

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT**
W ZAKRESIE ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANYCH

Nazwa zamierzenia
budowlanego **TERMOMODERNIZACJA (Wymiana Stolarki) CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU
SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZABIERZOWIE PRZY UL. SZKOLNEJ 50**

Adres obiektu budowlanego ul. Szkolna 50 Zabierzów

Nazwa jednostki
ewidencyjnej Zabierzów [120616_2]

Nazwa i numer obrębu
ewidencyjnego 0022 Zabierzów

Numery działek ewidencyjnych,
na których obiekt jest
usytuowany **541**

Imię i nazwisko lub nazwa
inwestora **GMINA ZABIERZÓW**

oraz jego adres 32-080 ZABIERZÓW Rynek 1

Imię, nazwisko, specjalność,
numer posiadanych uprawnień
budowlanych,
zakres opracowania Projektant:
mgr inż. Agnieszka Cholewa- Juszczyk
uprawnienia nr MAP/0090/POOK/10
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Kody CPV

45112700-2. Roboty rozbiórkowe i ogólnobudowlane
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45214210-25 Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45300000-0 Roboty w zakresie izolacji budowlanych
45320000-6 Roboty izolacyjne.
45321000-3 Izolacja cieplna

Spis treści

I. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-00 – WYMAGANIA OGÓLNE	3
II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-01 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE i OGÓLNOBUDOWLANE	7
1. Wstęp.....	7
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	7
1.2. Zakres stosowania ST.....	7
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	7
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót	7
1.5. Określenia podstawowe	7
2. MATERIAŁY	7
3. SPRZĘT	7
4. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE MATERIAŁU	8
5. WYKONANIE ROBÓT	8
5.1. Ogólne zasady wykonania robót	8
5.2. Roboty rozbiórkowe ogólnobudowlane.....	8
III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-02– TYNKI, OKŁADZINY	15
IV. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-03–MALOWANIE	19
V. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-04–WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ	23
VI. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST – 05. WYMIANA DRZWI DO PIWNICY.....	26

I. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-00 – WYMAGANIA OGÓLNE

A-00.00 WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót

1.2 Zakres stosowania

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót

Roboty budowlane obejmujące wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

1.4 Podstawowe określenia

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Roboty budowlane – budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie prowadzenia budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, książka obmiarów.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Dziennik budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji inwestycji, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Inspektor Nadzoru - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Technologia wykonania robót wynikać powinna z dokumentacji Projektowej Zamawiającego, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Polskich Norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót budowlano – montażowych.

Oferent zapozna się z placem budowy oraz Projektem Budowlanym i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji.

Wszelkie niejasności dotyczące przedmiaru należy wyjaśniać z Zamawiającym przed przetargiem.

Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia.

Oferent przyjmuje odpowiedzialność za wszystkie błędy, uchybienia i szkody, jakie ewentualnie wyrządzi Zamawiającemu lub Dostawcy Oferenta podczas dostaw.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi

wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.5.1. Warunki przekazania placu budowy

Przekazanie dokumentacji projektowej i przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie w terminie określonym w umowie o wykonanie robót.

Zamawiający przekaze Wykonawcy, w formie załączników do protokołu przekazania placu budowy:

- uzgodnienia prawne związane z przekazaniem placu budowy
- dziennik budowy i ew. książkę obmiaru robót

Lokalizacja zaplecza budowy wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy, a koszty z tego tytułu ponoszone zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót stanowią integralną część umowy.

Wszystkie użyte materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

1.5.3 Warunki zabezpieczenia placu budowy

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable telefoniczne itp. W trakcie budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego oznakowania i zabezpieczenia tych urządzeń. Koszty ewentualnych napraw zniszczonych lub uszkodzonych urządzeń ponosi Wykonawca.

4. Materiały

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

Do wykonania robót budowlanych należy stosować (zgodnie z Prawem Budowlanym - ustawa z dnia 7.07.1994 r.- Dz.U. Nr 89 poz. 414 art. 10) wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano atest zgodności mający w zależności od rodzaju wyrobu formę:

- certyfikatu – na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, jeżeli nie są objęte certyfikacją opisaną w pkt. poprzednim.

Do prac wykończeniowych należy używać materiałów o najwyższych parametrach technicznych i najlepszej jakości, odpowiadających potrzebom standardu wykończenia pomieszczeń w obiektach użyteczności publicznej. Wszystkie materiały używane do wykończenia obiektu muszą posiadać atesty dopuszczające ich stosowanie w obiektach użyteczności publicznej.

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco kontrolować jakość wbudowanych materiałów. Materiały nie odpowiadające wymaganiom, powinny być przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy.

Jeśli Wykonawca wbuduje materiały nie spełniające wymagań jakościowych musi liczyć się z koniecznością rozbiórki i ponownego wykonania robót lub brakiem zapłaty za wykonane roboty.

Wykonawca zapewni odpowiednie warunki składowania i przechowywania materiałów. Po zakończeniu robót miejsca czasowego składowania materiałów powinny być doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

UWAGA:

Nazwy własne materiałów i urządzeń zastosowanych w projekcie i przywołanych w specyfikacji służą określeniu standardów jakościowych i technicznych.

Istnieje możliwość zamiany tych materiałów i urządzeń na równoważne po uzgodnieniu z Inwestorem.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie bezpieczeństwo, wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

4. Transport

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

Podczas transportu materiałów po drogach publicznych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących ograniczeń odnośnie obciążeń osi pojazdów. Wszelkie zniszczenia spowodowane swoimi pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy, Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt. Środki transportowe powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Zamawiający jest upoważniony do kontroli materiałów dostarczonych na budowę i powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. 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 robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań jakościowych ponosi Wykonawca.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia nieodpowiedniej jakości, w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

7. Obmiar robót

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach określonych w przedmiarze robót. Obmiaru dokonuje Wykonawca w obecności Inspektora Nadzoru, po wcześniejszym powiadomieniu go o terminie i zakresie dokonywanego obmiaru.

Obmiary robót podlegających zakryciu powinny być dokonane przed ich zakryciem, a robót zanikających w trakcie ich wykonywania. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub informacji w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

8. Odbiór robót

8.1 Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny

Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru Zamawiającemu, ponosząc wszelkie koszty związane z w/w odbiorami.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór polega na ocenie ilości i jakości robót, które w dalszej realizacji zostaną zakryte.

Wykonawca zgłasza do odbioru daną część robót wpisem do dziennika budowy, a Inspektor nadzoru dokonuje odbioru. Jakość i ilość robót ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów bieżącej kontroli jakości, na podstawie zgodności robót z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, oraz na podstawie obmiaru i ewentualnie badań kontrolnych w czasie odbioru.

8.3 Odbiór częściowy robót

Polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. W przypadku, gdy umowa dopuszcza częściowe rozliczenie zamówienia protokół odbioru częściowego robót stanowi podstawę do wystawienia faktury.

8.4 Odbiór końcowy zadania

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

Zasady dokonywania odbioru końcowego:

1. zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona wpisem Wykonawcy do dziennika budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz pisemnym powiadomieniem Zamawiającego.
2. odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez

Inspektora Nadzoru zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego.

3. odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego, przy udziale Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

4. komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5. w czasie odbioru końcowego komisja zapoznaje się również z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.

6. w czasie odbioru końcowego mogą być dokonane badania i pomiary sprawdzające przewidziane przy odbiorach końcowych wg odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych

7. podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez Zamawiającego, w którym powinien być ustalony ostateczny koszt budowy

Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- szczegółowe specyfikacje techniczne na poszczególne asortymenty robót
- dziennik budowy i książkę obmiaru
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- recepty robocze i ustalenia technologiczne
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót, obiektu,
- inne dokumenty wymagane przez Inspektora Nadzoru, Zamawiającego i jednostkę współfinansującą zamówienie (UE). W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, to komisja wyznaczy ponowny termin odbioru.

8.5. Odbiór ostateczny robót

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zależy od jej formy określonej w umowie między Inwestorem a Wykonawcą.

Podstawą płatności może być cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i przedstawiona w ofercie lub cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę ustaloną dla danej pozycji przedmiaru.

Cena ryczałtowa jak i cena jednostkowa dla danej pozycji kosztorysu powinna obejmować :

- robociznę bezpośrednią
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy)
- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę
- ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym

Kwota powinna uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia.

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r.- Kodeks Cywilny
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót są podane w punkcie 10. poszczególnych Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-01 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE I OGÓLNOBUDOWLANE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją zadania pt. **TERMOMODERNIZACJA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZABIERZOWIE PRZY UL. SZKOLNEJ 50**

Kod CPV 45112700-2.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót w zakresie robót rozbiórkowych i obejmują roboty ujęte w dokumentacji projektowej.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00-Wymagania ogólne.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi zarządzającemu realizacją umowy i uzgodni z nim harmonogram prac rozbiórkowych oraz przedstawi umowę w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych z odbiorcą, na czas trwania umowy. Posadzki należy odtworzyć zgodnie z częścią rysunkową projektu..

Wykonawca sam znajdzie miejsce odwozu materiałów rozbiórkowych, nie nadających się do wykorzystania.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązujący-mi odpowiednimi normami i ST-0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki należy zutylizować zgodnie z ustawą o odpadach.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”. Zastosowany sprzęt budowlany użyty do robót rozbiórkowych powinien być zgodny z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej oraz odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. Zgodnie z technologią założoną do wykonania robót rozbiórkowych i wycinek proponuje się użyć następującego sprzętu :

- związki tlenu i acetylenu,
- przecinarki z tarczą diamentową do cięcia elementów żelbetowych,
- młot ręczny typu lekkiego,
- młoty ręczne do rozbiórek murów masywnych i żelbetu,
- ładowarki kołowe o pojemności łyżki 0,6 m³,
- sprężarka przenośna śrubowa,
- rusztowania i pomosty robocze typu lekkiego,
- drobnym sprzętem mechanicznym do wykonywania robót sposobem ręcznym,
- piły mechaniczne,
- odkurzaczem przemysłowym,

- wyciągiem budowlanym do pionowego transportu odpadów lub innym urządzeniem o podobnym zastosowaniu,
- dźwig o znacznym wysięgniku i udźwigu,
- sprzęt do cięcia metali mechaniczny i gazowy, butle tlenowe, palniki do cięcia tlenem, lance tlenowe, urządzenia do cięcia strumieniem plazmy,
- podnośniki hydrauliczne o zróżnicowanym udźwigu,
- samochodami do wywozu odpadów,
- kontenerami do gromadzenia odpadów na placu budowy.

4. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE MATERIAŁU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

Zastosowane środki transportowe do robót rozbiórkowych powinny być zgodne z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej oraz odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera.

Odpady należy przewozić zabezpieczone, aby nie spowodować w trakcie transportu zanieczyszczenia środowiska. Transport odpadów niebezpiecznych winien odbywać się specjalistycznymi środkami transportu lub w szczelnie zamkniętych kontenerach.

Przewiduje się zastosowanie niżej wymienionych środków transportu:

- samochody skrzyniowe o ładowności min. 5 Mg,
- wywrotki o udźwigu 7,0 t,
- ciągnik kołowy z przyczepą dłużyca
- przyczepa skrzyniowa

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 Wymagania ogólne.

Roboty obejmują rozbiórkę, wydobywanie gruzu, demontowanych urządzeń i instalacji, segregację wszelkich odpadów i załadunek na środki transportowe, wywóz i zagospodarowanie lub składowanie odpadów.

5.2 Roboty rozbiórkowe ogólnobudowlane

Wszelkie roboty rozbiórkowe, demontaże, wyburzenia należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych zachowując szczególną ostrożność ze względu na stan techniczny rozbieranych obiektów.

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek robót rozbiórkowych Wykonawca dokona:

- Opróżnienia instalacji i obiektów
- Sprawdzenia skierowania dopływających dotychczas cieczy do nowo wybudowanych lub modernizowanych obiektów lub też instalacji
- Zaślepienia instalacji na dopływie.
- Oczyszczenia instalacji i obiektów technologicznych z pozostałych cieczy i osadów.
- Odlączenia obiektów przewidzianych do rozbiórki od wszelkich instalacji.

Teren prowadzonych robót rozbiórkowych należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz:

- Roboty rozbiórkowe można rozpocząć po odlączeniu od obiektu sieci wodociągowej, ciepłej, elektrycznej, kanalizacyjnej i innych.
- Rozbiórkę należy prowadzić w następującej kolejności: demontaż urządzeń i armatury, demontaż przewodów instalacyjnych, rozbiórka okien i drzwi, rozbiórka ścianek działowych wykonanych z dybli lub elementów drobnowymiarowych, demontaż nadbudówek, masztów, wentylatorów, rozbiórka pokrycia dachu obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, demontaż ocieplenia, rozbiórka stropu, rozbiórka ścian wewnętrznych i zewnętrznych, rozbiórka elementów betonowych i żelbetowych wewnętrznych.
- Nie można prowadzić rozbiórki elementów konstrukcyjnych jednocześnie na kilku poziomach.
- Roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało

nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

- Podczas wiatru o szybkości większej niż 10m/s roboty należy wstrzymać.
- W czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niższych kondygnacjach jest wzbronione.
- Nie wolno gromadzić gruzów na stropach, klatkach schodowych, daszkach, gruz należy usuwać stosując zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe.
- Nie wolno obalać ścian lub innych części rozbieranego obiektu przez podkopywanie lub Podcinanie
- Przy rozbiórce sposobem obalania długość stosowanych lin powinna być trzy razy większa od wysokości obiektu.
- Przy obalaniu sposobem mechanicznym zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.
- Prowadzenie robót rozbiórkowych o zmroku, przy sztucznym świetle lub przy złej widoczności jest zabronione.
- Terminowo dokonywać przeglądu i kontroli urządzeń linowych i pomocniczych.
- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną.
- Wszyscy pracownicy zagrożeni wypadkiem powinni być zaopatrzeni w atestowany sprzęt ochrony osobistej (pasy bezpieczeństwa, hełmy ochronne).
- Dla budynków o wysokości powyżej 8,0m wyznaczyć strefę ochronną o szerokości 20,0m; dla obiektów o wysokości poniżej 8,0m strefę ochroną o szerokości 10,0m.
- Nie dopuszcza się przebywania pod wysięgiem i demontowanym elementem w trakcie podnoszenia i podawania.
- Nie dopuszczać do przebywania w strefach ochronnych osób nie związanych bezpośrednio z rozbiórką.
- Stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem – bariery, odbojnice.
- Składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunienia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.
- Opieranie składowanych materiałów o płoty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione.
- Przy składowaniu materiałów odległość stosów powinna być nie mniejsza niż 0,75m od ogrodzeń i zabudowań i 5,0m od stanowisk pracy.
- Między stosami pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejście o szerokości co najmniej 1m oraz przejazdy o szer. środka transportu powiększone o 2m.
- Materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.
- Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów lub maszyn i urządzeń bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej (licząc do poziomu) od skrajnych przewodów niż:
 - 2m dla linii NN
 - 5m dla linii WN do 15kV
 - 10m dla linii WN do 30kV
 - 30m dla linii WN powyżej 30kV
- W razie stosowania urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowanie powyższych odległości odnosi się do najdalej wysuniętego punktu ruchomego lub stałego elementu tych urządzeń oraz ładunku transportowanego tymi urządzeniami.
- Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi gruzu itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi i kabiną kierowcy jest zabronione. Na czas tych czynności kierowca obowiązany jest opuścić kabinę.
- Prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie BHP przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Wykonawca prac powinien posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności w wyniku, której powstają odpady niebezpieczne.

- Wykonawca prac polegających na usuwaniu azbestu zobowiązany jest do izolowania od otoczenia obszaru prac przez zastosowanie odpowiednich osłon i zastosowanie środków technicznych celem zmniejszenia emisji włókien azbestu.
- Prace związane z usuwaniem azbestu lub wyrobów zawierających azbest powinny być prowadzone w taki sposób, żeby wyeliminować uwalnianie azbestu lub zminimalizować pylenie. Zapewnienie tego wymaga:
 - nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy
 - demontaż całych wyrobów bez jakiegokolwiek uszkodzania jeśli jest to technicznie możliwe
 - odpajania materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.
- Składowanie wyrobów zawierających azbest powinno się odbywać w osobnych pomieszczeniach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych. Materiały te powinny być opakowane w folię grubości nie mniejszej jak 0,2mmi oznakowane.
- Na budowie zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej wyposażony w apteczkę z niezbędnymi medykamentami.
- Na terenie powinna być wywieszona na widocznym miejscu tablica z następującymi adresami i telefonami: najbliższego punktu medycznego, najbliższej straży pożarnej, policji, pogotowia ratunkowego.

Prace rozbiórkowe rozpocząć od odcięcia:

- Przyłączy energetycznych oraz doprowadzenia ścieków do poszczególnych obiektów inżynierskich.
- Przyłączy energetycznych, wody do budynków.

Na działce należy wygospodarować plac o wymiarach 10x20m, przeznaczony na parkowanie sprzętu i maszyn budowlanych.

Gruz i inne materiały uzyskane w wyniku prowadzonych prac rozbiórkowych składować odpowiednio posegregowane wzdłuż obiektów, a następnie wywozić w miejsca przerobu lub składowania. Poszczególne elementy złomu stalowego ciąć na mniejsze elementy dostosowane do możliwości transportowych wykonawcy. Złom stalowy gromadzić tymczasowo w wyznaczonym miejscu, a następnie wywozić do punktu skupu surowców wtórnych. Teren rozbiórki poszczególnych obiektów zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

Z uwagi na różnorodność występujących konstrukcji obiektów przewiduje się różne sposoby rozbiórki:

- obiekty kubaturowe metodami tradycyjnym przy użyciu: narzędzi ręcznych, pneumatycznych lub hydraulicznych oraz, elektronarzędzi - do wyburzeń (narzędzia udarowe, udarowo-obrotowe itp.) oraz żurawi samojezdnych do demontażu elementów prefabrykowanych itp.
 - fundamenty obiektów kubaturowych oraz obiekty inżynierskie metodami tradycyjnymi przy użyciu: narzędzi ręcznych, pneumatycznych lub hydraulicznych oraz elektronarzędzi (narzędzia udarowe, udarowo-obrotowe, przecinarki z tarczami diamentowymi do cięcia betonu), a także młotów hydraulicznych montowanych do koparek - do wyburzeń.
- Rozbiórkę istniejących rurociągów należy realizować zgodnie z wytycznymi Użytkownika. Prace rozbiórkowe należy prowadzić pod ścisłym nadzorem przedstawiciela Użytkownika oczyszczalni.

5.2.2. WYWÓZ GRUZU I ZŁOMU

Roboty 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. Wywóz gruzu i złomu z rozbiórek nastąpi na odległość 10km.

5.2.3. SEGREGACJA ODPADÓW, UTYLIZACJA, TRANSPORT

- Za sposób prowadzenia segregacji, utylizacji i transportu odpadów odpowiedzialność ponosi wykonawca robót budowlanych.
- Wszystkie aspekty gospodarki odpadami powinny być uzgodnione z Inwestorem i dyrektorem oczyszczalni. Odpady należy przekazywać wyspecjalizowanym firmom odbierającym surowce wtórne bądź wywozić na wysypiska (umowy dotyczące utylizacji i wywozu odpadów pozostają w gestii wykonawcy).
- W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te,

które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe i szkło, oraz elementy budowlane (np. stolarka okienna i drzwiowa).

- Materiały budowlane, jak cegły z murów prawdopodobnie nie nadają się do odzysku i ponownego wykorzystania ze względu na obecny stan techniczny budynku.
- Materiały budowlane, elementy budowlane nie nadające się do odzysku należy wywozić poza teren budowy (wg umów z wysypiskami / odbiorcami odpadów).
- Transport gruzu, materiałów rozbiórkowych należy prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Gromadzenie materiałów rozbiórkowych, w szczególności w miejscach dróg komunikacji i ewakuacji jest niedopuszczalne.
- Transport ww. materiałów należy prowadzić samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem i odrywaniem się drobnych części w czasie jazdy.
- Zawarcie umów z firmami odbierającymi odpady i uregulowanie prawne własności odpadów wiąże się z opłatami za korzystanie ze środowiska i coroczną sprawozdawczością do Marszałka Województwa.

5.2.4. ZABEZPIECZENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.
- Teren na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi.
- Strefę niebezpieczną (teren budowy) należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym, w szczególności dzieciom. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 10 m.
- Pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości powyżej 1 m od poziomu podłogi lub terenu, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez wykonanie balustrady z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Alternatywnym rozwiązaniem jest zabezpieczenie będące w instrukcji użytkowania określonego systemu rusztowań.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez wykonawcę.
- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez wykonawcę.
- Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia.
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika rozbiórki lub uprawnioną osobę.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.
- Nie dopuszcza się magazynowania materiałów rozbiórkowych na rusztowaniach oraz drogach ewakuacyjnych.
- Pracownicy dokonujący montażu i demontażu rusztowań są obowiązani do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.
- Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.
- W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych na dachu przebywanie ludzi w pomieszczeniach jest zabronione.
- Rozbiórek elementów konstrukcyjnych nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku poziomach (np. dach i parter).
- W przypadku wystąpienia pylenia należy rozbierane elementy budynku polewać wodą.
- W razie potrzeby, duże elementy struktury budynku po zdemontowaniu ich z budynku,

należy ciąć na mniejsze, możliwe do załadowania na ciężarówkę.

