

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

dla zadania

## **Wymiana 51 szt okien w Centrum Kształcenia Praktycznego**

### **1. Inwestor:**

Centrum Kształcenia Praktycznego

31-123 Kraków ul. Krupnicza 42a

### **2. Lokalizacja:**

Kraków ul .Krupnicza 42 a

### **Klasyfikacja wg wspólnego słownika zamówień CPV:**

Dział: CPV: 45000000-7 - Roboty budowlane

Grupa: CPV: 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa: CPV: 45410000-4 - Tynkowanie

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

Kraków lipiec 2011 r.

<b>Lp.</b>	<b>Spis zawartości opracowania</b>	<b>str.</b>
1.	Specyfikacja Techniczna ST – 00.00.00 – wymagania ogólne	3
2.	Specyfikacja Techniczna SST – 01.00.00 – wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych	32
3.	Specyfikacja Techniczna SST – 02.00.00 – roboty w zakresie stolarki budowlanej i podobnych elementów	37

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**wykonania i odbioru robót budowlanych**  
**ST – 00.00.00 - wymagania ogólne**

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna „ST-00.00.00 - Wymagania Ogólne” określa zbiór wymagań wspólnych dla wykonania i odbioru poszczególnych kategorii robót (wg podziału szczegółowego CPV), stanowiących zakres robót podstawowych, które zostaną wykonane w ramach zadania :

“Wymiana 51 szt okien jednoramowych w budynku CKP”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych dla poszczególnych kategorii robót wchodzących w zakres zadania i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych oraz realizacji i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych stanowiących przedmiot zamówienia i objętych niniejszą specyfikacją:

Dział: CPV: 45000000-7 – Roboty budowlane

Grupa: CPV: 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa: CPV: 45410000-4 - Tynkowanie

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

1.3.2. Wymagania ogólne zawarte w niniejszej specyfikacji, należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi

SST- 01.00.00 Wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych.  
SST- 02.00.00 Roboty w zakresie stolarki budowlanej i podobnych elementów.

#### 1.3.3. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem budowlanym, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

##### 1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże protokolarnie Wykonawcy teren budowy, dokumentację projektową i pozostałe załączniki do umowy. Na czas wykonywania robót, Zamawiający wyłączy z bieżącej eksploatacji remontowany obiekt.

##### 1.4.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa dostarczona przez Zamawiającego będzie zawierać :

- przedmiar robót zawierający zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych, z ich opisem oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych;
- informacje dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

Wykonawca przed przystąpieniem do robót, zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany dalej „planem bioz”, opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. z 2003 r nr 120 poz.1126);

##### 1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Dokumentacja projektowa opisana w pkt. 1.4.2, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy, stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji zamówienia.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich własności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach zamówienia, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona czynności zmierzających do odpowiednich zmian, uzupełnień i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych będą uważane za

wartości docelowe, od których dopuszcza się odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów przeznaczonych do wbudowania muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i mają wpływ na niezadowalającą jakość danych elementów budynku, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a te elementy budynku rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### 1.4.4. Organizacja robót budowlanych

Dla zakresu robót objętego przedmiotowym zamówieniem, nie zachodzi obowiązek umieszczenia na budowie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Wykonawcę robót na terenie budowy reprezentuje Kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane w specjalności odpowiadającej zakresowi wykonywanych robót. Dla robót, przy wykonywaniu których wymagane jest przygotowanie zawodowe w specjalności techniczno – budowlanej innej niż posiada Kierownik budowy, Wykonawca jest obowiązany zapewnić ustanowienie Kierownika robót w danej specjalności.

Podstawowe prawa i obowiązki Kierownika budowy określają art. 22, 23, 42 i 46 ustawy Prawo budowlane.

Zamawiający ustanowi Inspektora nadzoru inwestorskiego na budowie, którego podstawowe obowiązki i prawa określa art. 25 i art. 26 ustawy Prawo budowlane.

Roboty objęte zamówieniem będą wykonywane w obiekcie wyłączonym z bieżącej eksploatacji na czas wykonywania robót.

Warunki zaopatrzenia placu budowy w energię elektryczną i wodę na czas trwania robót, Zamawiający określi w dokumentach umowy.

