
44-230 Czerwionka-Leszczyny

Lokalizacja:

Czerwionka - Leszczyny

Biuro autorskie:

P.P.U. „PROSTYL” Sp. z o.o.
44 - 203 Rybnik, ul. Brzezińska 8A

Styczeń 2020

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia.

Niniejsze Specyfikacje Techniczne odnoszą się do wykonania i odbioru robót podstawowych, tymczasowych i towarzyszących przy realizacji zamówienia publicznego pod nazwą: **„Likwidacja niskiej emisji poprzez podłączenie budynków do sieciowego nośnika ciepła na zabytkowym osiedlu mieszkalnym w Czerwionce-Leszczynach”**.

Specyfikacje Techniczne przeznaczone są do stosowania jako załącznik do SIWZ i umowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych zadaniem jak wyżej.

Niniejszy dokument, jako element składowy całej dokumentacji przetargowej nie może funkcjonować samodzielnie, a musi być rozpatrywany łącznie z dokumentacją techniczną oraz SIWZ.

1.2. Przedmiot i zakres zamówienia.

1.2.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych po robotach instalacyjnych wymiennikowni ciepła oraz likwidacji pieców i kotłów na paliwo stałe, docieplenie ścian i podłogi poddasza oraz stropów piwnic, wymiana stolarki zewnętrznej oraz roboty naprawczo-konserwatorskie elewacji.

1.2.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Zakres, którego dotyczą niniejsze ST, obejmuje wszelkie roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszystkich robót objętych Dokumentacją Techniczną dla wymienionego w punkcie 1.1 zadania, a to:

- roboty przygotowawcze,
- roboty modernizacyjne w piwnicach wraz z obniżeniem posadzki,
- roboty demontażowe istniejących pieców,
- roboty związane z wymianą stolarki zewnętrznej oraz drzwi w piwnicach,
- roboty remontowe i naprawcze,
- roboty dociepleniowe stropów piwnic oraz strychów wraz z wymianą podłóg,
- roboty wykończeniowe – okładzinowe i malarskie,
- roboty tymczasowe i towarzyszące (transport, zabezpieczenia, osłony itp.).

1.3. Nazwy i kody.

Dział:

45000000-7 Roboty budowlane

Grupy:

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy:

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45320000-6 Roboty izolacyjne

45410000-4 Tynkowanie

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Kategorie:

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

45321000-3 Izolacja cieplna

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45431000-7 Kładzenie płytek

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
45443000-4 Roboty elewacyjne
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262300-4 Betonowanie
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45442100-8 Roboty malarskie
45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych
45453100-8 Roboty renowacyjne

1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących oraz robót tymczasowych.

Przed przystąpieniem do robót adaptacyjnych należy dokonać szczegółowych pomiarów elementów istniejących, a ewentualne rozbieżności, które mogłyby powodować odstępstwa od wymiarów projektowanych należy zgłosić Inspektorowi, który doprowadzi do ustalenia właściwych rozwiązań w porozumieniu z jednostką projektową.

1.5. Przekazanie placu budowy

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

Wraz z przekazaniem placu budowy Zamawiający przekazuje Wykonawcy następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną,
- kopię decyzji o pozwoleniu na budowę,
- kopie zezwoleń i uzgodnień uzyskanych w trakcie przygotowania realizacji zadania inwestycyjnego,
- informację o możliwości korzystania z mediów i związane z tym uzgodnienia,

1.6. Informacje o terenie robót

1.6.1 Organizacja robót

Organizacja robót musi być dostosowana do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma ona 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.

1.6.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

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 należyty. Inspektor może wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

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 podaje ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z Inspektorem. Wykonawca umieszcza, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca dopilnuje aby 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

Inspektora o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje Inspektora 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 pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

1.6.3 Ochrona środowiska

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.

1.6.4 Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia 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 któregokolwiek z jego pracowników.

Jakiegokolwiek 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.

1.6.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Zaplecze budowlane wykonawcy powinno zostać zlokalizowane w obrębie rewitalizowanego obszaru robót w porozumieniu z Zamawiającym oraz zarządzającym strukturą osiedla. Jeżeli zaistnieje konieczność wykonania innych niż istniejące - Zamawiający wskaże miejsca przyłączenia mediów dla celów realizacji robót budowlanych.

