



**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA RENOWACJI ZABYTKOWEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

INWESTOR:

Gmina Olszówka
Olszówka 15
62-641 Olszówka

NAZWA INWESTYCJI:

Roboty budowlane polegające na renowacji zabytkowego budynku szkoły podstawowej

ADRES:

Głębokie, 62-641 Olszówka,

NUMER DZIAŁKI:

jedn. ewid. Olszówka, obręb Głębokie, działka 125/9;

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Bartosz Rusztyk Pracownia Projektowa "architektura²"
62-600 Koło, ul. Krokusowa 3.

AUTORZY:

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Bartosz Rusztyk, upr. WP-OIA/OKK/UpB/55/2009
Uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. arch. Bartosz Rusztyk
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/55/2009
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH			
Numer specyfikacji	Numer kodu CPV	Wyszczególnienie robót	Spis treści
ST-0	45000000-7 45453000-7	WYMAGANIA OGÓLNE	2
ST-1	45111100-9	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	18
ST-2	45233250-6 45233120-6 45233222-1 45233350-6 45262350-9	KOSTKA BRUKOWA	20
ST-3	45421100-5	INSTALACJA DRZWI I OKIEN	23
ST-4	45432112-2	PODŁOGA Z DESEK	29
ST-5	45421146-9	INSTALOWANIE SUFITÓW G-K	32

Spis zawartości zestawienia:

1.	Część ogólna	Str. 03-08
2.	Wymagania dot. właściwości wyrobów budowlanych	Str. 08-10
3.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	Str. 10
4.	Wymagania dotyczące środków transportu	Str.10-11
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	Str. 11-12
6.	Kontrola, badania, odbiór wyrobów budowlanych i robót	Str. 12-15
7.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	Str. 15-16
8.	Sposób odbioru robót budowlanych	Str. 16-19
9.	Podstawa płatności	Str. 19-20
10.	Dokumenty odniesienia	Str. 20-21

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Renowacja zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej w Głębokiem" nr ewid. dz. 125/9.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji technicznej

Przedmiot: specyfikacja techniczna <WYMAGANIA OGÓLNE > odnosi się do inwestycji wymienionej w pkt.1.1. Zakres stosowania: jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Specyfikację techniczną <WYMAGANIA OGÓLNE > należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót – wymienionych w wykazie pełnym specyfikacji technicznych. Specyfikacje techniczne zgodne są z zasadami określonymi:

- w Ustawie Prawo zamówień publicznych z dn.29.01.2004r.(Dz.U.Nr19, poz.177) ;
- zakresem określonym w rozporządzeniu „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalnego: z dn.2.09.2004r. (Dz. U. Nr 202, poz.2072)

1.3. Nazwy i kody grup (wg. Wspólnego Słownika Zamówień CPV)

45453000-7 <Roboty remontowe i renowacyjne>

1.4. Informacje o terenie budowy:

1.4.1. Przekazanie terenu budowy:

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy:

- teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi;
- poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu
- udostępni dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.4.2. Dokumentacja projektowa:

Dokumentacja projektowa obejmuje część budowlaną obiektu do budowy (projekty wykonawcze budowlane + przedmiary robót + kosztorys inwestorski do dyspozycji Zamawiającego). W.w. dokumentacja jest oparta na szczegółowych ustaleniach i uzgodnieniach z użytkownikiem pracowni oraz rzeczoznawcami uzgadniającymi pod względem przepisów szczególnych. Dokumentacja ta rozwiązuje wszystkie główne zagadnienia pozwalające na realizację przedmiotowego obiektu budowlanego. Dokumentacja została zatwierdzona i uzyskała decyzję pozwolenia na budowę. Dokumentacja projektowa zawiera rysunki i dokumenty zgodne z wykazem podanym w załączeniu do protokołu przekazania. W przypadku istotnych zmian w stosunku do DP, dokonanych podczas realizacji obiektu, wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej. Koszty dokumentacji powykonawczej w całości obciążają wykonawcę, któremu udzielono zamówienia publicznego w wyniku postępowania przetargowego. Koszty dokumentacji powykonawczej wykonawca uwzględni w cenie kontraktowej. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny być w prowadzone na piśmie i autoryzowane przez inwestora. Istotne zmiany dokumentacji projektowej powinny być wprowadzone przez inwestora po uzgodnieniu z projektantem.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej przekazanej przez inwestora, wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 5 egzemplarzach i przedłoży je inwestorowi do zatwierdzenia.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi:

Dokumentacja projektowa (DP), specyfikacje techniczne (ST) oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wynikająca z ustaleń szczegółowych zawartych w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W razie rozbieżności wielkości liczbowych z rysunku i wymiarów ze skali rysunków – wartości liczbowe (po sprawdzeniu wszystkich linii wymiarowych dla danego elementu) są ważniejsze. W razie braku zgodności linii wymiarowych dot. danego elementu – należy zgłosić do wyjaśnienia przez Projektanta.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z DP i ST.

Wielkości określone w DP i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

Przekazana DP stanowi część szczegółowych warunków umowy, uwzględniających podział na dokumentację projektową dostarczoną przez: 1) Zamawiającego, 2) sporządzoną przez Wykonawcę.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy:

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub Zamawiającemu (w przypadku gdy nie ustanowiono takiego inspektora) projektu zagospodarowania placu budowy lub uproszczonych planów organizacji budowy w celu jego akceptacji.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego (możliwości dojazdu do posesji) na terenie budowy, do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót wykonawca przedstawi inwestorowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje, będzie obsługiwał i utrzymywał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych oraz ogrodzenia, poręczki, znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez inwestora. Fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez inwestora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez inwestora.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich poprzez ogrodzenie. Wykonawca jest także zobowiązany do zabezpieczenia strefy bezpośrednio przyległej do terenu budowy, znajdującej się w zasięgu ewentualnych zagrożeń wynikających ze specyfiki prowadzonych prac. Dotyczy to przede wszystkim zabezpieczenia traktów chodników i jezdni przed upadkiem przedmiotów z wysokości.

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

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
 - podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Stosując się do tych wymagań. Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, warsztatów, magazynów,

składowisk, okopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
- możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej – zabezpieczenie interesów osób trzecich:

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca odpowiada za ochronę własności w trakcie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego szkody. Teren zajęty na czas trwania robót zostanie przekazany Zamawiającemu w stanie określonym w umowie. W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót Wykonawca dokona ich naprawy, a w przypadku niemożności ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów:

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy:

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Kierownik budowy, zgodnie z art.21a ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem bioz”, na podstawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzoną przez projektanta.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót:

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez inwestora.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymane nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W trakcie realizacji zadania wykonawca jest zobowiązany do utrzymania w należytym stanie czystości nawierzchni, po których się porusza podczas wykonywania zadania

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów:

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

wytycznych podczas prowadzenia robót, w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wykonawca będzie stosował się w pełni do zapisów ustawy Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 (wraz z późn. zmianami) w stosunku do autorów Dokumentacji Projektowej.

1.4.12. Materiały nie odpowiadające wymaganiom:

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez inwestora. Jeśli inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

1.4.13. Materiały szkodliwe dla otoczenia:

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. Materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej

Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie zamawiający materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać atesty, certyfikaty.

1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

Zakres prac towarzyszących i robót tymczasowych w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.1 zawiera:

- a) Zabezpieczenia istniejących urządzeń specjalistycznych na powierzchni objętej inwestycją lub w jej bezpośrednim pobliżu - ściśle przeciwpływo i przeciw-udarowo (w przypadku możliwości powstania uszkodzeń mechanicznych);
- b) Przeniesienie i zeskładowanie ewentualnych elementów pochodzących z odzysku w miejsce wskazane przez Zamawiającego;
- c) Zabezpieczenie, wygrodzenie i oznaczenie informacyjne strefy przyściennej na zewnątrz budynku w trakcie prac elewacyjnych i na wysokości;
- d) Zabudowanie odrębnego układu zaopatrzenia i pomiarowego w wodę dla potrzeb budowy;
- d) Zainstalowanie odrębnego kontenerowego węzła sanitarnego na potrzeby budowy;
- e) Bieżące utrzymywanie czystości i porządku wokół budynku w strefie budowy;
- f) Segregacja, transport i składowanie odpadów;
- g) Bieżące wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- h) Miejscowe i czasowe zabezpieczenia strefy inwestycji w fazie przejściowej przed wpływami atmosferycznymi;
- i) Montaż i demontaż rusztowań

1.7. Określenia podstawowe:

Renowacja zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej w Głębokiem" nr ewid. dz. 125/9.