#### 1.4.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia, a do zakończenia i odbioru ostatecznego (końcowego) wszystkich robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie otrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym : ogrodzenia, poręcze, balustrady ochronne, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, ludzi i mienia. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę wynagrodzenia określonego umową.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały, urządzenia oraz sprzęt, używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego (końcowego).

Wykonawca w obrębie terenu budowy wyznaczy na czas trwania robót pomieszczenie do magazynowania materiałów łatwopalnych odpowiednio oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich i spełniające warunki bhp i ppoż.. dla tego typu pomieszczeń.

#### 1.4.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Roboty objęte zakresem zamówienia, należy prowadzić zgodnie z :

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i

odpowiednia odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych wyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie wynagrodzenia określonego w umowie.

#### 1.4.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie otrzymywać na terenie budowy sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem i innymi poczynaniami wywołanymi jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.4.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca podejmować będzie 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. W trakcie wykonywania robót, Wykonawca zapewni gromadzenie materiałów porozbiórkowych nie nadających się do ponownego wbudowania w kontenerowych pojemnikach i ich systematyczne wywożenie w zależności od rodzaju rozbiieranych elementów – na wysypisko lub na składowisko złomu.

#### 1.4.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń budowlanych zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, na obszarze placu budowy i poza nim, w obrębie prowadzonych robót. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenia i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji i urządzeń budowlanych, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu naprawy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń budowlanych na powierzchni ziemi i podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 1.4.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

### 1.5. Określenia podstawowe użyte w niniejszym opracowaniu

Ilekrót w specyfikacjach technicznych używane są określenia wymienione poniżej, należy przez to rozumieć :

- teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
- dokumentacja budowy – protokoły odbiorów częściowych i końcowych (ostatecznych), w miarę potrzeby rysunki i szkice oraz opisy służące realizacji robót, książka obmiarów;
- aprobaty techniczne – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym;
- Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania

robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zamówienia, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do jego reprezentowania na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z zakresem zamówienia, jakości ich wykonywania, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;

książka obmiarów – należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców itp. załączników;

materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru;

odpowiednia tolerancja – odpowiednia zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;

polecenia Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót;

przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania, wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych;

część obiektu lub etap wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolna do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji;

ustalenia techniczne – ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych;

plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – oznacza to plan sporządzany zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 21a ust.1-4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;

roboty tymczasowe – roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych;

prace towarzyszące – prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczenie i inwentaryzacja po wykonawcza;

roboty zanikające i ulegające zakryciu – roboty, które w dalszym procesie realizacji zadania ulegają zakryciu;

roboty dodatkowe - roboty, których wystąpienia nie można było przewidzieć na etapie projektu technicznego lub planowania zakresu robót i nie zostały ujęte w przedmiarze robót; powodują zmiany pierwotnie przewidywanych rodzajów i ilości robót;

roboty zamienne - roboty, których wykonanie pod względem technologicznym i rodzaju zastosowanych materiałów, zasadniczo różni się od przyjętych rozwiązań w projekcie technicznym i specyfikacji technicznej;

urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak: przyłącza i urządzenia instalacyjne, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, chodniki;

odbior częściowy - polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót;

odbior ostateczny (końcowy) – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości;

odbior pogwarancyjny – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rękojmi;

## 2. Materiały

Wykonawca zobowiązany jest do stałego dokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania specyfikacji technicznej w czasie postępu robót.

Materiały budowlane użyte do wykonania zamówienia powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi, potwierdzone deklaracją zgodności.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca

wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewnia, że składowane materiały przeznaczone do wbudowania, będą zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowają swoją jakość i właściwość do robót i będą dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsce czasowego składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy, uzgodnione z Inspektorem nadzoru.

Przewiduje się możliwość zastosowania materiałów budowlanych o innym rodzaju ni przewiduje dokumentacja projektowa. Zamianę materiałów wnioskować może Zamawiający oraz Wykonawca robót pod warunkiem, że wnioskujący powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału i uzyska akceptację zmiany przez Projektanta.