1.6.6 Warunki organizacji ruchu

Nie dotyczy

1.6.7 Ogródenie

Teren robót powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

1.6.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania przyległych do terenu robót chodników i jezdni w stanie czystym i nienaruszonym poprzez właściwe użytkowanie lub zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń. Ewentualne uszkodzenia i zanieczyszczenia nawierzchni Wykonawca jest zobowiązany usunąć bez możliwości

ubiegania się o dodatkowe wynagrodzenie z tego tytułu.

1.7. Określenia podstawowe

Dokumentacja projektowa - dokumentacja określająca cechy charakterystyczne, lokalizację, gabaryty i parametry przewidzianego do realizacji obiektu.

Dziennik Budowy - obowiązkowy dokument wydany w oparciu o obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego przeznaczony do rejestracji procesów i zdarzeń występujących w trakcie i związanych z realizowanym zadaniem, w szczególności tych, które dotyczą zmian i odstępstw od projektu oraz co do których stwierdzenie prawidłowości ich wykonania po realizacji byłoby utrudnione lub niemożliwe.

Inspektor - osoba posiadająca wymagane przez Prawo Budowlane uprawnienia reprezentująca interesy Zamawiającego w realizacji Zadania, akceptująca poczynania Wykonawcy na budowie, zatwierdzająca lub korygująca je.

Jednostka Projektowa - osoba lub zespół osób firmy wykonującej i nadzorującej projektowanie całości zadania.

Kierownik Budowy - osoba posiadająca wymagane przez Prawo Budowlane uprawnienia, wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

Księga (książka) Obmiarów - dokument w formie zeszytu z rubrykami i ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników; wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora. Zamiennie, jako Księga Obmiarów może wystąpić szczegółowy obmiar przedstawiony w formie tabeli przedmiarowej, sformatowanej przez przyjęty do wyliczeń program kosztorysowy.

Materiały i wyroby - wszelkie tworzywa i produkty niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

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

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

Przedmiar robót - wykaz robót, z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) - dokument przetargowy, opisujący m.in. sposób realizacji uwzględniający „Prawo zamówień publicznych”.

Przyjęte oznaczenia i skróty

PN - Polska Norma

BN - Branżowa Norma

ST - Specyfikacje Techniczne

DP - Dokumentacja Projektowa

JP - Jednostka Projektowa

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

2. Materiały i urządzenia

2.1. Informacje ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały i wyroby zgodnie z wymaganiami DP i niniejszych ST. Wszystkie materiały, wyroby, urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia, krajową ocenę techniczną, deklarację właściwości użytkowych.

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w Dokumentacji Projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

Wykonawca powiadomi Inspektora o wyborze materiału zamiennego jaki zamierza zastosować do wykonania realizowanego elementu.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały i wyroby zgodnie z wymaganiami DP i niniejszych ST.

Nie przewiduje się dostarczania materiałów bądź wyrobów przez Zamawiającego.

2.2. 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 oraz wymaganiami dokumentacji projektowej. Przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży Inspektorowi do akceptacji szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja Inspektora udzielona jakiejś 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.

2.3. Kontrola materiałów i urządzeń

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

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

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

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

2.4. Atesty materiałów i urządzeń.

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

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez Inspektora 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.

2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez Inspektora za niezgodne ze specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Inspektora, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

2.6. 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 Inspektora, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą

zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

2.7. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, o parametrach technicznych nie gorszych niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze Inspektora przynajmniej na 2 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Inspektora. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Inspektora.

2.8. Podstawowe materiały w przedmiocie zamówienia:

2.8.1. Zaprawy i betony.

Do wykonania zapraw przeznaczonych do robót wewnętrznych i podlegających zakryciu należy stosować piasek rzeczny lub kopany, spełniający wymagania normowe oraz cementy portlandzkie i wapno suchogaszone.

Przygotowane zaprawy należy zużyć w następujących okresach:

- a) zaprawa wapienna - 8 godzin,
- b) zaprawa cementowo-wapienna - 3 godziny,
- c) zaprawa cementowa - 2 godziny.

Wymagania dla cementów i kruszyw jak dla betonów. Wapno powinno spełniać wymagania normy PN-86/B-30020.

Dopuszcza się również użycie gotowych mieszanek zapraw.

Dla wykonania uzupełnień i napraw elementów klinkierowych elewacji należy stosować gotowe zaprawy trasowe.