Certyfikat zgodności – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną. Dokumentacja projektowa – służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę – składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, (gdy tak wynika z ustawy Prawo Budowlane).

Dokumentacja powykonawcza budowy – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów;

Dziennik budowy - dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót Europejskie zezwolenie techniczne – oznacza aprobującą ocenę techniczną zgodności produktu do użycia, dokonana w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.

Grupy, klasy, kategorie robót -należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. U. L 340 z 16.12.2002 r., z późniejszymi zmianami)

Inwestor - osoba reprezentująca interesy Zamawiającego w trakcie realizacji kontraktu - poprzez akceptację, zatwierdzenie lub wniesienie uwag i korekt wobec czynności wykonawcy na budowie.

Inspektor nadzoru inwestorskiego -osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) -opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

Istotne wymagania -oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Kierownik budowy- osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Księga obmiarów - akceptowany przez inspektora zeszyt z 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.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszystkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Normy europejskie -oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako "standarty europejskie (EN)" lub "dokumenty harmonizacyjne (HD)", zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Obiekt budowlany – przedmiotowy budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, stanowiący całość techniczno-użytkową.

Obmiar robót -pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) -nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako "odbiór końcowy".

Odbiór gotowego obiektu budowlanego -formalna nazwa czynności, zwanych też "odborem końcowym", polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

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 inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy. Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej. Przedmiar robót -to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Roboty podstawowe -minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Teren budowy – powierzchnia, na której prowadzone są roboty budowlane wraz z powierzchnią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Urządzenie budowlane związane z obiektem budowlanym – urządzenie techniczne zapewniające możliwość użytkowania

obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne.

Wspólny Słownik Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usługi robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się Obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

Wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Zarządzający realizacją umowy - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

Przyjęte oznaczenia i skróty

PN	- polska norma
BN	- branżowa norma
ST-OW	- specyfikacje techniczne-wymagania ogólne
ST	- specyfikacje techniczne
DP	- dokumentacja projektowa
PZJ	- program zapewnienia jakości

2. MATERIAŁY - wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów:

Podać należy, że przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo Budowlane -dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także że powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidzianych do realizacji robót właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.:

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne na budowie, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez inwestora. Miejsce czasowego składowania będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów, elementów budowlanych i urządzeń konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie:

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca, uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót

wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora.

2.5. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i inne koszty związane z dostarczeniem materiałów

2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inspektora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

2.7. Materiały nie-odpowiadające wymaganiom:

Należy podać, że materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez inspektora.

W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego, w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym (inwestorem) może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych:

- a) na użycie tych materiałów wg pierwotnego przeznaczenia;
- b) na użycie tych materiałów do innych robót.

W każdym z ww. przypadków konieczna jest zmiana cen tych materiałów lub elementów.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały, elementy budowlane lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

2.8. Wariantowe stosowanie materiałów:

Wszelkie materiały 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.

Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru materiał (element budowlany lub urządzenie) nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3. SPRZĘT - wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inwestora. W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli w specyfikacjach przewidziano możliwość wariantowego użycia sprzętu, Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru wybór sprzętu.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inwestora w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt, będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację. Wybrany sprzęt, po akceptacji przez inwestora, nie może być zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do pracy.

4. TRANSPORT - wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które będą określone w projekcie organizacji robót oraz jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu powinny odpowiadać wymaganiom określonym w szczegółowej specyfikacji technicznej, jeżeli gabaryty lub masy elementów

konstrukcyjnych lub urządzeń wyposażenia wymagają specjalistycznego sprzętu transportowego.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniami inspektora, w terminie przewidzianym umową.

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

4.1. Transport poziomy:

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu poziomego, jakie nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów, elementów (szczególnie wielkogabarytowych) oraz urządzeń.

Skala i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Powinny zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

4.2. Transport pionowy:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków do transportu pionowego ustalonych w specyfikacjach technicznych, a przy braku takich ustaleń środki te Wykonawca uzgadnia z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Użycie środków transportu pionowego (dźwigi, żurawie i in.) wymaga i szczególnej staranności przy realizacji robót w zabudowie miejskiej oraz na terenie czynnych zakładów.

5. WYKONANIE ROBÓT - wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST, PZJ, harmonogramem robót projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez wykonawcę zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w przepisach szczegółowych.

Dla złożonych i trudnych technicznie obiektów powinien być opracowany Program Zapewnienia Jakości. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczanie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Następstwa błędów popełnionych przez Wykonawcę w wytyczeniu obiektu i wyznaczeniu robót będą poprawione przez Wykonawcę na własny koszt, zgodnie z wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego. Sprawdzenie wytyczenia robót przez inspektora nadzoru inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego lub zarządzającego dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach określonych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, a także w normach. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru inwestorskiego będzie brał pod uwagę wyniki badań materiałów i robót, uwzględni rozrzuty występujące przy produkcji i badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki, które mają wpływ na rozważany problem.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca zapewni uprawnionego geodetę, który w razie potrzeby będzie służył pomocą inspektorowi nadzoru inwestorskiego przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Wykonawca zabezpieczy sieć punktów odwzorowania założoną przez geodetę.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót rozbiórkowych na podstawie decyzji wydanej przez właściwy organ. Roboty rozbiórkowe większych lub skomplikowanych obiektów budowlanych prowadzi się na podstawie dokumentacji projektowej i projektu organizacji robót, którego zakres należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

5.3. Projekt zagospodarowania placu budowy:

Dla przedmiotowego placu budowy Wykonawca opracuje lub zapewni opracowanie projektu organizacji placu budowy. Projekt składa się z części opisowej i graficznej.

Część opisowa projektu zagospodarowania placu budowy obejmuje m.in.:

- 1) wielkość potrzeb i ich rodzaj w zakresie powierzchni administracyjnej, socjalnej, magazynowej zadaszonej oraz składowisk, ewentualne zorganizowanie produkcji pomocniczej dla budowy, przemieszczania placu budowy np. wzdłuż trasy itp.,
- 2) opis techniczny budynków tymczasowych, ogrodzenia i dróg dojazdowych,
- 3) sposób dostarczania materiałów, betonów, zapraw, elementów konstrukcyjnych, zbrojenia i innych.
- 4) wielkość potrzeb w korzystaniu z wody i energii elektrycznej,
- 5) potrzeby i ewentualne ograniczenia w korzystaniu z dróg publicznych,
- 6) zasady oświetlenia placu budowy i otoczenia oraz oświetlenia ostrzegawczego,

- 7) rodzaj i ilość podręcznego sprzętu gaśniczego,
- 8) warunki i miejsca składowania humusu i ziemi z wykopów, a także zasady gromadzenia i usuwania odpadów z placu budowy,
- 9) zabezpieczenie środowiska przyrodniczego.

Część graficzna projektu zagospodarowania placu budowy obejmuje m.in.:

- 1) granice placu budowy, linie ogrodzenia i ewentualne zajęcie części pasa drogowego,
- 2) usytuowanie obiektów zaplecza administracyjnego, socjalnego, magazynowego, składowisk, a w razie potrzeby zaplecza technicznego budowy,
- 3) drogi dojazdowe,
- 4) punkt przyłączenia zasilania energetycznego i wody oraz ich odprowadzenia do punktów odbioru, a także odprowadzenia ścieków,
- 5) rozmieszczenie pomocniczego sprzętu gaśniczego, hydrantów, przeciwpożarowych zbiorników wodnych itp.

5.4. Projekt organizacji budowy:

Należy podać, Je Wykonawca, dla większych budów, opracuje (lub zapewni opracowanie) projekt organizacji budowy.

Projekt organizacji budowy obejmuje m.in.:

- 1) szczegółowe zastawienie ilości robót z charakterystyką techniczną,
- 2) metody i systemy wykonania robót z uwzględnieniem środków realizacji, jak: materiały, maszyny i urządzenia pomocnicze, zatrudnienie i in.,
- 3) harmonogramy wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń,
- 4) plany zatrudnienia,
- 5) zapotrzebowanie i harmonogramy dostaw materiałów i prefabrykatów,
- 6) instrukcje montażowe i bhp,
- 7) rysunki robocze specjalnych rusztowań i deskowań.