### 3. Sprzęt i transport

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 odpowiadać pod względem typów wskazaniom zawartym w instrukcjach montażu i wykonywania robót opracowanym przez producentów wykorzystywanych na budowie materiałów.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

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

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

### 4. Wykonywanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót z godnie z umowa oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach, warunkach i instrukcjach oraz wytycznych stosowania.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później ni w czasie przez niego określonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Dla robót dodatkowych i zamiennych, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania zamówienia, ustala się następującą procedurę :

- fakt wystąpienia robót dodatkowych lub zamiennych zostanie zgłoszony Inspektorowi nadzoru w formie pisemnej oraz na te okoliczność, osobno dla robót dodatkowych i osobno dla robót zamiennych, zostanie sporządzony protokół konieczności wg załączonego do specyfikacji technicznej wzoru;
- zatwierdzony przez Zamawiającego protokół konieczności, stanowił będzie podstawę do sporządzenia aneksu do umowy na roboty budowlane;

## 5. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni również odpowiedni system kontroli materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych.

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia te wyroby i materiały, które :

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- znajdują się w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, lub są oznakowane znakiem budowlanym „B”.

Kontrole, badania oraz odbiory robót będą zgłaszane przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru i potwierdzane w formie pisemnej odpowiednimi protokołami, raportami i notatkami. Zgłoszenia te będą dotyczyć w szczególności :

- przebiegu robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru, potwierdzone podpisem Wykonawcy o ich przyjęciu lub zajęciu stanowiska w ich przedmiocie;
- zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu i daty;
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznego (końcowego) odbioru robót;
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót

W odniesieniu do prac zanikających i ulegających zakryciu, kontrola międzyoperacyjna prowadzona będzie podczas ich wykonywania.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się w przedmiocie wpisu;

## 6. Obmiar robót

Czynnościom obmiarów podlegać będą roboty, które wystąpią w trakcie wykonywania zamówienia, według faktycznego zakresu ich wykonania.

Wyniki obmiarów będą wpisywane do książki obmiarów przez Kierownika budowy i podlegać będą sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru.

O terminie obmiaru i zakresie obmierzanych robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstością uzależnioną od postępu i rodzaju robót jakich dotyczy.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

## 7. Odbiór robót

### 7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca i powiadamia Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet informacji o cechach materiałów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

### 7.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy przewiduje się wyłącznie dla zakresu robót określonych w warunkach umowy.

Odbioru tego dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym (końcowym) robót, które opisano w pkt. 7.3.

Odbioru tych robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### 7.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego (końcowego) będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem skierowanym do Zamawiającego, z powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy) robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymaganych przy odbiorze ostatecznym.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i sprawdzeń, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbioru częściowego oraz zawartych w protokołach konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych (jeśli wystąpią), a także ustaleń w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu – komisja oceni pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Podstawowym dokumentem odbioru ostatecznego (końcowego) jest protokół sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego (końcowego) Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację po wykonawczą zawierającą naniesione zmiany dokonane w toku

wykonywania robót;

- książkę obmiarów i dziennik budowy (oryginały);
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, mających bezpośredni wpływ na założone w dokumentacji projektowej parametry użytkowe i eksploatacyjne obiektu;
- protokoły prób, badań i sprawdzeń wymagane odrębnymi przepisami i Polskimi Normami;
- pisemne oświadczenie Kierownika budowy o zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami; w razie zmian nie odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę dokonanych podczas wykonywania robót - oświadczenie powinno być potwierdzone przez projektanta i Inspektora nadzoru;

W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego (końcowego), komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających, zestawionych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego, komisja wyznaczy i stwierdzi ich wykonanie.

## 8. Podstawa płatności

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych przez Zamawiającego w umowie.

Podstawa płatności będzie cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu, przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe robót będą obejmować :

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami wg stawki i wskaźnika narzutów skalkulowana w ofercie Wykonawcy;
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami wg stawek i wskaźników skalkulowanych w ofercie Wykonawcy;
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny wg wskaźników skalkulowanych w ofercie Wykonawcy;

W sytuacji zaistnienia niemożliwej wcześniej do przewidzenia i obiektywnie uzasadnionej konieczności wykonania robót nieobjętych dokumentami umowy, a niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia (roboty dodatkowe) – Zamawiający może zlecić Wykonawcy wykonanie powyższych robót w ramach zamówienia dodatkowego, a Wykonawca zobowiązuje się do przyjęcia i wykonania zamówienia dodatkowego na podstawie odrębnej umowy.