Do wykonania podłoży zaleca się stosowanie gotowych mieszanek betonowych odpowiednio do wymagań DP.

2.8.2. Materiały izolacyjne.

Wszystkie materiały izolacyjne zastosowane do robót izolacyjnych powinny posiadać atest dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym.

Taśmy nakrywające szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane z materiałów o dostatecznej wytrzymałości na zginanie i rozciąganie, szczelnych i łatwych w łączeniu między sobą.

Przewiduje się zastosowanie płyt lub mat z wełny mineralnej, miękkiej - do izolacji ścianek działowych i poddaszy oraz płyt przeznaczonych do izolacji w bezspoinowym systemie dociepleniowym. Minimalne wymagania zgodnie z DP.

2.8.3. Tynki.

Zaprawy użyte do wykonania tynków powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-90/B-14501 lub posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne. Do zapraw służących do wykonania spodnich warstw tynku należy stosować piasek odmiany 1 wg PN-79/B-067 11. Do zapraw przeznaczonych na wierzchnią warstwę tynku o gładkiej powierzchni należy stosować piasek przesiewany odpowiadający wymaganiom odmiany 2 wg PN-79/B-06711. Cement przeznaczony do wykończenia powierzchni tynków wypalanych powinien być przesiewany w celu usunięcia ewentualnych grudek i skawaleń.

2.8.4. Okładziny.

Projektowane materiały:

- płytki gresowe o wymiarach 30x30, antypoślizgowe klasy R10 w kolorze szarym o nasiąkliwości (wg PN EN ISO 10545-3) $\leq 0,5\%$, odporne na płamienie, twardość 8 wg skali Mosha. Klejonych na klej elastyczny, układane metodą regularną, ułożenie cokołu z gresu na zaprawie klejowej, wykonanie fug z użyciem zaprawy spoinującej szer. 2-4 mm w kolorze szarym.

- zaprawa klejowa - klej powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat,

Przygotowanie zapraw klejowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu zgodnie z zaleceniami producenta.

Preparaty do gruntowania powierzchni podkładów powinny:

- zapewniać należyta przyczepność,
- wypełniać w sposób plastyczny wgłębienia i miejsca braków w podkładzie,
- posiadać odpowiednią wytrzymałość na ściskanie, nie mniejszą niż podkładu

2.8.5. Obudowy z płyt GK.

- płyty gipsowo-kartonowe,

Podstawowym materiałem przeznaczonym do wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją są płyty gipsowo-kartonowe o grubości 12,5 mm, impregnowane przeciwogniowo tzw. GKF.

Zaleca się transport płyt na specjalnych paletach - w pozycji poziomej, lub w pozycji pionowej przy użyciu miękkich podkładek. Płyty do transportu należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający pęknięcie lub zniszczenie krawędzi.

Płyty składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych.

Profile konstrukcyjne, zimnocięte, z blachy stalowej, ocynkowanej powinny mieć grubość blachy w przekroju profilu minimum 0,6mm.

Do ochrony i wzmocnienia naroży wypukłych stosować kątowniki aluminiowe.

2.8.6. Stolarka otworowa.

Wszelkie elementy stolarki wykończone „na gotowo” muszą być transportowane i składowane zgodnie z zaleceniami producentów oraz w sposób uniemożliwiający jakiegokolwiek uszkodzenia powłok, zarysowanie szyb, deformację lub zmianę geometrii.

Drzwi.

Drzwi zewnętrzne drewniane, odtwarzające stan obecny, z wykorzystaniem odnowionych istniejących okuć lub w przypadku braku takiej możliwości - odtworzonych.

Drzwi stalowe do wymiennikowni - zgodnie z wymaganiami DP.

Okna

Przewiduje się zastosowanie stolarki drewnianej z drewna modrzewiowego, z zachowaniem oryginalnych podziałów i frezowania ramiaków, słupków podziałowych oraz szczeblin. Kolorystyka biała lub palisander - odpowiednio do miejsca zabudowy.

Współczynnik $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ oraz $U = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (okno O12) - dla całego okna,

Nawiewniki wentylacyjne - w górnej belce ramy.

2.8.7. Parapety wewnętrzne

Nie przewiduje się wymiany.

2.8.8. Parapety zewnętrzne.

Przewiduje się naprawy, uzupełnienia lub odtworzenie parapetów ceglanych, jako rolki poziome ze spadkiem, z cegły licowej dopasowanej do istniejącej.

