**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Inwestycja:**

Roboty remontowo-budowlanych związane z przebudową, remontem i roboty związane z dostosowaniem strefy wejściowej mających na celu poprawę dostępności dla osób z niepełnosprawnościami.

**Zamawiający:**

Województwo Opolskie ul. Piastowska 14, 45-082 Opole - Opolskie Centrum Edukacji ul. Głogowska 27 45-315 Opole

**Adres inwestycji:**

Filia Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej w Brzegu

Ul. Ofiar Katynia 25, 49-300 Brzeg

**Opracował: inż. Marek Stańczyk**

**SPIS TREŚCI:**

SST-00 – Wymagania ogólne

SST-01 – Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

SST-02 – Roboty ziemne

SST-03 – Zagospodarowanie terenu, roboty brukarskie

SST-04 – Posadzki i okładziny z płyt kamiennych

SST-05 – Stolarka budowlana

|  |  |
| --- | --- |
| **SST – 00** | **Wymagania ogólne**  |

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót związanych z przebudową, remontem i roboty związane z dostosowaniem strefy wejściowej mających na celu poprawę dostępności dla osób z niepełnosprawnościami w Filii Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej w Brzegu ul. Ofiar Katynia 25, 49-300 Brzeg

Szczegółowy zakres opracowania został opisany w dokumentacji projektowej na którą składają się: przedmiar, opis techniczny, rysunki oraz wytyczne określające wymagania w zakresie remontów i dostosowania wejść, schodów i pochylni dla osób niepełnosprawnych, które stanowią integralną część materiałów przetargowych.

**1.2 Zakres specyfikacji technicznej**

Zakres niniejszej specyfikacji obejmuje wykonanie robót w następujących branżach:

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

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Wszelkie prace powinny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji technicznych w budownictwie. Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej. W trakcie prowadzonych robót, mogą wystąpić elementy nieprzewidziane w niniejszej specyfikacji. W każdej sytuacji należy zgłosić się do Inspektora celem ustalenia dalszego sposobu postępowania. W przypadku jakichkolwiek nieprzewidzianych uszkodzeń należy niezwłocznie powiadomić przedstawiciela Zamawiającego. Wszystkie użyte materiały, sprzęty i urządzenia muszą posiadać aprobatę techniczną. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w niniejszym opracowaniu służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania oraz określenia właściwości i wymogów technicznych rozwiązań. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań w oparciu o produkty i wyroby innych producentów pod warunkiem spełnienia tych samych właściwości technicznych oraz uzyskania zgody projektanta-Zamawiającego.

**1.3. Określenia podstawowe**

Zgodne i zawarte w: Polskich Normach, przepisach prawa budowlanego, dokumentach dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonywania i odbioru robot, literaturze technicznej.

W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

* SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
* Kod CPV - oznaczenie liczbowe działu grupy, klasy, kategorii robót zgodnie określeniami Wspólnego Słownika Zamówień (**Rozporządzenie Komisji WE nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV**)
* kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji robót
* książka obmiaru – książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robot w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników; wpisy w książki obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inwestora.
* Przedstawiciel Zamawiającego – ew. inspektor nadzoru inwestorskiego.

**1.5**. **Warunki dotyczące przetargu i przygotowania oferty:**

Części składowe dokumentacji przetargowej mają charakter uzupełniający się wzajemnie. Oferta wykonawcy powinna uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją remontu, o których informacja znajduje się w dokumentacji przetargowej (przedmiarach, opisach, wykazach, rysunkach) oraz tych, które wykonawca powinien uwzględnić przy realizacji remontu.

Oferent jest zobowiązany do zawarcia w wycenie wszystkich materiałów, również pomocniczych, wszystkich niezbędnych robót i pracy sprzętu, wszystkich kosztów niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu Umowy oraz koniecznych z punktu widzenia sztuki budowlanej, które to nie zostały sprecyzowane w dokumentacji przetargowej.

Oferent jest odpowiedzialny za prawidłowe obliczenie ilości robót tak, aby obejmowały one kompletną i poprawną realizację przedmiotu Umowy. Ilości robót podane przez projektanta mają charakter pomocniczy, nie powinny być jedyną podstawą przygotowania oferty. Oferent powinien zweryfikować obmiary na podstawie dokumentacji, wizji lokalnej, zasad sztuki budowlanej i doświadczeń przy podobnych realizacjach.