Podstawa kalkulacji robót dodatkowych i zamiennych jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania zamówienia, jest cena jednostkowa z dokumentu ofertowego skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu, przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umowy.

Podstawa płatności za roboty dodatkowe i zamienne będzie kosztorys po wykonawczy tych robót, sporządzony w oparciu o dokumenty protokołów konieczności, skalkulowany wg zasad określonych wyżej i sprawdzony przez Inspektora Nadzoru.

## 9. Dokumenty odniesienia

1. Umowa o roboty budowlane.
2. Dokumentacja projektowa dostarczona przez Zamawiającego opisana w pkt. 1.4.2 niniejszej specyfikacji technicznej.

3. Normy budowlane związane tematycznie z zakresem robót, obowiązujące i dobrowolnie przywołane w ustaleniach i poleceniach Inspektora nadzoru.
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla zakresu objętego zamówieniem.
5. Aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności materiałów użytych i wbudowanych w trakcie wykonywania zamówienia.
6. Instrukcje, warunki oraz wytyczne stosowania i montażu materiałów i robót występujących w zamówieniu.
7. Inne ustalenia techniczne podjęte w trakcie wykonywania robót.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**wykonania i odbioru robót budowlanych**  
**SST – 01.00.00 – wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych**

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna „SST-01.00.00 – wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych” określa zbiór wymagań dla wykonania i odbioru robót związanych z robotami tynkarskimi, które stanowią składowa część robót podstawowych przy wykonywaniu zadania pn.: „Wymiana 51 szt okien w budynku CKP „

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zleceniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

Grupa: CPV: 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
Klasa: CPV 45410000 - 4 Tynkowanie

wykonanie tynków cementowo-wapiennych na nowych ścianach;  
wymiana, uzupełnienie i naprawa tynków istniejących;

Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót tynkarskich wyszczególnionych wyżej.

1.3.2. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 1.4.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwanie i składowanie podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót tynkarskich, powinny mieć między innymi :

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN;
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania;

2.3. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót tynkarskich.

## 2.4. Rodzaje materiałów.

2.4.1. – woda do zapraw (PN-EN 1008:2004 – woda zarobowa do betonu) do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.4.2. – piasek do zapraw budowlanych (PN-79/B-06711)

piasek do zapraw powinien spełniać wymagania normy przedmiotowej, a w szczególności nie zawierać domieszek organicznych i mieć frakcje różnych wymiarów ziaren :

- piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm

- piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm

- piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany „1”, do warstw wierzchnich średnioziarnisty odmiany „2”. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.4.3. – zaprawy do wykonania tynków zwykłych (PN-90/B-14501)

do tynkowania ścian używać zaprawy cementowo – wapiennej :

- dla warstwy obrzutki - marka zaprawy cw M7 (1:05:4,5)

- dla warstwy narzutu i warstwy wierzchniej – marka zaprawy cw M4 (1:1:6)

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować cement portlandzki zwykły z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych, workowany, marki 35 MPa oraz wapno hydratyzowane, workowane. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana przed upływem max. 3 godzin po jej przygotowaniu.

## 3. Sprzęt i transport

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne, w pkt. 3.

3.2. Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być przygotowywane mechanicznie, przy użyciu mieszarki do zapraw lub betoniarki wolno spadowej.

3.3. Transport i składowanie cementu oraz wapna hydratyzowanego w workach powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowania.

3.4. Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

## 4. Wykonywanie robót

4.1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

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

4.3. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

4.4. Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wysychaniem poprzez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem.

4.5. Tynki nowe oraz w miejscach napraw, uzupełnień i całkowitej wymiany nanosić ręcznie.  
4.6. Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku i ściśle powiązanie na całej powierzchni z podłożem. Również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni.