Część parapetów (we fragmentach obudowy drewnianej) wykonać z wysuszonego drewna pełnego, impregnowanego i malowanego na kolor palisander.

2.9. Farby.

Do wymalowań stosować farby wg rodzaju i kolorystyki określonej w DP lub uzgodnionej z inspektorem i JP.

Zastosowane farby muszą mieć aktualny termin ważności na termin ich stosowania i być przechowywane w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach.

3. 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 odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Zastosowanie środków transportu i innych maszyn ciężkich musi uwzględniać wymagania przepisów w zakresie korzystania z infrastruktury drogowej, a w szczególności uwzględniać specyfikę podziemnych instalacji i konstrukcji budowlanych związanych z obiektami szpitalnymi.

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 Inspektorowi 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 Inspektora. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

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

4. Transport

Dojazd na teren budowy odbywać się będzie bezpośrednio z dróg publicznych.

Liczba i rodzaje środków transportu muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi Inspektora, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Teren budowy jest zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie głównych układów komunikacyjnych miasta.

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 usunięte z terenu budowy na polecenie Inspektora.

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.

Sposób transportu i składowania musi spełniać wymagania określone przez producenta oraz zabezpieczać transportowany/składowany towar przed zniszczeniem przez inne warunki lub zdarzenia zewnętrzne.

5. Wykonanie robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Inspektora.

Decyzje Inspektora 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 Inspektor uwzględnia 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 Inspektora 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.

5.1. Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz przez prawo budowlane.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia, szczególnie przed wejściem na teren rozbiórek osób postronnych.

Materiały uzyskane z rozbiórek odwieźć na miejsce składowania lub utylizacji.

5.2. Roboty ziemne.

W trakcie pogłębiania posadzek należy szczególną uwagę zwracać na staranność prowadzenia robót, aby nie dopuścić do „przegłębienia” wykopu. Jeżeli z jakiegoś powodu do takiej sytuacji dojdzie, to dalszy tryb realizacji należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i JP.

Zakłada się, że cały urobek z pogłębień zostanie wywieziony na składowisko.

5.3. Montaż stolarki okiennej.

Mocowanie okien można przeprowadzić za pomocą kotew stalowych lub kołków rozporowych – zgodnie z systemem montażowym producenta oraz zgodnie z poniższymi zasadami.

W pierwszym etapie montażu okien należy sprawdzić wymiary zewnętrzne otworu okiennego (szerokość otworu w murze powinna być większa o max. 30 mm od szerokości okna, a wysokość o max. 50 mm większa od wysokości okna). Następnie dokładnie oczyścić miejsce osadzenia ościeżnic. Ościeżnicę należy wypoziomować oraz wypionować w dwóch płaszczyznach, a następnie zastabilizować (np. przy pomocy klinów). Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie. Okno montuje się i mocuje zgodnie z wytycznymi producenta np. atestowanymi kotwami obrotowymi wykonanymi ze specjalnie wyprofilowanej blachy stalowej o grubości 3mm ocynkowanych – połączonej zatrzaskiem do ościeżnicy. Jeśli instrukcja montażowa producenta nie stanowi inaczej, każdy z czterech elementów ościeżnicy mocuje się w odległości 150mm od naroży i dodatkowo na długości, tak aby odległość między sąsiednimi kotwami była nie większa niż 700mm. Kotwy mocuje się do ściany przy pomocy dwóch kołków rozporowych min. Ø8mm., odległość między kołkiem rozporowym, a krawędzią ściany powinna być nie mniejsza niż 10cm.

Luzy zewnętrznej krawędzi wokół okna uszczelnia się przy pomocy masy silikonowej lub akrylowej nanoszonej pistoletem, taśmy uszczelniającej z pianki poliuretanowej, folii samoprzylepnych do uszczelnień zewnętrznych.

Uszczelnienie termiczne wykonać z pianki poliuretanowej wtryskiwanej pistoletem i elastycznej gąbki z pianki poliuretanowej, Zabrania się użycia do uszczelnień materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Po zamontowaniu stolarki należy wykonać obróbki murarskie i tynkarskie ościeży zgodnie z normą PN-70/B-10100 w sposób zapewniający ciągłość i jednolitość faktury powierzchni ściany. Wszelkie zabrudzenia zaprawą należy niezwłocznie usunąć. Okna należy oczyścić środkami czyszczącymi nie zawierającymi rozpuszczalników i nie powodującymi zarysowania powierzchni.