5.5. Projekt technologii i organizacji montażu:

Montaż elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie powinien być prowadzony na podstawie projektu technologii i organizacji montażu. Wykonawca jest zobowiązany, przy wykonywaniu obiektu metodą montażu, prowadzić dziennik montażu.

5.6. Likwidacja placu budowy:

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. KONTROLA JAKOŚCI - badania, odbiór wyrobów budowlanych i robót

6.1. Zasady kontroli jakości - Program Zapewnienia Jakości (PJZ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub zarządzającemu realizacją umowy opracowania pt. „Program zapewnienia jakości.”

Program składa się z części ogólnej i części szczegółowej.

1. Część ogólna określa:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót;
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót;
- bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót;
- system (sposób i procedurę) kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis własnego laboratorium lub wytypowanego do wykonania badań zleconych przez wykonawcę),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapisów pomiarów, ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym;
- sposób i formę przekazywania informacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub zarządzającemu realizacją umowy.

2. Część szczegółowa dla każdego asortymentu robót podaje:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie, z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania;
- wykaz urządzeń pomiarowo-kontrolnych;

- sposoby dostarczania materiałów budowlanych i wyrobów;
- urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów;
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobierania próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i elementów budowlanych oraz wykonywania poszczególnych robót;
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

W przypadku, gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001, jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą. Je roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Wymagania co do zakresu badań ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych. W przypadku, kiedy rodzaj i ilość badań nie zostały określone w szczegółowych specyfikacjach, zostaną one ustalone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli Wykonawca dysponuje własnym laboratorium, dostarczy inspektorowi nadzoru inwestorskiego świadectwa. Je wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedurę badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu dokonywania ich inspekcji.

W przypadku zlecenia przez Wykonawcę wykonania badań do specjalistycznego laboratorium, inspektor nadzoru może wymagać dokumentów potwierdzających uprawnienia danego laboratorium do wykonywania konkretnych badań.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli inspektor może zażądać od wykonawcy przeprowadzenie badań w celu zademonstrowania. Je poziom ich wykonania jest zadowalający.

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

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez wykonawcę i zatwierdzone przez inspektora.

6.3. Badania i pomiary:

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

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wyniki badań. Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie zapewnienia jakości.

6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego:

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób przez niego zaakceptowany.

6.5. Dokumentacja budowy:

Dokumentacja budowy, zgodnie z art. 3 pkt. 13 ustawy Prawo budowlane, obejmuje:

- pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym;
- umowy cywilno-prawne;
- protokoły przekazania terenu budowy;
- dziennik budowy, a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu -także dziennik montażu;
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych;
- protokoły z narad i ustaleń;
- korespondencja na budowie;
- operaty geodezyjne;

- księga obmiarów robót;
- dokumenty laboratoryjne;
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne, protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie zamawiającego.

6.5.1. Dziennik budowy:

Jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym zamawiającego i wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy trenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na wykonawcy.

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

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem wykonawcy i inspektora.

6.5.2. Certyfikaty i deklaracje:

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

a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

b) deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z.

- polską normą;

- Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a),

c) spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których powyższe dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny te cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5.3. Księga obmiarów.

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do księgi obmiarów

6.5.4. Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne, wyniki badań wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w PZJ. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie inspektora.

7. PRZEDMIAR I OBMAR - Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych. Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić na co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wszystkie wyniki obmiaru

wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami, modernizacją lub przebudową obiektów budowlanych. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej. Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów:

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla kreślonych robót inaczej:

- objętości będą wyliczone w [m³];
- powierzchnie będą wyliczone w [m²];
- sprzęt i urządzenia będą wyliczone w sztukach [szt.];
- zamknięte zbiory elementów będą wyliczone w kompletach [kpl.]

Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków po przecinku. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w kilogramach [kg] lub tonach [t.]

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy:

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w należytym stanie przez cały okres trwania robót. Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót, wymagają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego lub zarządzającego realizacją umowy.

7.4. Czas przeprowadzenia pomiarów:

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

8. ODBIÓR ROBÓT - sposób odbioru robót budowlanych.

8.1. Rodzaje odbiorów:

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez inspektora przy udziale wykonawcy:

- odbiór częściowy;
- odbiór etapowy;
- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu;
- odbiór końcowy;
- odbiór po okresie rękojmi;
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny). Ponadto występują następujące odbiory: przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych oraz rozruch technologiczny.

8.1.1. Odbiór częściowy i odbiór etapowy:

Należy określić ewentualne odbiory częściowe i etapowe.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót (np. stan zerowy, stan surowy zamknięty i in.). Większe budynki lub obiekty mogą być dzielone na części, które w miarę postępu robót mogą być przedmiotem odbioru.

Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości części robót stanowiących z reguły całość techniczną. Podział budowy na odcinki lub etapy kwalifikujące się do odbiorów etapowych dokonuje się w czasie projektowania organizacji robót.

Roboty do odbioru częściowego lub etapowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokonuje odbioru.

8.1.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających:

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbioru

wyżej wymienionego dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy powiadomieniu inspektora.

Jakość i ilości robót ulegających zakryciu ocenia inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami

8.1.3. Zasady odbioru końcowego.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy - sporządzając Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę.

W czasie odbioru końcowego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonanych robót uzupełniających i poprawkowych, a także z wynikami odbiorów przewodów kominowych, instalacji, urządzeń technicznych i technologicznych.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie lub kontrakcie.

8.1.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół ostatecznego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy;
- b) Specyfikacje techniczne podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamienne;
- c) Recepty i ustalenia technologiczne;
- d) Dzienniki budowy i księgę obmiarów;
- e) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ;
- f) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i PZJ;
- g) Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z ST i PZJ;
- h) Rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących (np. Przełożenie istniejących sieci) oraz protokoły odbioru i przekazywania tych robót właścicielom urządzeń;
- i) Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu;
- j) Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

8.1.5. Odbiór po okresie rękojmi:

Należy podać, że pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór "po okresie rękojmi".

Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- a) umowy o wykonaniu robót budowlanych,
- b) protokołu odbioru końcowego obiektu,
- c) dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego obiektu (jeżeli były zgłoszone wady),
- d) dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- e) innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

8.1.6. Odbiór ostateczny -pogwarancyjny

Odbiór ostateczny -pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

8.1.7. Odbiory przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych.

Należy określić zasady i tryb dokonywania prób, badań i odbioru przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych przed dokonaniem końcowego odbioru obiektu budowlanego.

Próby i odbiory przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych, np. w obiektach kubaturowych, powinny obejmować w szczególności:

- przewody kominowe: dymowe, spalinowe i wentylacyjne;
- instalacje wewnętrzne w obiekcie budowlanym i zewnętrzne na działce budowlanej: kanalizacyjne, wodociągowe, przeciwpożarowe, gazowe, grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne, elektroenergetyczne i oświetleniowe, sygnalizacyjno-alarmowe, odgromowe, gazów technicznych i sprężonego powietrza, instalacje technologiczne i inne;
- urządzenia techniczne hydroforów, kotłowni, węzłów cieplnych i inne;
- urządzenia dźwigowe, przenośnikowe i inne urządzenia technologiczne, w tym zbiorniki ciśnieniowe i inne.

Przy dokonywaniu badań, prób i odbiorów należy uwzględniać zasady odbioru zawarte w odpowiednich Polskich Normach oraz w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót" lub innych publikacjach technicznych.

8.1.8. Rozruch technologiczny

O potrzebie i zakresie rozruchu technologicznego decyduje Zamawiający, podając odpowiednie ustalenia w umowie. W specyfikacji technicznej, w uzgodnieniu z Zamawiającym, należy określić ogólne zasady przeprowadzania rozruchu technologicznego, podając wymagania, które powinien spełnić Wykonawca.

W obiekcie produkcyjnym, po wykonaniu badań i sprawdzeń oraz dokonaniu odbioru instalacji technicznych związanych z obiektem budowlanym, a także urządzeń technologicznych, można przystąpić do próbnego rozruchu technologicznego.

Do pełnego "produkcyjnego" rozruchu technologicznego, równoznacznego z przystąpieniem do eksploatacji zakładu produkcyjnego, może dojść po dokonaniu odbioru końcowego gotowego obiektu.

Dla przeprowadzenia rozruchu technologicznego wykonuje się z reguły odpowiedni program, łącznie z kosztorysem rozruchu.