4.7. Istniejące tynki na murach ceglanych w miejscach odspojenia od podłoża, odparzeń i pęcherzy, a także na płaszczyznach o znacznej nierówności – należy skuć na grubości całej warstwy, do podłoża. Na odsłoniętych powierzchniach podłoża murów z cegły, w y s k r o b a ć spoiny na głębokość 10-15 mm od lica muru, a bezpośrednio przed tynkowaniem powierzchnie te należy oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń, a następnie zmyć wodą. Alternatywnie można zastosować inne środki zapewniające trwałą przyczepność do podłoża bez wyskrobania spoin, gruntując odsłonięte powierzchnie odpowiednim preparatem po osunięciu kurzu i substancji tłustych.

4.8. Na murach z bloczków sylikatowych, tynk nanosić po oczyszczeniu z powierzchni z wystających grudek zaprawy i naprawieniu większych uszkodzeń. W okresie letnim lub w przypadku nadmiernego wysuszenia należy przed tynkowaniem podłoże zwilżyć wodą.

4.9. Tynki wewnętrzne wykonywać jako trój warstwowe (kat. tynku III), a sposób wykonania i wygląd powierzchni tynków wielowarstwowych powinien być zgodny z danymi określonymi w tab. 4 normy PN-70/B-10100.

4.10. Grubości tynków w zależności od kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z tab. 3 normy PN-70/B-10100.

## 5. Kontrola jakości robót

5.1. Kontrola jakości robót tynkarskich polegać będzie na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji, projektu budowlanego oraz następujących norm przedmiotowych:  
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.  
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

5.2. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Wyniki tych badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

5.3. Badania tynków powinny być przeprowadzone w sposób podany w pkt. 4.3. normy PN-70/ B-10100 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodności z projektem budowlanym i zmianami w dokumentacji po wykonawczej
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- prawidłowości przygotowania podłoża
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynków
- wyglądu powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- wykończenia tynków na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych

## 6. Obmiar robót

6.1. Powierzchnie tynków oblicza się w m<sup>2</sup> jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzony od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnie pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

6.2. Z powierzchni tynków potrąca się powierzchnie nieotynkowane, powierzchnie ciągnione lub obróbki kamienne i inne, jeżeli każda z nich jest większa niż 1 m<sup>2</sup>. Potrąca się również otwory o powierzchni ponad 1 m<sup>2</sup>, jeżeli ościeża ich są nieotynkowane oraz otwory o powierzchni ponad 3 m<sup>2</sup>. Z powierzchni tynków nie odlicza się powierzchni nieotynkowanych lub ciągnionych mniejszych niż 1 m<sup>2</sup> i powierzchni otworów do 3 m<sup>2</sup>, jeżeli ościeża ich są tynkowane.

Tynki ościeży w otworach o powierzchni ponad 3 m<sup>2</sup> oblicza się jako iloczyn jednokrotnej długości ościeża, mierzonej w świetle ościeżnicy, przez szerokość ościeża w stanie surowym. Powierzchnie otworów oblicza się w świetle ościeżnicy lub w świetle muru, jeżeli otwory są bez ościeżnicy.

6.3. Ilość tynków w m<sup>2</sup> określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 7. Odbiór robót

7.1. Roboty tynkarskie uznaje się za zgodne z projektem architektoniczno - budowlanym, szczegółowa specyfikacja techniczna i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 5 niniejszej specyfikacji dały wynik pozytywny.

7.2. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy podjąć jedno z następujących rozwiązań :

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru;
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii;
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe;

7.3. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m.

7.4. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku :

- pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu;
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi;

7.5. Niedopuszczalne są następujące wady :

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp.;
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża;

7.6. Odbiór gotowych tynków potwierdzony będzie protokołem, który powinien zawierać :

- ocenę wyników badań;
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia;
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem;

## 8. Podstawa płatności

8.1. Wymagania w zakresie podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST – 00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 8.