- Gruz i materiały drobnicowe z wysokości należy usunąć przez specjalne kryte zsypy drewniane, w żadnym wypadku nie wolno gruzu itp. wyrzucać na zewnątrz bezpośrednio (można zastosować zsypy kubelkowe).
- Samochody ciężarowe i samojezdny sprzęt budowlany przed zjechaniem z placu budowy na drogę publiczną muszą być wyczyszczone do takiego stopnia, by nie brudzić nawierzchni drogi. W przypadku zabłocenia drogi publicznej pracownicy budowy muszą niezwłocznie zabrudzenia na jezdni usunąć.
- Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (odzież ochronna, rękawice, okulary ochronne, narzędzia, zabezpieczenia i oznakowania itd.)

Przy wykonywaniu robót na wysokości należy przestrzegać zasad:

W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych na wysokości, pracownicy muszą być zabezpieczeni pasami, przy czym łańcuch bądź lina od pasa muszą być przymocowane do części trwałych budowli, nie rozbieranych w tym momencie. W trakcie przemieszczania się pracowników w poziomie, powinno być zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania ww. prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na koszu podnośnika.

Prowadnica pionowa powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Dla wykonania rozbiórki elementów żelbetowych i betonowych jednostką obmiarową jest – m^3

Dla wywieżenia gruzu jednostką obmiarową jest – m^3

Dla wykonania rozbiórki wyposażenia technologicznego jednostka obmiarowa jest – t .

Dla wywieżenia złomu jednostka obmiarowa jest – t .

Dla wykarczowania drzew jednostką obmiarową jest – $szt.$

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 00 Wymagania ogólne. Odbiór robót rozbiórkowych wykonywany jest w/g zasad przewidzianych dla odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi podlega wykonanie kompletnego demontażu każdego z obiektów lub instalacji przewidzianej dokumentacją projektową do rozbiórki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących zgodnie z Dokumentacją należy

2. wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonania robót oprócz prac zasadniczych obejmuje następujące prace tymczasowe:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- wykonanie niezbędnych robót ziemnych (odkopenie, zasypianie wykopu po rozbiórce, odwóz lub przywóz ziemi w przypadku jej nadmiaru lub niedoboru),
- wyłączenie obiektu z eksploatacji,
- opróżnienie obiektu z nieczystości (wypompowanie ścieków, usunięcie osadu),
- oczyszczenie demontowanych elementów,

- przecinanie zbrojenia elementów rozbiórkowych,
- przecinanie elementów metalowych wraz z obsługą sprzętu do przecinania,
- transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki i usunięcie ich na zewnątrz obiektów,
- niezbędne rozdrabnianie (cięcie elementów stalowych na odcinki o długości od 2 do 6m), segregowanie, sortowanie i układanie materiałów z rozbiórki,
- składowanie na poboczu materiałów z rozbiórki, oczyszczenie ich, segregowanie, przyzwanie lub układanie w stosy
- montaż i demontaż rusztowań, rynien do spuszczenia gruzu, drabin,
- zabezpieczenie innych obiektów przed zniszczeniem (w miejscach zagrożenia),
- utrzymywanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych. oraz prace towarzyszące:
- geodezyjne wytyczanie,
- załadunek i transport materiałów z rozbiórki i gruzu na miejsce składowania (wybrany przez Wykonawcę),
- wyładunek w miejscu składowania,
- opłaty za składowanie gruzu na wysypisku, koszt ewentualnych okresowych badań odpadów przed ich przyjęciem na wysypisko,
- zabezpieczenie odciętych końcówek istniejących instalacji przed zanieczyszczeniem,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

		Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
1	PN-IEC 60364-7- 704:1999	

10.2. Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401).
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz.U Nr 57, poz. 608 ze zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.nr 2002 nr 191 poz.1596) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003r zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania przez pracowników maszyn podczas pracy (Dz.U. nr.178 poz.1745 z dnia 16.10.2003r).
4. Obwieszczenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 169, poz.1650 z dnia 29.09.2003r)
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 października 1998r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z późniejszymi zmianami;
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 02 listopada 2000r. w sprawie określenia odpadów, które powinny być wykorzystane w celach przemysłowych, oraz warunków jakie muszą być spełnione przy ich wykorzystaniu;
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002r. w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przetwarzanie (Dz.U. nr 18 poz.176);
8. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 1 kwietnia 1953r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.
9. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi –wyciąg

10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów. Dz. U. nr 112 poz.1206;
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn.11 grudnia 2001r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić ewidencję uproszczoną (Dz.U. nr 152 poz. 1735);
12. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 15 października 2002r. w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2003 (Mon. Pol. Nr 49 poz. 715);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 lutego 1998r. w sprawie oznaczania opakowań (Dz.U. nr 25 poz.138);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 21 kwietnia 2006r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. z 2006r., nr 75, poz. 527);
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11 grudnia 2001r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. nr 152 poz. 1736).
16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn.18 grudnia 2002r. w sprawie warunków sanitarnych oraz zasad przestrzegania higieny przy produkcji i obrocie środkami spożywczymi, używkami i substancjami dodatkowymi dozwolonymi (Dz.U. nr 234 poz.1976);
17. Obowiązujące na terenie Rzeczypospolitej Polskiej szczególne przepisy BHP i ochrony środowiska (w tym ustawa o odpadach i wynikające z niej przepisy szczegółowe).
18. Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. o odpadach. Dz.U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami;
19. Ustawa z dn. 27 lipca 2001r. Dz. U. nr 100 poz.1085 Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw;
20. Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Dz.U. nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami;
21. Ustawa z dn. 19 grudnia 2002r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. Dz.U. nr 7 poz. 78 z dn. 23 stycznia 2003r.;
22. Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. nr 132 poz. 622) z późniejszymi zmianami.

III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-02– TYNKI, OKŁADZINY

Dla zadania inwestycyjnego p.n.:

**TERMOMODERNIZACJA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZABIERZOWIE PRZY
UL. SZKOLNEJ 50**

A-04.00

TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

(kody CPV: 45410000-4 Tynkowanie, 45432210-9 Wykładanie ścian)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin ścian i sufitów w ramach inwestycji.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST

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

Tynków:

- tynki cienkowarstwowe
- podkład tynkarski pod glazurę

Okładzin ścian:

- fartuchy z płytek przy umywalkach

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.4

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Tynki cienkowarstwowe mineralne

Tynki mineralne charakteryzują się dużą trwałością. Ich spoiwem jest cement, wapno, gips bądź potasowe szkło wodne oraz wypełniacze mineralne, takie jak: marmur, kwarc, wapień

Tynki cienkowarstwowe - masy tynkarskie gotowe do użycia w postaci przygotowanej fabrycznie mieszaniny środków wiążących, pigmentów i modyfikatorów, sprzedawane jako sucha mieszanka do zarobienia z wodą.