**1.6.Wymagania ogólne**

a) Ogólne wymagania dotyczące robot:

Wykonawca robot jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

b) Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren remontu wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dokumentację techniczną.

c) Zgodność robót z dokumentacją przetargową

Dokumentacja przetargowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy są obowiązujące dla Wykonawcy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową i SST. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

d) Zabezpieczenie terenu budowy:

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu remontu w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

e) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania remontu i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren remontu, podejmować wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

f) Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

g) Materiały szkodliwe dla otoczenia:

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

h) Ochrona własności publicznej i prywatnej:

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

i) Bezpieczeństwo i higiena pracy:

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

j) Ochrona i utrzymanie robót:

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego). Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do wywiezienia z terenu robót wszystkich materiałów pochodzących z rozbiórek czy demontażu i nie nadających się do ponownego wbudowania, a także ich utylizację.

k) Stosowanie się do prawa i innych przepisów:

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Źródła uzyskania materiałów:**

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane”( Dz.U.04.92.881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robot budowlanych, jeżeli jest:

* oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normalizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
* umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
* oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST, SST w czasie postępu robot.

**2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom:**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdą się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

**2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów:**

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

**2.4.Szczegołowe dane o materiałach:**

W poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych przedstawiono występujące w danych rodzajach robót materiały. Szczegółowe dane materiałów – zgodnie z dokumentacją przetargową.

**2.5. Wariantowe stosowanie materiałów:**

Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń czy ich elementów należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy „prawo zamówień publicznych”. Oznacza to, że wykonawca może zaoferować materiały czy urządzenia równoważne pod warunkiem, że klasa ich jakości będzie odpowiadać podanej w materiałach przetargowych oraz będą zachowane parametry techniczne i jakościowe. W takiej sytuacji należy również podać nazwę dostawcy, producenta oraz nazwę oferowanego materiału czy urządzenia i udokumentować jego jakość, celem porównania. Do oferty należy załączyć dokumentację dopuszczającą proponowane rozwiązania materiałowo-techniczne do stosowania w budownictwie.

**3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, projektowej , SST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Winien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

**4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

**5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, wymaganiami, SST oraz poleceniami Zamawiającego. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzuceniu materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej i SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robot oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilania w media tj. energia elektryczna, woda, centralne ogrzewanie, niezbędne do prowadzenia robot.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robot i jakości materiałów zgodnie z wymaganiami zawartymi SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, zgodnie z wytycznymi w pkt. 2.1.

**7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

**7.1.Ogólne zasady przedmiaru robót:**

Przedmiar robót zostanie wykonany według zasad podanych w odpowiednich katalogach nakładów rzeczowych.

**7.2.Ogólne zasady obmiaru robót:**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją przetargową i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego . Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należytego wykonania przedmiotu umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową.

**7.3.Zasady określania ilości robót i materiałów:**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo i pionowo wzdłuż linii osiowej. Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m3 jako długość pomnożona przez średni przekrój.

**7.4.Czas przeprowadzenia obmiaru:**

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem w obecności Przedstawiciela Zamawiającego. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

**8.1.Odbior robót zanikających i ulegających zakryciu:**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca z powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową.

**8.2.Odbiór częściowy:**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, stanowiących zakończony odrębny element budowlany, itp. wymieniony w dokumentacji przetargowej. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

**8.3.Odbiór końcowy robót:**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i SST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.

Z czynności odbioru końcowego sporządzony zostanie przez strony pisemny protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w jego toku, w tym listę ewentualnie stwierdzonych wad i usterek oraz ustalony przez Zamawiającego termin na ich usunięcie.

Przed zgłoszeniem robót do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie niezbędne testy i pomiary.

W odniesieniu do urządzeń, stolarki i materiałów wbudowanych:

1. Deklaracja Właściwości Użytkowych,
2. Instrukcja stosowania, obsługi wraz z informacją dotyczącą bezpieczeństwa użytkowania.
3. Gwarancje producentów materiałów i urządzeń z zastrzeżeniem, że warunki tych gwarancji nie mogą być inne niż określone w umowie o wykonanie robót budowalnych, lub w przypadku rozbieżności pomiędzy treścią tych gwarancji a zapisami umowy o wykonanie robót budowalnych nadrzędne będą zapisy wynikające z umowy o wykonanie robót budowlanych,
4. Na życzenie Zamawiającego, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu certyfikaty na znak budowlany lub CE, deklaracje właściwości użytkowych dotyczące stosowanych materiałów budowlanych i urządzeń technicznych,

**8.4.Dokumenty odbioru końcowego:**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

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

**8.5.Odbiór ostateczny (pogwarancyjny):**

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

**9. ROZLICZANIA ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

 **I PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1.Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących**:

Nie przewiduje się odrębnego rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących.

**9.2.Podstawa płatności:**

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy.

Cena ryczałtowa jest ceną ostateczną i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót dodatkowych, nieprzewidzianych a koniecznych do wykonania zamówienia. Cena ryczałtowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej realizację.