8.2. Płaci się za wykonana i odebrana ilość m<sup>2</sup> powierzchni tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje :

- przygotowanie stanowiska roboczego;
  - przygotowanie zaprawy, dostarczenie materiałów i sprzętu;
  - obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi;
  - ustawienie i rozbiórkę rusztowań;
- przygotowanie podłoża z zamurowaniem przebić o powierzchni do 0,1 m<sup>2</sup> w ścianach i stropach;
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich;
  - osiatkowanie bruzd;

- obsadzenie kratki wentylacyjnych i innych drobnych elementów;
- wykonanie tynków;
- reperacja tynków po dziurach i hakach;
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów;
- likwidacja stanowiska roboczego;

## 9. Przepisy związane

### 9.1. Normy :

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-19701:1999 Cement powszechnego użytku.
- PN-B-30020:1999 Wapno
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu.

### 9.2. Przepisy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część B : Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” wydanie ITB 2003 r.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**wykonania i odbioru robót budowlanych**  
**SST – 02.00.00 – roboty w zakresie stolarki budowlanej**  
**i podobnych elementów**

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna „SST-02.00.00 – roboty w zakresie stolarki budowlanej i podobnych elementów” określa zbiór wymagań dla wykonania i odbioru robót związanych z robotami montażu stolarki okiennej i drzwiowej, które stanowią składowa część robót podstawowych przy wykonywaniu zadania pn.: „Wymiana 51 szt okien w budynku CKP „

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zleceniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

Grupa: CPV: 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych Klasa:  
CPV: 45420000-7 - Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wyszczególnionych wyżej.

1.3.2. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 1.4.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów, ich pozyskiwanie i składowanie podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 2.

2.2. Wyroby przewidziane do montażu w zakresie robót objętych niniejszą specyfikacją, powinny mieć między innymi :

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN;
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- cechowanie wyrobu i oznaczenia jego elementów np. szyb;

2.3. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie wyrobów przeznaczonych do wbudowania.

## 2.4. Rodzaje wyrobów.

### 2.4.1.– okna

okna z drewna klejonego warstwowo z szybami zespolonymi jednokomorowymi 4/16/4 ze szkła float i warstwa nisko emisyjna, o WSP. przenikania ciepła dla szyb w części środkowej  $U_o = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna wykonać w wersji rozszczelnionej, z zastosowaniem stałych elementów rozszczelniających. Współczynnik infiltracji powietrza w przedziale 0,5 a 1,0  $\text{m}^3/(\text{m}^2\text{hPa}^{2/3})$ .

## 3 Sprzęt i transport

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne, w pkt. 3.

3.2. Transport wyrobów stolarki powinno odbywać się w warunkach ustalonych przez producentów, a w szczególności zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem i uszkodzeniem opakowań.

3.3. Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Wyroby winny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

3.4. Wytyczne w zakresie pakowania, przechowywania i transportu stolarki okiennej i drzwiowej określa PN-B-05000.

## 4 Wykonywanie robót

4.1. Przed osadzeniem stolarki drzwiowej i okiennej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży.

4.2. Ościeżnice okien z profili drewnianych mocować do muru obwiedniowo tj. pionowo i poziomo, w rozstawie punktów mocowania podanym w instrukcji montażu przez producenta, jednak nie większych odstępach niż 70 cm.

4.3. Szerokość szczelin montażowych przy osadzaniu okien w murze określa instrukcja montażu producenta.

Niezależnie od tego, minimalna szerokość szczelin montażowych pionowych i szczeliny w linii nadproża, winna wynosić 10 mm.

4.4. Sposób osadzania ościeżnic drzwiowych w murach grubych i ściankach działowych określa pkt. 2.3.10. normy PN-68/B-10020 „Roboty mурowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.”

4.5. Osadzanie stolarki okiennej :

- ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3mm, a różnice wymiarów po przekątnej nie powinny być większe od :

  - 2 mm przy przekątnej do 1m

  - 3 mm przy długości przekątnej do 2 m

  - 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

- zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczelin montażowych materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB.;

- osadzone okno po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć;
- osadzanie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien;

#### 4.6. Osadzanie stolarki drzwiowej :

- dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST-01.00.00;
- przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie
- po zmontowaniu, drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy w stykach elementów stolarki;

4.7. Powierzchnia powłok elementów stolarki powinna być jednolita, bez uszkodzeń, poprawek, rys i odprysków.

### 5 Kontrola jakości robót

5.1. Zasady kontroli jakości w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej powinny być zgodne z wymogami normy PN-88/B-10085.