8.1.9. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane w skład dokumentacji powykonawczej obiektu, na który uzyskano pozwolenie na budowę, wchodzi m.in.:

- a) pozwolenie na budowę, projekt budowlany, projekt wykonawczy i inne projekty, przedmiar robót, pozwolenie na użytkowanie, decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- b) wszelkie inne pozwolenia urzędowe związane z realizacją obiektu;
- c) oryginał dziennika budowy wraz z dokumentami, które zostały włączone w trakcie realizacji budowy;
- d) dziennik montażu (rozbiórki) -jeżeli był prowadzony;
- e) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających;
- f) protokoły odbiorów częściowych i końcowych;
- g) wyniki badań, prób (np. rozruchowych) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych oraz przewodów kominowych;
- h) geodezyjna dokumentacja powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu;
- i) kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
- j) dokumentacja powykonawcza: projekt budowlany, projekt wykonawczy i inne opracowania projektowe, opisy i rysunki zamienne uwiarygodnione przez projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego;
- k) rysunki (dokumentacja) na wykonanie robót towarzyszących - przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetleniowej, itp. oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;
- l) oświadczenie kierownika budowy o:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami;
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także -w razie korzystania -ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,
- m) aprobaty techniczne (deklaracje zgodności) oraz certyfikaty na znaki bezpieczeństwa "B" dla materiałów i urządzeń
- n) instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR),
- o) karty gwarancyjne urządzeń technicznych;
- p) instrukcje eksploatacji obiektu, instalacji, jeżeli istnieje taka potrzeba;

r) operat zabezpieczenia przeciwpożarowego;

Jeżeli w trakcie realizacji obiektu zaszła potrzeba wykonania mających istotne znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. Wymóg ten powinien być uwzględniony w warunkach umowy.

Ramowy zakres instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji urządzeń obejmuje:

1. Stronę tytułową: tytuł instrukcji, datę wykonania urządzenia (systemu);
2. Spis treści;
3. Informacje o producencie lub dostawcy: nazwa i adres firmy, nr telefonu, faksu, e-mail;
4. Gwarancje producenta, dostawcy lub wykonawcy;
5. Opis działania urządzenia lub każdego elementu składowego układu;
6. Instrukcje instalacyjne doprowadzenia i odprowadzenia mediów i ich zabezpieczenia;
7. Procedury rozruchu, zasady ew. regulacji, zasady eksploatacji, instrukcje wyłączania z eksploatacji;
8. Instrukcje postępowania awaryjnego;
9. Instrukcje konserwacji i napraw wraz z niezbędnymi rysunkami lub schematami, numerami i wykazami części zamiennych, nazwami smarów i innych niezbędnych informacji dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji i trwałości urządzeń.
10. Adres kontaktowy dla serwisu producenta.

Dla bardziej złożonych, skomplikowanych urządzeń i aparatów wymagane jest odrębne opracowanie instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji. Założenia do takiej instrukcji powinny być podane w projekcie technologicznym.

8.1.10. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego.

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także -w razie korzystania -z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu;
- 2) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację projektową (projekt budowlany, projekt wykonawczy oraz inne projekty specjalistyczne) z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego, oraz z geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- 3) szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (podstawowe specyfikacje z umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- 4) recepty i ustalenia technologiczne,
- 5) dziennik budowy, dziennik montażu i książka obmiarów (oryginały),
- 6) wyniki badań kontrolnych oraz badań laboratoryjnych, zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i Programem zapewnienia jakości,
- 7) protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających i ulegających zakryciu,
- 8) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i Programem zapewnienia jakości,
- 9) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących inwestycji, np. przełożenie instalacji podziemnych, oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom instalacji,
- 10) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- 11) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI - sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Należy, w uzgodnieniu z zamawiającym, określić czy rozliczanie robót podstawowych będzie dokonane w systemie przedmiarowym czy ryczałtowym oraz zasady płatności za wykonane roboty. Należy także określić sposób rozliczania robót tymczasowych np. odwodnienia wykopów, tymczasowe przekładanie instalacji na placu budowy, rusztowania i in., a także prac towarzyszących, np. prace geodezyjne, organizacja ruchu i in. Rozliczenia za wykonane roboty dokonywane będą na podstawie Świadectw płatności wystawionych przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przejściowe świadectwa płatności są wystawiane przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego na podstawie " Wykazu robót wykonanych częściowo".

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu ofertowego będącego załącznikiem do umowy. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami;
- wartość materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;

- wartość pracy maszyn i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami;
- koszty dowozu i utylizacji odpadów;
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen nie należy wliczać podatku VAT.

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty mogą być także określone w umowie.

PKT 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA – przepisy związane:

10.1. Dokumentacja projektowa:

Jednostka autorska: Bartosz Ruszyk Pracownia projektowa architektura 2, 62-600 Koło, ul. Krokusowa 3,

Zestawienie dokumentacji:

1. Projekt budowlany;
2. Przedmiar robót.

10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne:

Akty prawne – ustawy:

- [01] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) z późn. zm.). [02]
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- [03] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Wzrostach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- [04] Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury (jednolity tekst Dz. U. z 1999 r. Nr 98, poz. 1150).
- [05] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229). [06]
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcach technicznych (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- [07] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 62, poz. 627; z późn. zm.).
- [08] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086).
- [09] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087).

Akty prawne – rozporządzenia:

- [1] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i czynności opracowań geodezyjno-kartograficznych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133).
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności Wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do Wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- [7] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz. U. Nr 120, poz. 1128).
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie rozbiórek obiektów budowlanych wykonywanych metodą wybuchową (Dz. U. Nr 120, poz. 1135).
- [10] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003r.)
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowanych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z 2002r. z późniejszymi zmianami)
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 198, poz. 2043).

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w ramach Renowacji zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej w Głębokiem nr ewid. dz. 125/9.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych w ramach zadania określonego w pkt.1.1, zgodnie z dokumentacją projektową.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- wykucie z muru ościeżnic okiennych i drzwiowych
- zerwanie posadzek i okładzin
- odbicie uszkodzonych tynków ścian zewnętrznych i ościeży

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST-0 „Wymagania ogólne”

1.5. Informacje o terenie budowy:

Wejście na budowę: Warunkiem rozpoczęcia prac rozbiórkowych jest dokonanie odpowiednich ustaleń dotyczących organizacji robót rozbiórkowych, terminu i zakresu prac oraz logistyki przeprowadzenia niezbędnych bieżących prac przygotowawczych. Zgodność z dokumentacją: Rozbiórki powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym.

1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

Zakres prac towarzyszących w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.1 zawiera:

- a) Rozeznanie otoczenia, ustalenie metody rozbiórki, analiza technologii prac;
- b) Ustalenie z Zarządzającym budynkiem elementów pożądaných i możliwych do odzyskania;
- c) Opracowanie projektu organizacji robót rozbiórkowych;
- d) Zagospodarowanie placu rozbiórki, ogrodzenie, przygotowanie dróg dojazdu;
- e) Wykonanie odpowiednich zgłoszeń w organie administracji budowlanej o przystąpieniu do prac rozbiórkowych w czasie zależnym od rodzaju procedury;
- f) Transport elementów wykończenia, wyposażenia oraz materiały z odzysku w miejsce składu;
- g) Prace związane z ewentualnymi uzupełnieniami o charakterze naprawczym uszkodzonych fragmentów budynku bądź posadzek będących skutkiem prac rozbiórkowych.

2. MATERIAŁY - wymagania dotyczące właściwości elementów.

Materiały pochodzące z rozbiórki w postaci gruzu ceglanego i betonowego powinny zostać rozdrobnione do wielkości pozwalającej usunąć go prostym sprzętem np. przenośnikami. Materiały silnie pyłące lub szkodliwe dla zdrowia ludzi powinny być transportowane ręcznie w postaci scalonej – zabezpieczone przed przesuwaniem i spadaniem.

3. SPRZĘT - wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie w zakresie ustalonym z użytkownikiem budynku. Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

4. TRANSPORT - wymagania dotyczące środków transportu

Materiały porozbiórkowe i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu skutecznie zabezpieczonymi szczelnie (paczkowanie) przed przypadkowym, wtórnym pyleniem lub rozsypaniem materiału. Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

5. WYKONANIE ROBÓT - wymagania dotyczące wykonania prac rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI - badania, odbiór robót.