Płytki ceramiczne powinny odpowiadać następującej normie: – PN-EN 14411:2005 – Płytki i płyty ceramiczne.

Definicja, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

Kompozycje klejące do mocowania płytek muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Podkład gruntujący

Podkład jest gotową do użytku, nie zawierającą rozpuszczalników dyspersją z żywic sztucznych przeznaczoną do wstępnego przygotowania podłoża o silnej i zróżnicowanej chłonności.

Temperatura stosowania	+5 oC ÷ +30 oC
Czas schnięcia	2 ÷ 4 h - na podłożach o dużej chłonności 12 ÷ 14 h - na podłożach o słabej chłonności 100 ÷ 200 g/m ² - w zależności od chłonności podłoża
Zużycie	

Elastyczna zaprawa klejowa wewnętrzna

Hydraulicznie wiążąca zaprawa cementowa cienkowarstwowa do mocowania i układania płytek ceramicznych.

Powinna charakteryzować się dobrą przyczepnością kontaktową, stabilnością i wysoką zdolnością akumulacji wody; wodoodporna oraz odpornością na zmienne temperatury.

Temperatura stosowania	+5 oC ÷ +30 oC
Czas dojrzewania	5 min

Czas przydatności do użycia	3 ÷ 4h (zaschnięta zaprawa nie nadaje się do uzdatniania i użytku)
Czas otwartego schnięcia	>30 min
Możliwość fugowania	po 24 h
Możliwość chodzenia	po 3 dniach
Możliwość obciążenia	po 7 dniach
Zużycie	1,2 kg/m ² – na 1 mm grubości warstwy (płytki 15x15:ok. 2,3-2,6 kg/m ² , ceramika budowlana: ok. 2,6 kg/m ² w zależności od ceramiki i sposobu układania)

Fugi

Cementowa, elastyczna nie przepuszczająca wody, odporna na zabrudzenia z efektem perlenia, zaprawa fugowa o łatwej obróbce o trwałym kolorze do spoin o szer. 2-5 mm.

Temperatura stosowania	+5 oC ÷ +30 oC
Czas przydatności do użycia	ok. 2h
Możliwość chodzenia	po ok. 12 h
Możliwość obciążenia	po ok. 48 h
Kolor	wg dokumentacji
Zużycie	ok. 0,5 ÷ 0,7 kg/m ² – (przy płytkach 15x15 cm lub 15x20 i 3 mm szer. spoiny)

Gadz gipsowa – powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-30042:1997 :spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Do przygotowania masy tynkarskiej naczynia do mieszania, mieszadła i narzędzia powinny być wykonane ze stali nierdzewnej. Zwykła stal węglowa w kontakcie z zaprawą rdzewieje i może pozostawiać nieestetyczne smugi, trudne lub wręcz niemożliwe do usunięcia.

Sprzęt do układania płytek ceramicznych

Szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża, szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, maszyna do cięcia płytek elektryczna, pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania mas klejących, łaty do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice, mieszadła koszykowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących, pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania, gąbki do mycia i czyszczenia, wkładki (krzyżki) dystansowe, młotki gumowe

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4

Transport materiałów do tynków

Gotowe wyprawy tynkarskie przechowuje się i transportuje w gotowych oryginalnych pojemnikach lub workach z nazwą producenta.

Transport płytek ceramicznych

Płytki glazurowane w opakowaniach można przewozić dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniami.

Składować w oryginalnych opakowaniach, w temperaturze dodatniej.

Płytki pakowane są w pudłach tekturowych zawierających ok.1 m², na opakowaniu powinna być umieszczona nazwa i adres producenta, nazwa wyrobu, liczba sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących oraz napis „Wyrób dopuszczony jest do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr ...”

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Warunki przystąpienia do robót

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

Przygotowanie podłoża

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nierówne i uszkodzone podłoże należy wcześniej naprawić przy pomocy zaprawy wyrównawczej lub szpachlowej. Podłoża nasiąkliwe należy wcześniej zagruntować w celu poprawienia przyczepności podłoża i ograniczenia jego chłonności.

Wykonanie tynków zwykłych

Sposoby wykonywania tynków zwykłych powinny być zgodne z danymi określonymi w tbl. 4 normy PN-70/B10100.

Wykonanie tynków cienkowarstwowych

Masy tynkarskie (pasty) przed stosowaniem należy dokładnie wymieszać w pojemniku oraz jeżeli to konieczne, można dobrać konsystencję do warunków stosowania przez dodatek niewielkiej ilości wody (maks. 125 ml na 20 kg). Ze względu na zawarte w masie wypełniacze, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku, należy na jednej płaszczyźnie stosować materiały z tej samej partii. Napoczęte opakowanie należy dokładnie zamykać, a jego zawartość wykorzystać w możliwie najkrótszym czasie.

Zaprawę tynkarską przygotowuje się przez wsypanie całego opakowania do odmierzonej ilości czystej wody i mieszanie za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. W przypadku tynków w postaci suchej mieszanki ważne jest, aby wykorzystać i rozrobić całą zawartość worka. Istnieje możliwość, że podczas transportu może nastąpić separacja kruszywa – ciężkie, grube kruszywo opadnie na dno, a lżejsze pozostanie na górze. Dlatego, aby uzyskać jednolitą fakturę o tej samej grubości, należy rozrabiać worki w całości lub przemieszać ich zawartość przed użyciem.

Proporcje wody w stosunku do suchej mieszanki są ściśle oznaczone przez producenta i należy ich bezwzględnie przestrzegać. W przypadku stężenia zaprawy w trakcie wykonywania prac, należy ponownie zamieszać tynk wiertarką, ale bez dodawania wody. Masa tynkarska jest przygotowywana do pracy przez 10 minut, a musi być zużyta w ciągu 1,5 godz.

Prace tynkarskie należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5 do +30°C. Zalecana temperatura wykonywania tynków wynosi +20°C, wilgotność względna powietrza 60%.

Gładź gipsowa

Podłoże pod gładź gipsową powinno być oczyszczone z kurzu. Temperatura stosowania od +5°C do +30°C, grubość warstwy 3 mm. Czas przydatności zaprawy do użycia po wymieszaniu z wodą ok. 60 min. Możliwość nanoszenia kolejnej warstwy po 6 godzinach od nałożenia poprzedniej (przy temperaturze +20°C). Zaprawę nanosić równomiernie pacą ze stali nierdzewnej i dokładnie wygładzić. Po nałożeniu i wyschnięciu nierówności usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Niedokładności ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować.

Wykonanie okładzin ceramicznych

Pod okładziny ceramiczne na nie otynkowane mury należy wykonać podkład tynkarski.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem robót okładzinowych, podłoże należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian należy nałożyć podkład wykonany z zaprawy klejowej, grubość 2-3 mm. Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

6. Kontrola Jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Badania w czasie odbioru

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/10100 p.4.3. i umożliwiać ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynków,
- wyglądu powierzchni tynków,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków.
- wykończenie tynków na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnie pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m².