W prawidłowo zamontowanym oknie po otwarciu, skrzydła okienne powinny pozostawać w określonym położeniu, nie mogą się samoczynnie otwierać się lub zamykać.

5.4. Montaż ślusarki stalowej.

Zewnętrzne wymiary ościeżnic powinny być dostosowane do wykonanych otworów w konstrukcji. Tolerancja wymiarowa powinna się zawierać w przedziale 20-30mm. Przed wykonaniem stolarki wymiary otworów każdorazowo sprawdzić na budowie. Położenie progu ramy powinno uwzględniać osadzenie podokienników.

Odstęp miejsc zakotwienia ościeżnicy nie powinien przekraczać 700mm, z zastrzeżeniem, że kotwy przynarodne powinny być zamocowane w odl. 10-15 cm od naroża. Ilość kotew na jednym boku powinna wynosić minimum 3 szt.

Odchylenie ościeżnicy od pionu lub poziomu nie powinno przekraczać 3 mm na całej długości elementu ościeżnicy.

Po całkowitym usztywnieniu ramy należy dokonać wszelkich regulacji skrzydeł oraz montaż okuć w tym elementach, umożliwiających swobodne otwieranie i zamykanie jego części ruchomych. Montaż okuć powinien przebiegać zgodnie z załączoną do specyfikacji dostawy instrukcją montażu elementu i jego regulacji.

Elementy ślusarki powinny być zamontowane w sposób zapewniający właściwą sztywność i wytrzymałość zamocowania.

Wykonawca w trakcie montażu elementów ostatecznie wykonanych zachowa szczególną uwagę i zabezpieczy te elementy przed uszkodzeniem w trakcie montażu. Elementy uszkodzone w trakcie montażu zostaną naprawione lub w przypadku braku możliwości naprawy wymienione (badź ich fragmenty) na elementy wolne od wad.

Mocowanie ślusarki można przeprowadzić za pomocą kotew ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej. W celu uniknięcia uszkodzenia profilu ramy, należy do wiercenia używać wiertel przedłużonych. Dobór rodzaju, długości i średnicy kołków i śrub należy uzgodnić z producentem stolarki.

Otwory na dyble wiercić należy po ustawieniu ramy w murze. Otwarte przestrzenie pomiędzy ramą, a murem wypełnia się masą uszczelniającą w ilości niezbędnej do uszczelnienia np. pianką poliuretanową, po uprzednim oczyszczeniu i zwilżeniu szczeliny. Nadmiar pianki obciąć nożem po 48 godzinach.

Po zamontowaniu ślusarki należy wykonać obróbki murarskie i tynkarskie ościeży w sposób zapewniający ciągłość i jednolitość faktury powierzchni ściany. Wszelkie zabrudzenia zaprawą konstrukcji aluminiowej należy niezwłocznie usunąć.

5.5. Roboty murarskie

Z uwagi na minimalne występowanie robót murarskich zaleca się wykonywanie robót murarskich zgodnie ze sztuką murarską.

Przy wykonaniu uzupełnień i napraw robót na elewacji należy dostosować dobór materiałów i sposobu wykonania do zachowania zastanego efektu wykończeniowego oraz zaleceń konserwatorskich.

5.6. Montaż parapetów wewnętrznych.

Parapet dla każdego okna należy wykonywać z jednego odcinka materiału (bez dodatkowych łączeń). Należy zwrócić szczególną uwagę na jego stabilne zamocowanie.

5.7. Tynki.

Na ścianach murowanych i stropach należy wykonać tynki cementowo-wapienne kat. III.

Zasady ogólne wykonywania tynków:

a) przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu

surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurwane wszelkie przebicia i bruzdy oraz obsadzone ościeżnice okienne i drzwiowe, jeśli nie należą one do tzw. stolarki

konfekcjonowanej,

b) podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność

tynku, ściany murowane z materiałów chłonnych (np. bloczki z betonu autoklawizowanego) należy zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność.

c) marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości

podłoża oraz jego charakteru użytkowego (możliwość narażania na wpływy mechaniczne i chemiczne, wilgoć itp.), a w zależności od rodzaju zaprawy odpowiadać wymaganiom właściwej normy przedmiotowej, przy czym w przypadku tynków dwu- i trójwarstwowych marka zaprawy użytej na kolejne warstwy, tj. na narzut i gładź, powinna być niższa niż marka zaprawy użytej na warstwę poprzedzającą (nie dotyczy to gładzi tynków wypalanych),

d) tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a przy tynkach

wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni,

e) tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod

warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C; dopuszcza się

wykonywanie robót tynkowych w temperaturze niższej tylko przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających przewidzianych w „Tymczasowych wytycznych wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur”,

f) świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez

zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę

przed wiatrem; w przypadku prowadzenia robót tynkowych w okresie wysokich temperatur

tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne powinny być w okresie wiązania zaprawy

(tj. w ciągu około 1 tygodnia) zwilżane wodą.

5.8. Okładziny izolacyjne

Izolacji cieplnych należy wykonać przy użyciu zestawów systemowych (materiał izolacyjny + klej systemowy). Wykończenie powierzchni z warstwy kleju na siatce z zachowaniem wymagań dokładnościowych jak dla tynków.

5.9. Okładziny ścian i posadzek płytkami.

Wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej każdorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15min lub w czasie wskazanym w instrukcji dotyczącej użycia zaprawy klejowej.

Szerokość spoin nie powinna być większa niż 3mm, chyba że projekt przewiduje inaczej. Zaprawa do spoinowania powinna być odpowiednia do założonej grubości spoin.

Do wypełniania spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek. Przed rozpoczęciem spoinowania okładzina winna być zwilżona wodą, która nie może pozostać w spoinach. Po lekkim stwardnieniu spoiwa a przed jego związaniem należy oczyścić dokładnie powierzchnię posadzki. Temperatura powietrza wewnątrz lub zewnątrz w czasie układania płytek ceramicznych powinna wynosić co najmniej +5°C. W miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku w posadzce powinna być wykonana szczelina dylatacyjna wypełniona materiałem plastycznym.

5.10. Obudowy z płyt GK

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze częściowym i końcowym robót przy suchych tynkach reguluje norma PN-72/B-10122

Suche tynki powinny być wykonywane zgodnie z projektem technicznym obiektu uwzględniającym wymagania norm i określającym wymiary i odmianę płyt tynkowych gipsowo-kartonowych oraz uwzględniać zalecenia montażowe producenta przyjętego systemu.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu oraz udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.

Maksymalny rozstaw profili nośnych w sufitach powinien wynosić 60 cm.

5.11. Roboty malarskie.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze robót malarskich w budownictwie reguluje norma wg PN-69/B-10280

Roboty malarskie powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, uwzględniającą wymagania norm i określającą rodzaj podłoża, rodzaj farby, wymaganą jakość malowania oraz wzorzec barwy.

5.12 Rusztowania

Przyjęto:

- Rusztowania zewnętrzne rurowe przyściennie wysokości do 10 m
- Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych
- Określenie czasu pracy rusztowania

Rusztowania należy wykonywać tylko z materiałów wchodzących w skład danego systemu rusztowania, stanowiących integralną część całego rusztowania.

Parametry rusztowania, które winny być określone w projekcie technicznym i dokumentacji rusztowania to:

- wysokość rusztowania
- wysokość, długość oraz szerokość przęsła

Rusztowania można stawiać na podłożu o odpowiedniej wytrzymałości. Obciążenie jednostkowe od konstrukcji rusztowania nie może być większe od wielkości dopuszczalnych dla danego podłoża. Podkłady pod stojaki rusztowaniowe należy układać na przygotowanym podłożu. Rusztowanie należy składać zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. W przypadku gdy rusztowanie systemowe jest montowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji rusztowania jest nazwane rusztowaniem typowym, nie wymaga wykonania dodatkowej dokumentacji projektowej. Wszystkie pozostałe rusztowania, czyli rusztowania systemowe, które są montowane w konfiguracji innej niż zawarta w instrukcji montażu lub rusztowania niesystemowe są nazywane rusztowaniami nietypowymi i wymagają wykonania dokumentacji projektowej. Rusztowanie rurowo-złączkowe nie jest rusztowaniem systemowym i wymaga opracowania projektu technicznego.

Na rusztowaniach winna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów. W miejscach wejść, przejść, przejazdów i przy drogach rusztowania winny mieć wykonane daszki ochronne na wysokości 2.4 m od terenu i ze spadkiem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Wskazane jest kotwienie rusztowania do budynku. Rusztowanie należy osiatkować i uziemić, wykonać pomiary elektryczne uziemienia.