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych (OST). Przebieg robót rozbiórkowych powinien być odnotowany w

dzienniku budowy lub w specjalnie założonym dzienniku rozbiórki, który oprócz danych porządkowych powinien podawać:

- kolejność wykonywanych robót;
- opis środków zabezpieczających, które zostały użyte przy rozbiórce;
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi prowadzących rozbiórkę.

Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników obeznanych z tego rodzaju pracami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na plac rozbiórki nie wchodziły osoby postronne.

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje inżynier. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru.

7. PRZEDMIAR I OBMAR - Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Jednostkami przedmiaru i obmiaru są:

- 1 m² – w odniesieniu do powierzchni;
- 1 m³ – w odniesieniu do objętości;
- 1 mb – w odniesieniu do długości;
- 1 szt. – w odniesieniu do ilości jednostkowej;
- 1 komplet – w odniesieniu do ilości zamkniętych zbiorów elementów;
- 1 tona – w odniesieniu do ciężaru.

W/w. jednostki odnoszą się do materiału obmierzonego przed wyburzeniem.

8. ODBIÓR ROBÓT - sposób odbioru robót budowlanych.

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych. Wszystkie wymienione roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI - sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez inspektora nadzoru, mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena jednostki obmiarowej wyburzonego obiektu obejmuje:

- rozebranie lub wyburzenie obiektów budowlanych wykazanych w „Dokumentacji Projektowej”, wraz z rozdrobnieniem umożliwiającym transport poza Teren Budowy,
- wykonanie wykopu niezbędnego do wyburzenia,
- usunięcie materiału z rozbiórki poza Teren Budowy,
- zasypanie i zagęszczenie wykopów po usuniętych obiektach.
- uporządkowanie terenu po wykonanych wyburzeniach i rozbiórkach.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA - przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r.(Dz. U. Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem i ułożeniem a także częściową wymianą obrzeżu z kostki brukowej w ramach renowacji zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej w Głębokim nr ewid. dz. 125/91.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murarskich realizowanych w ramach zadania określonego w pkt.1.1, zgodnie z dokumentacją projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST-0 „Wymagania ogólne”

1.5. Wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiały:

2.1 Betonowe kostki brukowe gr. 6cm spełniające poniższe wymagania.

2.1.1 Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2mm.

2.1.2 Wymiary kostki brukowej

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości +/- 3mm,
- na szerokości +/- 3mm
- na grubości +/- 5mm.

2.1.3 Wytrzymałość na ściskanie.

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio 6 kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 Mpa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość kostki nie powinna być mniejsza niż 50 Mpa (w ocenie statycznej z co najmniej 10 kostek).

2.1.4 Nasiąkliwość

Nasiąkliwość kostek powinna wynosić nie więcej niż 5%.

2.1.5 Mrozoodporność

Mrozoodporność nie powinna być mniejsza niż F50.

2.1.6 Ścieralność

Ścieralność na tarczy Boehmego nie powinna przekraczać 4mm. Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez IBDIM.

2.1.7 Pobrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm

2.1.8 Cement wg PN-B-19701,

2.1.9 Piasek do zapraw wg PN-B-06711.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Roboty związane z ułożeniem nawierzchni z betonowych kostek brukowych i z płyt chodnikowych na małych powierzchniach można wykonywać ręcznie. Na dużych powierzchniach można stosować mechaniczne urządzenia układające. Do zagęszczenia podłoża i nawierzchni należy stosować płyty wibracyjne.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące stosowania transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Betonowe kostki brukowe ułożone na paletach i zapakowane może być przewożona dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton min. 0,7 średniej wymaganej wartości wytrzymałości badanej serii próbek.

Płyty chodnikowe powinny być składowane rębem, płaszczyznami górnymi ku sobie, na podłożu wyrównanym i odwodnionym.

Płyty powinny być posegregowane według rodzajów, odmian i garnków. Płyty należy ustawić na podkładkach drewnianych oraz zabezpieczyć krawędzie przed uszkodzeniem przekładkami drewnianymi.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

5.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo prowadzonych robót i powinien je odpowiednio oznakować.

5.2 Zakres wykonywanych robót

5.2.1 Koryto pod chodnik

Wykonane koryto powinno być wyprofilowane zgodnie ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi w opasce i zagęszczone.

5.2.2 Ułożenie obrzeży betonowych/krawężników drogowych na podsypce cementowo-piaskowej.

5.2.3 Warstwy konstrukcyjne

Podsypka piaskowa min. 3cm.

5.2.4 Układanie brukowych kostek betonowych.

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły 2-3mm. Kostkę należy układać ok. 1.5cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostek spoiny pomiędzy kostkami należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Po ubijaniu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełniania i zamieść nawierzchnię.

6. Kontrola jakości robót i materiałów

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót i materiałów podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

6.1 Zasady ogólne kontroli jakości robót

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne i dostarczyć ich wyniki Inspektorowi Nadzoru.

Pomiary i badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach n/n specyfikacji.

6.2 Badania i pomiary w trakcie wykonywania robót.

6.2.1 Sprawdzenie jakości materiałów

Sprawdzenie jakości użytych materiałów należy wykonać zgodnie z wymogami podanymi w ST-0 „Wymagania ogólne”.

6.2.2 Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych.

6.2.3 Sprawdzenie nierówności nawierzchni

Sprawdzenie nierówności nawierzchni należy przeprowadzić po wykonaniu naprawy powierzchni chodnika.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest:

- m²
- m³

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę a także nadzór inwestorski i autorski. Częściowe odbiory robót polegają na sprawdzeniu, czy poszczególne etapy robót zostały wykonane wg projektu technicznego. Odbioru robót powinien dokonać Inspektor Nadzoru inwestorskiego, przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót. Ogólne zasady odbioru robót i dokonywania płatności określa umowa.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne”

Płatność oblicza się na podstawie kosztorysu powykonawczego wg. cen jednostkowych wykonanych prac.

w odniesieniu do kosztów nie ujętych w kosztorysie ofertowym. materiały będą rozliczane według średnich cen publikowanych w zeszytach SEKOCENBUD za kwartał poprzedzający okres wykonania robót dla woj. wielkopolskiego.

w przypadku braku cen materiałów w zeszytach cen SEKOCENBUDU dla woj. wielkopolskiego rozliczenie nastąpi na podstawie faktur zakupu.

10. Przepisy i normy związane.

10.1. Polskie Normy

- PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
- PN-B-11213:1997 Materiały kamienne. Elementy kamienne; krawężniki uliczne, mostowe i drogowe
- PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- PN-B-32250:1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

10.2. Branżowe Normy

- 6. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
- 7. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
- 8. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
- BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem drzwi i okien w ramach renowacji zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej w Głębokiem" nr ewid. dz. 125/9.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych ze stolarką i ślusarką okienną i drzwiową realizowaną w ramach zadania określonego w pkt. 1.1.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- montaż i dostawa stolarki drzwiowej i okiennej
- transport sprzętu na/z miejsca pracy
- prace porządkowe na terenie robót,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0 „Wymagania ogólne

1.5. Informacje o terenie budowy:

Warunkiem wejścia na budowę jest pozytywny wynik badania materiałów dostarczonych na budowę oraz przygotowanie otworów drzwiowych i okiennych. Ocena jakości materiałów przy odbiorze elementów podanych w pkt. 1.3 powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i świadectw kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymogami dokumentacji technicznej, PN oraz instrukcji i wytycznych Producenta.

1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

Zakres prac towarzyszących w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.1 zawiera:

- Analiza i sprawdzenie zestawienia stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej
- Uzupełnienia szczelin przy-ościeżnicowych po zamontowaniu stolarki okiennej i drzwiowej
- Uzupełnienia i wykończenia krawędzi progowych po zamontowaniu stolarki drzwiowej nowej; Zakres prac tymczasowych w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.1 zawiera:
- Miejscowe i czasowe zabezpieczenia otworów okiennych i drzwiowych w fazie przejściowej przed wpływami atmosferycznymi;

2. MATERIAŁY – wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

Należy wbudować stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

2.1. Stolarka drewniana Konstrukcja-drewno:

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być zastosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym. Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10-16%. Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej:

Różnice wymiarów [mm]	Drzwi
Wymiary zewn. ościeżnicy do 1m	5
Wymiary zewn. ościeżnicy powyżej 1m	5
Różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy mierzona w świetle do 1m	1
Różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy mierzona w świetle pow. 1m	2
Skrzydło we wrębie – szerokość do 1m	-
Skrzydło we wrębie – szerokość powyżej 1m	-
Wysokość powyżej 1m	-
Różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie do 1m	-
Różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie od 1m do 2m	3
Różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie powyżej 2m	3
Przekroje szerokość do 50mm	-

Przekroje szerokość powyżej 50mm	-
Grubość elementów do 40 mm	1
Grubość elementów powyżej 40 mm	2
Grubość skrzydła	1

Okucia budowlane:

Każdy wyrób stolarki budowlanej drewnianej powinien być wyposażony w komplet okuć zamykających, łączących, zabezpieczających i uchwyto-osiłonowych.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową, przeciwrdzewną.