Powierzchnię okładzin oblicza się w m².

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór tynków i okładzin

Tynki

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 kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp.

- trwale ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Okładziny z płytek ceramicznych

Zgłoszone do odbioru okładzina ścian z płytek ceramicznych powinna być czysta. Niedopuszczalne jest występowanie na stronie licowej płytek śladów zaprawy do spoinowania.

Przy odbiorze okładzin ceramicznych sprawdzeniu podlegają: wygląd płaszczyzn, pionowość/poziomość płaszczyzn, krawędzie przecięcia się płaszczyzn, narożniki, styki z ościeżnicami.

Odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji, odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na metr i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. Grubość spoin między płytkami powinna mieścić się w przedziale grubości wskazanym w karcie technicznej zaprawy do spoinowania. Grubości spoin powinny być jednakowe.

Płytki powinny być na całej swojej powierzchni ściśle połączona z podkładem. Sprawdzenie należy przeprowadzić przez opukiwanie. Głuche odgłosy świadczą o braku kleju pod płytkami. Szczególną uwagę na wypełnienie przestrzeni klejem między płytką ceramiczną a podkładem należy zwracać w przypadku płytek wielkowymiarowych.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. Przepisy związane

10.1. NORMY

PN-70/B-10100 PN-EN 1008:2004	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Woda zarobowa do betonów. Specyfikacja. Pobieranie próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów. Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne Płytki i płyty ceramiczne. Definicja, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie. Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 12004:2002 PN-EN 14411:2005 PN-70/B-10121	

10.2. Inne materiały

Dokumentację i specyfikację w zamówieniach publicznych”, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa 2005.
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydane ITB – 2003r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 5 „Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych”, wydane ITB – 2004r.

Dokumentacja i specyfikację w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005
Karty techniczne produktów

PN-EN 14411:2005 – Płytki i płyty ceramiczne. Definicja, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

Kompozycje klejące do mocowania płytek muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12004:2002

IV. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-03-MALOWANIE

Dla zadania inwestycyjnego p.n.:

**TERMOMODERNIZACJA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZABIERZOWIE PRZY
UL. SZKOLNEJ 50**

A-05.00

ROBOTY MALARSKIE

(kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i obioru robót malarskich w ramach inwestycji.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich w ramach rozpatrywanej inwestycji:

- roboty przygotowawcze
- malowanie powierzchni tynków farbami emulsyjnymi i akrylowymi,

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w SST B- 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4

podłoże malarskie – powierzchnia (np. betonu, tynku, drewna itp.) surowa, zagruntowana lub wygładzona, na której ma być wykonana powłoka malarska.

powłoka malarska – warstwa ochronno-dekoracyjno-izolacyjna chroniąca obiekt i jego elementy przed wpływem warunków zewnętrznych i wewnętrznych oraz stanowi warstwę wykończeniowo-dekoracyjną.

farba – płynna lub półpłynna zawiesina albo mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu-barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Wszystkie materiały do robót malarskich powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia w budownictwie.

- Sufity -farba emulsyjna biała
- Malowanie ścian – farba akrylowa w kolorze jasnym, ciepłym – do uzgodnienia z projektantem

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 3.

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 4.

Farby pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min.+50C należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 5.

Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia należy naprawić przez uzupełnienie ubytków szpachlą gipsową.

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu.

5.2. Gruntowanie – przed malowaniem farbami powierzchnie należy gruntować preparatami do

5.3. gruntowania.

Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki z farb powinny być nie zmywalne, dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam oraz śladów pędzla.

Przed przystąpieniem do wykonywania powłok malarskich pokrywających należy zakończyć roboty budowlane stanu surowego.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić. Farby można nakładać pędzlem, wałkiem lub natryskiem pneumatycznym. Wykonywać malowanie dwuwarstwowo zgodnie z zaleceniami producenta (patrz karty techniczne).

Podstawowe techniki malarskie

Nakładanie pędzlem

- Na podłożach mineralnych stosuje się tylko do malowania małych powierzchni (np. narożników) ze względu na niską wydajność;
- Nakładanie farb o wysokiej lepkości (np. tiksotropowych) pędzlem może powodować powstawanie charakterystycznych smug, które nie zanikają po wyschnięciu;
- Nakładanie pędzlem jest użyteczne przy gruntowaniu, gdyż umożliwia dokładne wcieranie gruntu w podłoże.

Nakładanie wałkiem

- Metoda najbardziej popularna przy nakładaniu farb na podłoża mineralne, ze względu na prostotę i dużą wydajność;
- Należy pamiętać o nakładaniu w kierunkach krzyżujących się, aby pokryć wszystkie nierówności podłoża.

Natrysk powietrzny

- Metoda o dużej wydajności, ale wymagająca bardziej skomplikowanego sprzętu;
- Należy pamiętać o przedczeniu farby przed użyciem, aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia mogące zatkać dyszę pistoletu.

UWAGA!

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac malarskich wykonać próbki kolorystyczne o wymiarach 1,0 x 2,0 m do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru i Projektanta

5.4 Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone :

- w temperaturze poniżej +5oC, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0oC,
- w temperaturze powyżej 25oC, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20oC (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.

6. Kontrola Jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.1. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne normami.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Farby i środki gruntujące powinny odpowiadać normom wymienionym w pkt 10.1

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a/ w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwały, nie dający się wymieszać osad,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,

- obce wytrącenia,
 - zapach gnilny,
- b/ w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- zbrylenie,
- obce wytrącenia,
- zapach gnilny,
- ślady pleśni

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora.

6.2. Badania w czasie odbioru

Badanie powłok malarskich należy przeprowadzić nie wcześniej niż 14 dni po ich wykonaniu.

Ocenie podlega:

- wygląd zewnętrzny - wizualnie w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m.
- zgodność barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym wyschniętej powłoki z wzorcem producenta
- odporność na wycieranie – przez lekkie pocieranie powierzchni szmatką lnianą lub bawełnianą w kolorze kontrastowym. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli nie wystąpiły na szmatce ślady farby
- przyczepność powłoki
- na podłożach mineralnych i włóknisto mineralnych przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie
- na podłożach drewnianych i metalowych zgodnie z normą PN-EN-ISO 2409
- odporność na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana nie ulegnie zabarwieniu oraz cała badana powłoka po wyschnięciu będzie jednakowej barwy i bez prześwitów.

Wyniki kontroli i badań powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli badań i wpisu do Dziennika Budowy.

W przypadku gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m² powierzchni zamalowanej.

8.Odbiór robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom państwowych norm.

Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z pkt 5.1.

Odbiór robót malarskich:

Podstawę do odbioru wykonania robót malarskich stanowi ich zgodność wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami, dokonanymi w toku prowadzonych prac, podanymi w dokumentacji powykonawczej. Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych z wymaganiami norm, aprobat technicznych, warunkami podanymi w pkt 5 i 6.