Po wykonaniu wszystkich robót należy dokonać odbioru, spisać protokół, który stanowi podstawę dopuszczenia rusztowania do użytkowania. W czasie eksploatacji należy okresowo sprawdzać stan techniczny rusztowania.

Przy wykonywaniu rusztowania należy sprawdzić: materiały, podłożę, prawidłowość wykonania, urządzenia piorunochronne. Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań oraz pracy na rusztowaniach:

- w czasie zmroku, jeżeli nie zapewniono światła dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru,
- w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych, jeśli odległość licząc od skrajnych przewodów jest mniejsza niż 2 m dla linii NN, 5 m dla linii do 15 kV, 10 m dla linii do 30 kV, 15 m dla linii powyżej 30 kV. (jeżeli warunki te nie są spełnione linię energetyczną należy zdemontować lub wyłączyć spod napięcia).

6. Kontrola jakości robót

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Inspektor 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 SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor może zażądać od wykonawcy dostarczenia świadectw stwierdzających, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań – jeżeli zajdzie taka konieczność – 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.

Inspektor 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 Inspektora 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.

6.3. Badania i pomiary.

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

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

Inspektor 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, Inspektor 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 Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. 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, Inspektor 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.

Inspektor, 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.

Inspektor 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 SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

7. Obmiary robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru i przedmiaru 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 SST, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót – jeżeli zajdzie taka konieczność – dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do książki obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w SST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji Inspektora.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Inspektora. 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. Odbiory robót.

Poszczególne rodzaje odbiorów robót dokonywane będą na zasadach określonych w umowie.

9. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszelkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące zostaną zgodnie z SIWZ ujęte w kwocie umownej i w związku z tym nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

10. Dokumenty odniesienia.

10.1. Dokumentacja projektowa, która zostanie przekazana Wykonawcy.

Wykonawca po przyznaniu Zadania do realizacji otrzyma od Zamawiającego jeden egzemplarz kompletnej dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

10.2. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez

kierownika 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.

Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postępowanie 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 miejsc między nimi, uniemożliwiając wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzysto numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i Inspektora.

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

Inspektor jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

10.4. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych wyżej, dokumentami budowy są także:

- d) dokumenty wchodzące w skład umowy;
- e) pozwolenie na budowę ;
- f) protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- g) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- h) instrukcje Inspektora oraz sprawozdania ze spotkań i narad;
- i) protokoły odbioru robót;
- j) opinie ekspertów i konsultantów;
- k) korespondencja dotycząca budowy.

10.5. Przechowywanie dokumentów budowy.

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

10.6. Dokumenty przygotowywane przez wykonawcę w trakcie trwania budowy

10.6.1 Informacje ogólne

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

- rysunki robocze;
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania;
- dokumentacja pomyślna;

Dokumenty składane Inspektorowi winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zamawiającego.

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.

10.6.2. 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. 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 Inspektora.

10.6.3. 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 Inspektorowi aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków powykonawczych zostanie przekazany Inspektorowi.

10.6.4. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po dwa egzemplarze kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

1. strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia;
2. informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy;
3. gwarancje producenta;
4. szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu;
5. dane o osiąгах i wielkości nominalne;
6. instrukcje instalacyjne wraz z danymi regulacyjnymi;
7. procedura rozruchu i testowania;
8. zasady eksploatacji;
9. instrukcja wyłączania z eksploatacji;
10. instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek;
11. środki ostrożności;
12. instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy ;
13. instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą, zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania;
14. wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi przedstawiciela producenta;
15. wykaz ustawień przełączników oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych;
16. schematy połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

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

10.7. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.

PN-68/B-100020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane.

PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-62/B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymag. i badania przy odbiorze.

PN-B-79405:1997/Apl:1999 - Płyty gipsowo-kartonowe.

PN-B-30042:1997 - Spiowa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-72/B-10122 - Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-B-05000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.

PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.

PN-EN ISO 11600 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów.

10.8 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 jakikolwiek 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 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
2. Zarządzenie MGPIB z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej
3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 - Prawo zamówień publicznych
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 - Prawo ochrony środowiska
5. Rozporządzenie z 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

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 Inspektora o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie licencji i innych wymaganych zezwoleń.