Środki do impregnowania wyrobów stolarskich:

Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować elementy drzwi, powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic.

Doboru środków impregnujących należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB decyzją nr 2/ITB-ITD./87 z 05.08.1989r.

Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczania powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej, narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych – nie należy stosować do zabezpieczenia powierzchni elementów od strony pomieszczenia.

Środki do gruntowania wyrobów stolarskich:

Do gruntowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować pokost naturalny lub syntetyczny oraz bio odporne farby do gruntowania. Jeżeli na budowę dostarczana jest stolarka gruntowana, należy podać rodzaj środka użytego do gruntowania.

Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej:

Do malowania stolarki budowlanej należy stosować:

- do elementów konfekcjonowanych należy stosować zestaw farb chemoutwardzalnych szybkoschnących wg.BN-71/6113-46;
- do elementów pozostałych farby ftalowe podkładowe wg.PN-C-81901/2002, oraz farby ftalowe ogólnego stosowania wg.BN-79/6115-44 lub emalie olejno-żywicznej ftalowe ogólnego stosowania
- wg.BN-76/6115-38. Szklenie:

Do szklenia należy stosować szkło płaskie walcowane wg.PN-78/B-13050.

2.2. Parapety.

Parapety okienne zewnętrzne:

Osadzane pod ramą okienną w sposób zapewniający stabilne podparcie na całej powierzchni w rzucie ściany. W przypadku wspornikowego wysięgu płyty parapetu wykraczającego powyżej 5cm poza lico litej wyprawy ściany należy stosować wzmocnienia stosowne do przewidywanych obciążeń.

Bez względu na rodzaj i sposób stosowania środka spajającego płytę parapetową z podłożem, należy jego powierzchnię bezwzględnie odczyszczyć z wszelkich substancji pyłących, zanieczyszczeń oleistych. Konstrukcja parapetów powinna być odporna na działanie czynników atmosferycznych, promieniowanie UV, zadrapania, ścieranie, wodę, parę wodną, wpływ wysokich temperatur (nieodkształcalność), środków czyszczących powszechnego użytku.

Materiał powinien być zaklasyfikowany jako niepalny.

Parapety z profili systemowych zastosowanego systemu elewacyjnego: wykonane z blachy ocynkowanej powlekanej

2.3. Badania na budowie.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Zamawiającego. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestami wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia, co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru, a ponadto należy przestrzegać stosowania sprzętu wyszczególnionego w instrukcji i wytycznych Producenta wyrobów ujętych w zadaniu.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące stosowania transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem wykonawczym. Okucia nie zamontowane do wyroby przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności, a w przypadku pewnych zastrzeżeń Producenta danego wyrobu, co do transportu należy również dostosować transport do wymagań stawianych przez Producenta.

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie robót

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzeniu powierzchni ościeży, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Należy przyjąć taki sposób mocowania okien, aby po zamontowaniu nie były przenoszone żadne siły nacisku ze ścian na ościeżnice. Przy doborze elementów mocujących należy uwzględnić:

-przenoszone siły (napór wiatru).

-wytrzymałość współpracujących części budowli (rodzaj muru, itp.) -ruchy występujące w szczelinie pomiędzy ścianą a oknem.

Zastosowane elementy mocujące powinny być zabezpieczone przed korozją i nie mogą w nich występować żadne zmiany kształtu, które mogłyby wpłynąć na funkcjonalność okna. Przy mocowaniu okna należy zwrócić uwagę na odpowiednie uszczelnienia, aby woda nie przedostawała się do wnętrza. Do mocowania okien w murze należy stosować kotwy systemowe (będące w wyposażeniu ślusarki okiennej) lub śruby z tulejami rozprężnymi. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy. Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki. Osadzenie stolarki drzwiowej:

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych;
- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeży. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru;
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB;
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich:

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Miedzy skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

Osadzenie stolarki okiennej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką poliuretanową lub inną masą trwale plastyczną.

Od strony wewnętrznej ościeży należy tynkować lub obłożyć płytą gipsowo – kartonową zgodnie z projektem, od strony zewnętrznej tynkować.

Ustawienie okien należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1m wysokości okna, nie więcej niż 3mm. Różnica wymiarów po przekątnych nie powinna być większa od:

- 2mm przy dł. przekątnej do 1m,
- 3mm przy dł. przekątnej do 2m,
- 4mm przy dł. przekątnej powyżej 2m,

- Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżom a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się Używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okno po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

5.4. Konserwacja okuć:

Wskazane jest okresowe (przynajmniej raz w ciągu roku) oliwienie elementów przesuwanych oliwą techniczną w skrzydle oraz elementów stałych w ościeżnicy, co zabezpiecza je przed przedwczesnym zużyciem i gwarantuje płynne użytkowanie. Nie należy stosować smarów i olejów samochodowych. Stosowane środki pielęgnacyjno-czyszczące nie mogą naruszyć powłoki antykorozyjnej okuć. Okucia należy chronić przed zanieczyszczeniem i zamalowaniem.

5.5. Konserwacja uszczelek okiennych:

Uszczelki okienne zaleca się konserwować środkiem do pielęgnacji gumy. Środek chroni uszczelkę przed przymarzaniem, „kwaśnymi deszczami” oraz promieniami UV.

5.6. Rozszczelnienie:

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn.14.12.1994r oraz odpowiednimi aprobatami w oknach należy wykonać szczeliny infiltracyjne np. poprzez wycięcie uszczelek w ościeżnicach i skrzydłach w górnych częściach okien lub przez zastosowanie nawiewników higrosterowalnych lub manualnych.

6. Kontrola jakości robót i materiałów

Zasady kontroli jakości:

Powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich. Kontroli Inspektora Nadzoru podlegają wszystkie materiały wykonania robót wynikające z Warunków Kontraktu.

Dla stolarki - cena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów;
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania;
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem wszystkich szczegółów konstrukcyjnych;
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania;
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Jednostki obmiaru powinny być zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej kosztorysowej. Jednostkami przedmiaru i obmiaru są:

szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic. 1 m² – w odniesieniu do powierzchni;

1 m³ – w odniesieniu do objętości;

1 mb – w odniesieniu do długości;

1 szt. – w odniesieniu do ilości jednostkowej;

1 komplet – w odniesieniu do ilości zamkniętych zbiorów elementów; 1 tona – w odniesieniu do ciężaru.

8. Odbiór robót

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST - roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru, instrukcją i wytycznymi Producenta

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu - podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST i instrukcją oraz wytycznymi Producenta

- inne pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne dokumenty potwierdzone przez Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne”

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w pkt.7 Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki, ślusarki;
- osadzenie stolarki, ślusarki i stropów szklanych w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami i innymi elementami zamocowań;
- dopasowanie i wyregulowanie;

- ewentualna naprawę powstałych uszkodzeń;
- montaż parapetów zewnętrznych i wycieraczek