#### 5.2. Ocena jakości będzie obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenie jakości i rodzaju materiałów z których zostały wykonane wyroby
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie działania skrzydeł i ich elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowanie
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia stolarki
- sprawdzenie oznakowania wyrobów i ich elementów

### 6. Obmiar robót

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

6.2. Jednostką obmiarową robót jest : - dla stolarki okiennej i drzwiowej szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic;

### 7. Odbiór robót

7.1. Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji szczegółowej podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, określonych w pkt. 7.1. specyfikacji technicznej ST – 00.00.00 – wymagania ogólne.

#### 7.2. Podstawę do odbioru robót stanowią będą następujące dokumenty :

- projekt architektoniczno - budowlany
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (certyfikaty, deklaracje zgodności)
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót

7.3. Odbiór obejmuje wszystkie wyroby podane w pkt. 2 specyfikacji technicznej oraz czynności wyszczególnione w pkt. 4.

### 8. Podstawa płatności

8.1. Wymagania w zakresie podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST – 00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 8.

### 9. Przepisy związane

#### 9.1. Normy :

- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby  
zespolone. PN-B-13083:1997 Szkło budowlane  
bezpieczne.

#### 9.2. Przepisy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4  
Stalarka budowlana i szklenie. Wyd. 4 Arkady W-wa 1990 r.

**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
NA BUDOWIE**

**INWESTYCJA: PROJEKT BUDOWLANY REMONTU ELEWACJI ZEWNĘTRZNYCH ORAZ  
DACHU BUDYNKU CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO PRZY UL  
KRUPNICZEJ 42AW KRAKOWIE, NA DZ. NR 49/4 OBR. 62 ŚRÓDMIEŚCIE**

**INWESTOR: CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO  
31-123 KRAKÓW, UL. KRUPNICZA 42A**

Data opracowania:

18.12.2009 r.

Podpis sporządzającego plan:

.....

**INFORMACJA O KTÓREJ MOWA W ROZPORZĄDZENIU Min. Infrastruktury z 23.06.2003r.**

Obiekt: **PROJEKT BUDOWLANY REMONTU ELEWACJI ZEWNĘTRZNYCH ORAZ DACHU BUDYNKU CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO PRZY UL. KRUPNICZEJ 42A W KRAKOWIE, NA DZ. NR 49/4 OBR. 62 ŚRÓDMIEŚCIE**

inwestor: **CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO  
31-123 KRAKÓW, UL. KRUPNICZA 42A**

**SPIS TREŚCI**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.
2. Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych z określeniem skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
4. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
5. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

## 2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

- Wykonanie podbicie fundamentów
- Ustawienie rusztowań
- Naprawa pęknięć i rys w ścianach
- Renowacja elewacji ceglanej
- Skucie odspojonych tynków gładkich i czesanych
- Renowacja i naprawa ubytków tynków gładkich i czesanych
- Renowacja cokołu kamiennego
- Renowacja balustrady kamiennej
- Wymiana posadzki podestu wejściowego
- Wykonanie krat w oknach
- Renowacja elementów metalowych, kraty, drzwi bramy, bramki
- Naprawa uszkodzonych parapetów z dachówki
- Okucie blachą części parapetów
- Demontaż pokrycia dachu z dachówki, łąt, obróbek blacharskich
- Wymiana skorodowanego drewna konstrukcyjnego
- Wymiana desek ścianki mansardy
- Wymiana okien w ściankach mansardy
- Ułożenie folii paroprzepuszczalnej, montaż łąt, wykonanie obróbek blacharskich, montaż rynien i rur spustowych, ułożenie pokrycia z dachówki zakładkowej

## 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania dróg, wyjść i przejść, obejść dla pieszych
- oznakowanie terenu budowy tabliczkami informującymi o zagrożeniu
- urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Chodniki znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc gdzie prowadzone będą prace budowlane należy wyłączyć z ruchu a przejście dla pieszych zapewnić drugą stroną ulicy. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy na terenie placu budowy wyznaczyć miejsca postojowe. Szerokość dróg komunikacyjnych dla pojazdów budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą z desek o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Strefa niebezpieczna w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV
- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 10 KV
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 10 KV, lecz nie przekraczającym 30 KV
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nie przekraczającym 110 KV
- 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV

Koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do linii napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowlane należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 - warstw.