Roboty malarskie wykonane nie zgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą wraz z oświadczeniami stwierdzającymi zgodność w/w robót z projektem
- protokoły badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań robót były pozytywne.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

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

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST A-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.
Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę, która obejmuje:

- dostarczenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- przygotowanie farb, pomalowanie powierzchni
- ustawienie i rozebranie rusztowań lub drabin malarskich,
- oczyszczenie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. NORMY

PN-C-81913:1998	Farby dyspersyjne i alkaidowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne do malowania wnętrz
PN-62/C-81502	budynków..
PN-69/B-10280	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
Ap1:1999	Roboty malarskie farbami wodnymi i emulsyjnymi.

10.2. Inne materiały

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 4 „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne”. wydane ITB – 2003r.

Dokumentacje i specyfikacje w zamówieniach publicznych”, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa 2005.

V. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA S-04–WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

Dla zadania inwestycyjnego p.n.:

TERMOMODERNIZACJA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZABIERZOWIE PRZY UL. SZKOLNEJ 50

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu wymianie stolarki okiennej PCV - na nowe okna Aluminiowe. Profil MB-79 lub MB 86, dostosowanie do wymienionych w poprzednim etapie okien wraz z parapetami zewnętrznymi stalowymi, powlekany. Dodatkowo podczas prac należy wykonać ciepły montaż okien poprzez taśmy – od wewnątrz, doszczelnienie, oraz wykonanie obróbek szpalet wewnątrz pomieszczeń, w których będą wymieniane okna. Z zewnątrz należy uzupełnić ubytki w ociepleniu oraz wykonać na nowo tynk mineralny – w zakresie niezbędnym aby zachować szczelność. (szpalety).

Szklenie musi spełniać Warunki techniczne, na potrzeby wyceny dobrano pakiet: **ESG 4/18/4/18/VSG 33.1**

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych SST Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie dostawy i montażu stolarki otworowej Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót polegających na zabudowie otworów w ścianach zewnętrznych oraz wewnętrznych z gotowych wyrobów stolarskich. Podane rozwiązania materiałowe przywołujące nazwy konkretnych produktów określono jako pożądaną STANDARD, czyli wyznaczenie punktu odniesienia - możliwych do porównania cech charakteryzujących poszczególne elementy (np.: kolor, materiał, standard techniczny, wygląd), a niejako ostateczny wybór materiałowy. Dopuszcza się rozwiązania analogiczne pod warunkiem spełnienia tych samych kryteriów technicznych oraz po uzgodnieniu ich z projektantem i Inżynierem budowy.

1.4 Określenia podstawowe Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST- 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne.”

Ościeżnica - obejma zabudowy otworu w ścianie, stanowiąca jej zewnętrzny element

Skrzydło - ruchomy element zabudowy otworu w ścianie

Naświetle - nieruchomy, przepuszczający światło element zabudowy otworu w ścianie

Ościeża - krawędzie otworu w ścianie przeznaczonego do zabudowy

Glif - prostopadła, o ile nie ustalono tego inaczej w dokumentacji projektowej, do płaszczyzny ściany płaszczyzna ościeża

Parapet - wykończenie zewnętrzne i wewnętrzne poziomego dolnego glifu otworu okiennego

Wyroby pomocnicze - są to różnego rodzaju wyroby metalowe lub z tworzyw sztucznych stosowane w konstrukcjach murowych jako elementy uzupełniające tj.: - kotwy , łączniki, wsporniki , nadproża, wzmocnienia ścian

Warstwa konstrukcyjna - część ściany oparta na fundamencie , przenosząca obciążenia własne , obciążenia stropów i od zabudowy otworów i mocowanych elementów instalacyjnych oraz wyposażenia

Warstwa izolacyjna - nałożona na warstwę konstrukcyjną i trwale z nią połączona powłoka lub warstwa materiału, którego zadaniem jest przede wszystkim nadanie zdolności izolacyjnych konstrukcji

Kotwienie - mocowanie warstwy izolacyjnej lub elementów instalacji i wyroby pomocnicze w warstwie nośnej

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST -00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2. Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.: – Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami, – Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN, – Certyfikat na znak bezpieczeństwa, – Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzona do zbioru norm polskich, – na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

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 zamontowania w uprzednio przygotowanych otworach. 2.2 Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów i wyrobów

2.1.Okna Aluminiowe — Ramy okienne z Aluminium, w kolorze RAL 7004; - rozwierane, rozwierano –uchylne, oraz stałe, z funkcją mikrouchyłu z mechanizmami uchyłu skrzydeł górnych. Wartość współczynnika przenikania ciepła: minimum $U_w = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$, szklenie trzyszybowe szybą zespoloną jednokomorową— Parapety wewnętrzne z PCV w kolorze dopasowanym do koloru wymienianej stolarki okiennej(białe).

2.2.Składowanie elementów.

— Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

— Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

— Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

1. Wymiana stolarki budowlanej w istniejących otworach i z załączonym podziałem szyb (chyba, że w porozumieniu z Zamawiającym istnieje uzasadniona konieczność jej zmiany).
2. Kształtowniki powinny być wykonane z aluminium (co najmniej pięciokomorowe), w kolorze szarym. Całość okna o współczynniku przenikania ciepła nie większy niż $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacyjność akustyczna całego okna nie większa niż 35 dB.
3. Uszczelki przylgowe z EPDM na całym obwodzie okien, mocowane do wrębów.
4. Okucia w oknach stosować kompletne, przystosowane do ciężaru własnego skrzydła i obciążeń eksploatacyjnych, skrzydła uchylne winny być wyposażone w ograniczniki, rozwieralność z możliwością zwykłego uchyłu, klamki w kolorze białym z materiału PCV.
5. Nawiewniki ciśnieniowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-83/B-03430 (wentylacja pomieszczenia-zapewniająca wymianę powietrza w pomieszczeniu).

Otwory w ościeżach umożliwiające odprowadzenie na zewnątrz wody

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy pomocy sprzętu do tego celu, sprawnego, bezpiecznego i odpowiadający przepisom BHP. Zapewnienie sprzętu leży po stronie Wykonawcy. Rodzaj i typ sprzętu ma być dobrany do rodzaju wykonywanych robót, nie stwarzający uszkodzeń mienia komunalnego i najemcy.

4. TRANSPORT

Stolarka budowlana powinna być przewożona środkami transportu przeznaczonymi do tego celu. Za sprawne środki transportu i zabezpieczenie materiał odpowiada Wykonawca. Przewożenie stolarki budowlanej na miejsce montażu środkiem transportu wyposażonym w odpowiednio przystosowanych stojakach, zabezpieczonych pasami.

5. KONTROLA JAKOŚCI

Sprawdzenie stolarki budowlanej zostanie dokonane na podstawie zaświadczenia o jakości, atestów, aprobat i certyfikatów ITB na przedmiot zamówienia wraz z okuciami i parapetami.

Zakres kontroli obejmować będzie:

- zgodność z przedmiarem robót,
- jakość użytego materiału,
- jakość i trwałość wykonanych robót,
- sposób i jakość osadzenia stolarki,
- potwierdzenie zamontowania nawiewnika ciśnieniowego (nawiewników ciśnieniowych),
- jakość wykonania obróbki i robót malarskich,
- posprzątanie miejsca montażu.