10. Przepisy i normy związane.

- [1] PN-88/B-10085 Zmiana 2 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana)
- [2] PN-88/B-10085/Az3:2001 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana Az3)
- [3] PN-B-10201:1998 - Stolarka budowlana. Drzwi drewniane listwowe wewnętrzne
- [4] PN-B-10221:1998 - Stolarka budowlana. Naświetla drewniane wewnętrzne
- [5] PN-B-10222:1998 - Stolarka budowlana. Okna drewniane krosnowe do piwnic i poddaszy
- [6] PN-B-91000:1996 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia
- [7] PN-EN 949:2000 - Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i Żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim
- [8] PN-EN 1026:2001 - Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania
- [9] PN-EN 1027:2001 - Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania
- [10] PN-EN 1191:2002 - Okna i drzwi. Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie. Metoda badania
- [11] PN-EN 12207:2001 - Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja
- [12] PN-EN 12208:2001 - Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja
- [13] PN-EN 12210:2001 - Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja
- [14] PN-EN 12211:2001 - Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania
- [15] PN-EN 12400:2004 - Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja
- [16] PN-EN 13049:2003 (U) - Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja
- [17] PN-EN 13115:2002 - Okna. Klasyfikacja właściwości mechanicznych. Obciążenia pionowe, Okna i drzwi, zwichrowanie i siły operacyjne
- [18] PN-EN ISO 12567-1:2004 - Ciepłotłuszczalność użytkowe okien i drzwi. Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej. Część 1: Kompletnie okna i drzwi
- [19] PN-B-05000:1996 - Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
- [20] PN-88/B-10085 - Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania
- [21] PN-B-10087:1996 - Okna i drzwi drewniane. Złącza klinowe. Wymagania i badania
- [22] PN-90/B-91002 - Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modułarnie
- [23] PN-EN 130:1998 - Metody badań drzwi. Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wchrowanie
- [24] PN-EN 947:2000 - Drzwi rozwierane. Oznaczanie odporności na obciążenie pionowe
- [25] PN-EN 948:2000 - Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne
- [26] PN-EN 950:2000 - Skrzydła drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym
- [27] PN-EN 951:2000 - Skrzydła drzwiowe. Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności
- [28] PN-EN 952:2000 - Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru
- [29] PN-EN 1121:2001 - Drzwi. Zachowanie się pomiędzy dwoma różnymi klimatami. Metoda badania
- [30] PN-EN 1154:1999 - Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań
- [31] PN-EN 1154:1999/A1:2004 - Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań (Zmiana A1)
- [32] PN-EN 1155:1999 - Okucia budowlane. Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych. Wymagania i metody badań
- [33] PN-EN 1155:1999/A1:2004 - Okucia budowlane. Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych. Wymagania i metody badań (Zmiana A1)
- [34] PN-EN 1192:2001 -Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych
- [35] PN-EN 1294:2002 - Skrzydła drzwiowe. Określenie zachowania się pod wpływem zmian wilgotności w kolejnych jednorodnych klimatach
- [36] PN-EN 1527:2000 - Okucia budowlane. Okucia do drzwi przesuwanych i drzwi składanych. Wymagania i metody badań
- [37] PN-EN 1529:2001 - Skrzydła drzwiowe. Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność. Klasy tolerancji
- [38] PN-EN 1530:2001 - Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Klasy tolerancji
- [39] PN-EN 1634-1:2002 - Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzjowych. Część 1: Drzwi i żaluzje przeciwpożarowe
- [40] PN-EN 1634-3:2002 -Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i Żaluzjowych. Część 3: Sprawdzanie dymoszczelności drzwi i Żaluzji
- [40] PN-EN 1906:2003 - Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań
- [41] PN-EN 12051:2002 - Okucia budowlane. Zasuwy drzwiowe i okienne. Wymagania i metody badań
- [42] PN-EN 12219:2002 - Drzwi. Wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja
- [43] PN-EN 12365-1:2004 (U) - Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, Żaluzji i ścian

- osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja
- [44] PN-EN 12365-2:2004 (U) - Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, Jaluzji i ścian osłonowych. Część 2: Liniowa siła zamykająca. Metody badań
- [45] PN-EN 12365-3:2004 (U) - Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, Jaluzji i ścian osłonowych. Część 3: Oznaczenie powrotu podkształceniowego. Metoda badania
- [46] PN-EN 12365-4:2004 (U) - Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, Jaluzji i ścian osłonowych. Część 4: Oznaczenie odkształcenia trwałego po starzeniu. Metoda badania
- [47] PN-EN ISO 10077-1:2002 -Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła. Część I: Metoda uproszczona
- [48] PN-EN ISO 12567-1:2004 - Ciepłotłoczności użytkowe okien i drzwi. Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej. Część I: Kompletne okna i drzwi
- [49] PN-ISO 2776:1998 -Koordynacja modularna. Wymiary koordynacyjne zewnętrznych i wewnętrznych zestawów drzwiowych
- [50] PN-86/B-06076 - Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia udarowe
- [51] PN-87/B-06077 - Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działające prostopadłe do płaszczyzny skrzydła
- [52] PN-88/B-06079 - Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na wstrząsy
- [53] PN-89/B-06085 - Drzwi. Metody badań odporności na włamanie. Obciążenia statyczne prostopadłe i równoległe do płaszczyzny skrzydła
- [54] PN-89/B-91003 - Drzwi. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie
- [55] PN-82/B-92010 -Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi i wrota. Wymiary modularne
- [56] PN-90/B-92210 - Elementy i segmenty ścienne aluminiowe. Drzwi i segmenty z drzwiami - szklone, klasy O i OT. Ogólne wymagania i badania
- [57] PN-90/B-92270 - Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi o zwiększonej odporności na włamanie - klasy C. Wymagania i badania uzupełniające
- [58] PN-74/B-94070 - Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe sprężynowe. Określenia i podział
- [59] PN-B-94090:1996 - Okucia budowlane. Kratka wentylacyjna drzwiowa z tworzywa sztucznego
- [60] PN-B-94091:1997 - Okucia budowlane. Kratka wentylacyjna drzwiowa metalowa
- [61] PN-92/B-94402 - Okucia budowlane. Zamki drzwiowe wpuszczane. Klasa O
- [62] PN-93/B-94403 - Okucia budowlane. Zamki drzwiowe wpuszczane. Klasa T
- [63] PN-91/B-94405 - Okucia budowlane. Zamki drzwiowe wpuszczane WC. Klasa O
- [64] PN-92/B-94406 - Okucia budowlane. Zamki drzwiowe wpuszczane. Klasa A
- [65] PN-93/B-94412 - Okucia budowlane. Uchwyty gałkowe drzwiowe z tarczami. Klasa A
- [66] PN-91/B-94413 - Okucia budowlane. Tarcze drzwiowe. Klasa O
- [67] PN-91/B-94414 - Okucia budowlane. Tarcze drzwiowe. Klasa A
- [68] PN-93/B-94415 - Okucia budowlane. Tarcze drzwiowe WC. Klasa O
- [69] PN-B-94416:1994 - Okucia budowlane. Tarcze drzwiowe. Klasa T
- [70] PN-B-94417:1994 - Okucia budowlane. Tarcze drzwiowe. Klasa C
- [71] PN-B-94419:1996 - Okucia budowlane. Tarcze drzwiowe. Klasa B
- [72] PN-B-94420:1997 - Okucia budowlane. Tarcze drzwiowe WC. Klasa B

Inne dokumenty i instrukcje

- Praca zbiorowa : Okna. Poradnik COIB, Warszawa 1996.
- Normy , instrukcje ITB oraz katalogi producentów drzwi i okuć.
- Normy , instrukcje ITB oraz katalogi producentów ślusarki i okuć.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podłóg z desek w ramach renowacji zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej w Głębokiem" nr ewid. dz. 125/9

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem podłogi z desek realizowanych w ramach zadania określonego w pkt.1.1.

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- rozebranie podłóg z wykładzina PCV,
- wykonanie podłogi drewnianej wraz z legarami i poziomowaniem,

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki ogólne". Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową i szczegółową specyfikacją techniczną.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 "Warunki ogólne". Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną szczegółową występują niżej wymienione materiały podstawowe:

- łaty drewniane,
- deski podłogowe,
- cokołiki drewniane,
- panele podłogowe
- płytki gresowe
- posadzki cementowe

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki ogólne". Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: narzędzia i sprzęt do robót posadzkowych.

Wykaz sprzętu

- młotek gumowy,
- klocek drewniany który będzie chronił krawędzie desek podczas ich dobijania,
- klocki dystansujące w kształcie klinów,
- pilarkę, lub wyrzynarkę, ewentualnie ręczną piłę do drewna do docinania desek,
- wyprofilowany, zagięty blaszany płaskownik do dobijania desek przy ścianie,
- cykliniarki i szlifierki,
- inny drobny sprzęt.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-00 "Warunki ogólne". Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w odpowiedni sposób zabezpieczone przed uszkodzeniem, nadmiernym zawilgoceniem, wpływem niskich temperatur.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania dotyczące wykonywania robót podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki ogólne", punkt 5.

5.1 Rozebranie podłóg drewnianych wraz z legarami

Przed rozebraniem podłogi drewnianej należy usunąć listwy przypodłogowe. Podłogę drewnianą z desek należy rozebrać w całości wraz z legarami. Podłoże po rozebraniu podłogi i legarów oczyścić i poddać wizualnej ocenie. W przypadku uszkodzeń jakichkolwiek elementów stropu drewnianego należy fakt ten niezwłocznie zgłosić inwestorowi.