#### **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH Z OKREŚLENIEM SKALI I RODZAJU ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

##### **- Roboty ziemne**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

Zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)

Roboty powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie prac w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne
- gazowe
- telekomunikacyjne
- ciepłownicze
- wodociągowe i kanalizacyjne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,

-w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

#### - Roboty związane z montażem rusztowań

Zagrożenia występujące przy montażu i demontażu rusztowań:

Upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych, rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

Uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań posiadających stosowne dopuszczenie.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

#### - Roboty rozbiórkowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót rozbiórkowych:

Dla pracowników z tytułu prowadzenia prac rozbiórkowych na wysokości opuszczania materiałów gabarytowych na linach (elementy więźby dachowej, belki, deski) z rozbiórki dachu i opuszczanie na plac rozbiórki lub środek transportu dachówek obróbek blacharskich.

Upadek z wysokości, brak zabezpieczeń krawędzi

Dla przechodniów i pojazdów z tytułu zajęcia pasa chodnika oraz pracy na wysokościach

W celu uniknięcia zagrożeń dla przechodniów i pojazdów z tytułu zajęcia

pasa chodnika oraz pracy na wysokości należy ogrodzić plac budowy, zamontować tablicę informacyjną, na ogrodzeniu umieścić odpowiednią informację „Prace Rozbiórkowe”, „Prace na wysokości”, „Przejścia nie ma”, Zamontowanie daszków ochronnych ze spadkiem w kierunku placu rozbiórki

W celu uniknięcia zagrożenia dla pracowników należy zastosować poniższe środki dla poszczególnych zagrożeń:

Pracownicy pracujący na wysokości należy wyposażyć w osobisty sprzęt ochronny tj: kaski, pasy zabezpieczające, ubrania robocze, okulary ochronne.

Pracownicy powinni być przeszkoleni do pracy na wysokości oraz mieć aktualne badania lekarskie w tym zakresie.

Zatrudnieni pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przy robotach rozbiórkowych.

Przy opuszczaniu materiałów gabarytowych na linach należy sprawdzić stan techniczny lin.

Podczas opuszczania materiału rozbiórkowego, w miejscu planowanego opuszczenia materiału na placu nie może przebywać żaden pracownik, liny powinny być zaczepione w sposób uniemożliwiający ściągnięcie pracownika w dół.

Zrzucanie dachówek, gruzu i innych niedużych materiałów należy wykonywać w rękawie ochronnym. Pracownik asekurujący na dole powinien stać w bezpiecznej odległości od odbijających się kawałków gruzu. Gruz powinien być opuszczany partiami, sukcesywnie. Tak, aby można było przestawić środek transportu, nie dopuszczając do powstania dużej pryzmy.

Z uwagi na fakt, że prace będą prowadzone przy ulicy należy wykonać szczególne zabezpieczenie od strony jezdni polegające na ustawieniu rusztowań zabezpieczonych od zewnątrz siatką. Należy wyznaczyć obejścia dla ruchu pieszego drugą stroną ulicy.

#### - Roboty budowlano montażowe, wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych oraz wykończeniowych: Upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu ; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe); Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

### **5. SPOSOBY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed opuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. W sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. Nr 47 poz. 401 rozdział 8 - Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 -roboty na wysokościach, rozdział 12 -roboty murarskie i tynkarskie.

### **6. WYKAZ ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządzonym przez kierownika budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów

- najbliższego punktu lekarskiego
- straży pożarnej
- posterunku Policji.

Umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników oznaczone na planie budowy.

W pomieszczeniu socjalnym umieścić telefon komórkowy, kaski ochronne, pasy i liny zabezpieczające przy pracach na wysokościach

Wykonać ogrodzenie terenu budowy o wysokości min.=1,5m i oznaczyć na planie terenu budowy

Wykonać barierki ochronne o wysokości poręczy 1,1 m

Rozmieścić tablice ostrzegawcze.

Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.

Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie terenu budowy

Opracował:  
mgr inż. arch. Krzysztof Piech

inż. Paweł Uziel