Cena ryczałtowa robót winna obejmować:

• robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

• wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu,

• wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,

• koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko Wykonawcy,

• podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę. Cena ryczałtowa winna uwzględniać wszystkie czynności i zakres technologiczny konieczny do prawidłowego wykonania zamówienia. Cena ryczałtowa obejmuje zakres określony w dokumentacji przetargowej, a także w obowiązujących przepisach, bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji i przedmiarze robót czy też nie a jest konieczne do prawidłowego wykonania zamówienia.

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. u. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.)

Dz.U.01.138.1554 Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Dz.U.03.120.1126 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dz.U.02.108.953 Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Dz.U.04.202.207 Szczegółowy zakres i forma dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowy.

Dz.U.04.92.881 Wyroby budowlane.

Dz.U.04.237.2375 Europejskie aprobaty techniczne oraz polskie jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.

Dz.U.04.130.1386 Kontrola wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.

Dz.U.04.130.1387 Próbki wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.

Dz.U.04.195.2011 Systemy oceny zgodności, wymagania, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposób oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.

Dz.U.04.198.2041 Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym.

Dz.U.04.180.1861 Sposób prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych.

Dz.U.04.249.2497 Aprobaty techniczne oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.

M.P.04.32.571 Wykaz mandatów udzielonych przez Komisję Europejską na opracowanie europejskich norm zharmonizowanych oraz wytycznych do europejskich aprobat technicznych, wraz z zakresem przedmiotowym tych mandatów.

M.P.96.19.231 Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielane przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Dz.U.97.111.726 Zmiana ustawy - Prawo budowlane, ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych ustaw. Instrukcja nr 282 „Wytyczne wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”– wydawnictwo Instytut Techniki Budowlanej Warszawa

WYKAZ POLSKICH NORM POWOŁANYCH W ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY1) z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 7 kwietnia 2009 r.)/Dz.U.09.56.461/

**WSZELKIE ROBOTY NIE UJĘTE W NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI NALEŻY WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SST - 01** | **SST.1 – Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe** |

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót przygotowawczych i rozbiórkowych, polegającym na rozebraniu istniejącej nawierzchni z płyt betonowych, betonu, okładzin gresowych oraz usunięciu krawężników i obrzeży (zgodnie z dokumentacją projektową)

**1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3.Zakres robot objętych SST**

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- W zakresie prac przewidzianych jest rozebranie istniejących nawierzchni z płyt betonowych, nawierzchni betonowych, krawężników, okładzin schodów.

- wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki i ich składowanie.

**1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

**2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 “Warunki ogólne”.

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-00 “Warunki ogólne”.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-00 “Warunki ogólne”.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

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

**5.1 Przygotowanie terenu budowy**

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca na własny koszt

powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a

w szczególności:

 ogrodzić plac budowy, ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby

nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.

 wykonać w porozumieniu z Zarządcą drogi tymczasową organizację ruchu.

 wyrównać stosownie do potrzeby teren z wykonaniem niezbędnych dróg

technologicznych.

 zlecić na koszt Wykonawcy nadzory branżowe odpowiednim służbom

administrującym sieci wodociągową, teletechniczną i energetyczną - przebiegające

w pobliżu lub pod parkingiem.

 osuszyć w razie potrzeby teren nadmiernie zawilgocony, poprzez pompowanie

wody z wykopu wskutek jej nawodnienia z uwagi na podwyższony poziom wód

gruntowych lub warunki atmosferyczne.

 wznieść stosowanie do potrzeby tymczasowe budynki lub przystosować budynki

istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania

materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania

materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami,

 zapewnić odpowiednie warunki socjalne i BHP dla pracowników zatrudnionych

na budowie,

 usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące

stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

**5.2 Roboty rozbiórkowe**

 Obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów ujętych w

dokumentacji projektowej, ST lub wskazaniu przez Zarządzającego Realizację

Umowy.

 Roboty rozbiórkowe można wykonywać ręcznie lub mechanicznie w sposób

uzgodniony z Inwestorem.

 Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki wykonane z elementów możliwych

do ponownego wykorzystania powinny być usuwane bez prowadzenia zbędnych

uszkodzeń.

O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć

je na miejsce określone w SST lub wskazane przez Inwestora.