5.2. Układanie posadzek z desek podłogowych.

Do wykonania podłogi na legarach należy zastosować deski sosnowe gr. 32mm, szerokości do 15cm. Drewno na deski powinno być twarde i mieć gęstość w stanie suchym minimum 500 kg/m³. Długość deski nie powinna być mniejsza niż 1,5. Deski podłogowe łączyć wzdłuż na wpust i wypust, natomiast czoła układać na styk, który powinien wypadać nad legarem. Wilgotność desek przygotowanych do układania podłogi powinna być w granicach 6-12. By uniknąć wypaczania desek powinny być składowane min. 1 tydzień przed montażem w pomieszczeniu, w którym będą układane, żeby ich wilgotności zostały wyrównane.

Legary powinny być o przekroju 50 x 70mm. Należy je zamontować do bali stropowych odpowiednio wyrównując poziom. Z uwagi na duże obciążenia podłogi, rozstaw legarów nie powinien być większy niż 40 cm. Co 1-2 m wykonać we wszystkich legarach otwory o szerokości 4 cm i głębokości 2 cm które pozwolą na wentylację desek podłogowych od spodu. Pierwszą deskę przybić należy wzdłuż ściany, pozostawiając 1-1,5 cm szczeliny dylatacyjnej, która umożliwi odkształcanie się podłogi pod wpływem zmian temperatury i wilgotności, ale także jej wentylowanie od spodu. Deski przymocować do legarów ukośnie bitymi gwoździami, tak by ich łebki chowały się we wpuscie. Deski należy dokładnie dociskać do siebie za pomocą klinów wbijanych pomiędzy przekładkę z wypustem. Po przybiciu desek, a przed ich cyklizowaniem wszystkie szczeliny między deskami należy zaszpachlować. W miejscu zejścia posadzki na klatkę schodową w celu wyrównania poziomów wykonać należy odpowiednią pochylnię z desek podłogowych. Całą powierzchnię podłogi należy wycyklinować i przemalować trzykrotnie odpowiednimi lakierami dostosowanymi do pomieszczeń użyteczności publicznej (podkład + 3x lakier nawierzchniowy). Po przemalowaniu posadzki należy zamontować wzdłuż ścian cokoliki drewniane.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki ogólne"- pkt 6

Badania w czasie odbioru robót

Badania robót powinny być przeprowadzane w zakresie :

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- wyglądu zewnętrznego powierzchni,
- sprawdzenia wykonania spadków,
- prawidłowości wykonania połączeń,
- równości powierzchni po cyklizowaniu,
- jakości wykonania poszczególnych warstw lakieru,
- montażu cokolików.

7. Jednostka obmiaru

Jednostkami przedmiaru i obmiaru są: 1 m² – w odniesieniu do powierzchni; 1 m³ – w odniesieniu do objętości;

1 mb – w odniesieniu do długości;

1 szt. – w odniesieniu do ilości jednostkowej;

1 komplet – w odniesieniu do ilości zamkniętych zbiorów elementów;

1 tona – w odniesieniu do ciężaru.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych

9. Podstawa płatności

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt.7. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w specyfikacji.

10. Przepisy i normy związane.

- | | |
|------|---|
| [1] | PN-ISO 3443-7:1994 Tolerancja w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru. |
| [2] | PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| [3] | PN-N-10106: 1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych |
| [4] | PN-B-30020:1999 Wapno budowlane. Wymagania |
| [5] | PN-63/B-06251 Roboty betonowe i Jelbetowe . Wymagania techniczne |
| [6] | PN-88/B-06250 Beton zwykły |
| [7] | PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. |
| [8] | BN-73/6736-01 Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie. |
| [9] | PN-79/B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do zapraw i betonów |
| [10] | PN-63/B-06251 Roboty betonowe i Jelbetowe. Wymagania |
| [11] | PN-63/B-06254 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych |

- [12] PN-EN ISO 10 545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenia odporności na ścieranie powierzchni płytek szklanych.
- [12] PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- [13] PN-B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych, klinkierowych i lastrykowych.
- [14] PN-78-B-12032 Płytki i kształtki podłogowe kamionkowe.
- [15] PN-B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych, szklanych.
- [16] PN-B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- [17] PN-EN 12004:2002. Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- [18] 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.
- [19] PN-EN 159:1996. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.
- [20] PN-EN 176:1996. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I
- [21] PN-EN 177:1997. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B IIa.
- [22] PN-EN 178:1998. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B IIb.
- [23] PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- [24] PN-81/B-03020 i PN-68/B-06050 oraz przepisami BHP.
- [25] PN-B-04101 Materiały kamienne. Oznaczanie nasiąkliwości wodą
- [26] PN-B-04102 Materiały kamienne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
- [27] PN-B-04110 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie
- [28] PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
- [29] PN-B-04115 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenie (zwięzłości)
- [30] PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
- [31] PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
- [32] PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa
- [33] PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- [34] PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- [35] PN-S-06100 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne
- [36] PN-S-96026 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem sufitów podwieszanych gipsowo - kartonowych w ramach renowacji zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej w Głębokiem" nr ewid. dz. 125/9

1.2. Przedmiot i zakres niniejszej SST.

1.2.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST jest wykonanie wszelkich robót wykończeniowych wewnętrznych.

1.2.2. Zakres robót objętych SST.

Zakres, którego dotyczą niniejsze SST, obejmuje roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszelkich robót objętych w punkcie 1.2.1. przedmiotu, a to:

–okładziny więźby dachowej z płyt GK

–wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty związane z robotami wykończeniowymi jakie występują przy realizacji umowy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną ST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej ST. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem sufitów imalowaniem.

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

2. MATERIAŁY I WYROBY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do wbudowania zachowały swoją Jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora.

2.2. Obudowa z płyt GK.

Podstawowym materiałem przeznaczonym do wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją są płyty gipsowo-kartonowe o grubości 12 mm, natomiast do materiałów towarzyszących należą:

–elementy konstrukcji obudów,

–szpachla gipsowa,

–taśma z włókna szklanego,

–narożniki z siatki stalowej.

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 zimnogięte, z blachy stalowej, ocynkowanej - UW służące jako elementy poziome mocowane do podłoża i stropu oraz CW, stanowiące pionowy element ściany, do którego mocowana jest płyta.

Minimalna grubość blachy w przekroju profilu wynosi 0,6mm.

Narożniki perforowane wykonane są z blachy aluminiowej lub stalowej powlekanej materiałem antykorozyjnym grubości 0,2mm, o średnicy otworów 0,9 - 1,2cm. Szerokość ramienia narożnika wynosi 4-6cm.

Konsystencja gipsu szpachlowego dla gładzi wg stożka pomiarowego powinna wynosić 9-11cm

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z zaleceniami i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót. W przypadku braku takich ustaleń, w dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do pracy.

4. TRANSPORT

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej ST.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Transport należy prowadzić przestrzegając wytycznych normowych dla poszczególnych materiałów i wyrobów oraz zgodnie z zaleceniami producentów i dystrybutorów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniami Inspektora, w terminie przewidzianym umową.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej ST.

5.2. Okładziny z płyt GK (45421141-4, 45421146-9).

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 Inspektorem oraz udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.

Maksymalny rozstaw słupków nośnych w ściankach działowych nie może przekroczyć 60 cm, a profili nośnych w sufitach 50 cm.

Należy przestrzegać zasad przesunięcia o ½ płyt montowanych podwójnie, a także przesunięcia płyt w narożach otworów. Minimalna grubość blachy w profilach nośnych ścianek i sufitów nie powinna być mniejsza niż 0,6 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót remontowych z projektem Organizacji robót i przepisami BIOZ.

6.2. Kontrola okładzin z płyt GK.

Podstawę do odbioru technicznego suchych tynków stanowią następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie podłoży,
- sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt gipsowych i wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej ST. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów, jakości materiałów, wykonania poszczególnych robót.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST.

Podstawą płatności jest umowa.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Związane normatywy TWiO robót budowlano-montażowych - Tom 1 - Budownictwo ogólne:

9.2 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-EN 12859:2002 - Płyty gipsowe - Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 12860:2002 - Kleje gipsowe do płyt gipsowych

- Definicje, wymagania i metody badań

PN-B-79405:1997/Ap1:1999 – 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.