Kontrolę jakości robót dokona osoba wyznaczona przez Zamawiającego z Działu Technicznego mieszczącego się na ul. Żubrów 1 w Szczecinie. Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

6. ODBIÓR ROBÓT

Strony postanawiają, że odbiory częściowe robót będą się odbywały każdorazowo po zakończeniu robót w danym lokalu mieszkalnym.

Gotowość do odbioru robót w poszczególnych lokalach mieszkalnych Wykonawca sukcesywnie będzie zgłaszał na piśmie po ich zakończeniu upoważnionemu przedstawicielowi Zamawiającego, celem spisania protokołu odbioru częściowego.

Uwaga:

Wykonawca zgłasza Zamawiającemu zakończenie robót na poszczególnych adresach sukcesywnie.

7. ROZLICZENIE ROBÓT

Wykonawca w poszczególnych zestawieniach ma podany przedmiar robót, adres i lokalizację okien i drzwi balkonowych, w podziale na sztuki i m² do wykonania:

Ponadto dostarczono Wykonawcy szkic (rysunek) poszczególnych okien i drzwi balkonowych.

Strony postanawiają, że rozliczenie wykonanych robót odbywać się będzie miesięcznie.

Faktury należy wystawiać oddzielnie dla każdego Rejonu.

Do faktur Wykonawca zobowiązany jest dołączać zbiorcze zestawienie wykonanych w danym miesiącu robót (adresy, ilości wymienionych okien/drzwi balkonowych, powierzchnia, cena jednostkowa, wynagrodzenie łączne) oraz protokoły odbioru robót w danym lokalu mieszkalnym.

Ponadto należy dostarczyć zamawiającemu atesty i aprobaty materiałowe i dowód wywozu i utylizacji materiałów z rozbiórki.

Informacje o terenie budowy

Teren budowy stanowią poszczególne lokale mieszkalne.

Korektę adresów (brak dostępu do lokalu) może dokonać tylko Zamawiający (przedstawiciel zamawiającego),

Wykonawca ma obowiązek każdorazowo zgłosić Zleceniodawcy brak dostępu do lokalu.

Termin wykonania pomiaru stolarki oraz termin montażu wykonawca ustala z najemcą. Koszty organizacji placu budowy, ponosi Wykonawca.

8. WYCENA ROBÓT

Zamawiający dostarczył Wykonawcy przedmiary robót: wymianę okien do 1m², wymianę okien powyżej 1m², wymianę okien powyżej 2m², w tym łukowe. W tych przedmiarach Wykonawca wyceni wymianę okien wraz ze wszystkimi kosztami robót (koszty pośrednie, zysk, itp., podatek VAT).

Wykonawca przedmiot zamówienia wykona zgodnie z obowiązującymi przepisami: Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, Polską Normą Budowlaną, Warunkami technicznymi i Prawem Budowlanym.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zmianami),
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690, ze zmianami),
Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem PN-77/B-02011/Az1,
Ochrona cieplna budynku PN-91/B-2020,
Szyby zespolone PN-97/B-13073 i BN 89-6821-02,
Świadectwo materiałów trudno palnych (okna) BN-87/8826-02,
Zaprawy budowlane cementowo-wapienne PN-65/B14503,
Roboty tynkowe PN-70/B-10100

VI. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST – 05. WYMIANA DRZWI DO PIWNICY

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac :

- wykonanie i montaż zewnętrznych drzwi do kotłowni i piwnicy

TERMOMODERNIZACJA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZABIERZOWIE PRZY UL. SZKOLNEJ 50

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

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

wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera.

W zakres robót wchodzi:

- Zdjęcie wymiarów na budowie.
- Wykonanie obliczeń technicznych i wytrzymałościowych zgodnie z PN.
- Wykonanie projektu technicznego, rysunków złożeniowych oraz rysunków montażowych. Rysunki powinny być zatwierdzone przez inspektora nadzoru przed rozpoczęciem produkcji.
- Wykonanie konstrukcji, wraz ze wzmocnieniami, dostarczenie na budowę.
- Montaż konstrukcji w budynku.
- Zabezpieczenie elementów.

Wykonać – drzwi stalowe do kotłowni

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami zamieszczonymi w opracowaniu pt. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego, zgodnie z art.22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

2. MATERIAŁY.

Drzwi stalowe otwierane

System drzwi termoizolacyjne.

Wzmocnienia konstrukcji, elementy montażowe, łączniki, blachy, izolacja termiczna, materiały pomocnicze w ilości niezbędnej do prawidłowego wykonania i montażu przegród.

Wszystkie drzwi - $U_k=1,3W/(m^2 \cdot K)$

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

3. SPRZĘT.

Sprzęt powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

4. TRANSPORT.

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych ST i instrukcji producenta.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Przewożone materiały powinny być ustawione pionowo na dolnych powierzchniach.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Przed osadzeniem ślusarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.

W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić ślusarkę na podkładkach lub listwach.

Ustawienie ślusarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy długości przekątnej do 1 m
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Zamocowane drzwi należy uszczelnić pod względem termicznym.

Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki. Wnęki otworów okiennych tynkowane są po zamontowaniu konstrukcji aluminiowej oraz po zakończeniu tynkowania sąsiednich ścian.

Wykończenia połączenia ościeżnicy aluminiowej ze ścianą powinno przypominać spoinę trójkątną i zachodzić co najmniej 6 mm na ościeżnicę i ścianę. Masa musi zapewniać wodoszczelność.

Producent ślusarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, rusztowaniem, kadrą pracowników wykwalifikowanych itd. niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania na budowie.

Wypożyczenie:

W drzwiach o ciężarze do 100 kg stosować 3 zawiasy - jeden w dolnej części skrzydła, 2 na górze.

Zawiasy z regulacją pionową i poziomą.

Zamki antywłamaniowe

Wszystkie uszczelki z kauczuku EPDM.

Wkręty montażowe, w akcesoriach - wszystkie ze stali nierdzewnej.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST oraz instrukcji producenta systemu ślusarki.

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085

Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-72/B-10180.

Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki okiennej, witryn, drzwi, żaluzji i rolet należy sprawdzać:

- zgodność wymiarów

- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana

- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych

- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć

- wodoszczelność przegród.

7.OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót jest 1m², który jest zgodny z jednostką obmiarową wg Przedmiaru Robót.

Obmiar robót obejmuje:

- wykonanie i montaż : drzwi zewnętrznych do kotłowni.

8.ODBIÓR ROBÓT.

Na podstawie przeprowadzonej kontroli wykonanych robót (pkt.6) Inżynier dokona odbioru zgodnie z ST "Wymagania ogólne".

Odchyłki w wykonaniu prac przekraczające tolerancje określone w pkt. 5. spowodują nieodebranie tych prac przez Inżyniera, który zarządzi ponowne ich wykonanie.

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

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,

- dziennik budowy,

- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

- protokoły obioru materiałów i wyrobów,

- wyniki badań laboratoryjnych,

- ekspertyzy.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Wykonane i odebrane prace zostaną płacone wg ustaleń umowy z Wykonawcą.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST.

PN-88/B-10085 + zmiana A1 i A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Arkady 1989