W ramach wykonania robót rozbiórkowych w zakres obowiązków Wykonawcy

wchodzą również:

 przygotowanie stanowiska roboczego,

 przygotowanie, ustawienie czasowych podpór, rozpór, umożliwiających

wykonanie robót,

 wewnętrzny transport poziomy i pionowy narzędzi, lin zabezpieczających i

wszelkiego rodzaju sprzętu pomocniczego,

 utrzymanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych dla pojazdów

samochodowych w celu wywiezienia gruzu i materiałów uzyskanych z

rozbiórki rusztowań, stemplowania itp.,

 wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz

wokół bezpośredniej strefy przy obiektowej oraz wywieszenie znaków

informacyjno - ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,

 uprzątnięcie placu budowy,

 wywiezienie gruntu, gruzu i innych materiałów z rozbiórki i ich składowanie i

utylizacja.

**5.3 Prace pomiarowe i geodezyjne**

 Wytyczenie i sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjno – wysokościowego parkingu. Przyjęto iż parking wybudowany zostanie na istniejących rzędnych terenu. Wyrównane zostaną jedynie miejscowe nierówności. Utrzymane zostaną wszystkie rzędne skrajne krawężnika w stosunku do otaczającego terenu. Granice parkingu wytyczać analogowo, porównując projektowane

odległości do granic działek.

 Wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych

 Zestabilizowanie punktów w sposób trwały

 Wykonanie pomiarów bieżących

 Inwentaryzacja powykonawcza

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

**7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” zgodnie z pkt. 7

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 “Warunki ogólne”, punkt 8.

**9. ROZLICZANIE ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

 **I PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących oraz podstawy płatności podano w ST-00 “Warunki ogólne” , punkt 9.

|  |  |
| --- | --- |
| **SST - 02** | **ROBOTY ZIEMNE.** |

**1.WSTĘP**

**1.1.Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z remontem utwardzenia terenu przed budynkiem.

**1.2 Zakres stosowania SST**

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

**1.3.Zakres robót objętych SST**

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w ramach realizacji robót budowlanych i obejmują:

1. roboty ziemne z przemieszczeniem mas ziemnych i odwiezieniem nadmiaru ziemi,
2. wykonanie podsypek, podbudów

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robot**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacja techniczna, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania Ogólne”.

**2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie materiały malarskie powinny posiadać:

– aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,

– Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobatą Techniczną lub Polskimi Normami,

– Certyfikat na znak bezpieczeństwa

– winny posiadać atest PHZ.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobatą Techniczną.

Zamawiający dokona odbioru materiałów na budowie przed wbudowaniem.

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu, gwarantującego poprawne wykonanie robot. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP.

 koparka podsiębierna o pojemności łyżki 0,40-0,60 m3

 spycharka o mocy 55 kM – 100kM

 samochody samowyładowcze

 urządzenia do zagęszczania (ubijaki, płyty wibracyjne)

Stanowisko robocze winno być zgodne z przepisami bhp i przeciwpożarowymi.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-00 “Warunki Ogólne”.

 Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inwestora pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

 Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

 Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie mogą być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone -odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inwestora.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną.

Przystąpienie do wykonywania robót jest możliwe wyłącznie za zgodą Inwestora, w korzystnych warunkach pogodowych oraz po stwierdzeniu, że inne warunki i etap robót budowlanych spełniają wymóg właściwego prowadzenia prac zasadniczych.

**5.1. Wykonywanie robót**

 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczne w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i

wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

 Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

 Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić w okresie suchym ze względu na wrażliwą strukturę gruntu w kontakcie z wodą (nie dopuścić do nawodnienia gruntu)

 W miejscach występowania gruntów nienośnych należy je usunąć i zastąpić kruszywem łamanym o stopniu zagęszczenia E2=80Mpa.

 Wskaźnik zagęszczenia Is dla warstw podbudów powinien wynosić co najmniej 0,97, moduł odkształcenia podłoża E2.80Mpa, przy czym E2/E1<2,2.

 Należy przestrzegać wszystkich wskazań podanych w dokumentacji geotechnicznej

**5.2. Odwodnienie robót ziemnych**

 Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

 Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwała nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

 Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

**5.3. Odwodnienie wykopów**

 Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

**5.4. Zakres czynności objętych wykonywaniem robót ziemnych:**

KORYTOWANIE:

 zdjęcie warstw gruntu i jego hałdowanie

 roboty pomiarowe

 odspojenie i załadowanie gruntu z korytowania koparką na samochody

 zmiany stanowiska koparki w wykopie w miarę postępu robót

 wykonywania korytowania do zakładanego poziomu (przy utrzymaniu niwelety terenu)

 przemieszczenie mas ziemnych

 przewóz gruntu na wysypisko

 ręczne wyrównanie skarp i dna wykopu

ZAGOSPODAROWANIE TERNU WOKÓŁ TERENU UTWARDZONEGO:

 zasypanie i wyrównanie gruntu wzdłuż krawężnika

 osadzenie darni wzdłuż krawężnika

 siew trawy w pozostałym niezagospodarowanej części działki

PODSYPKI I PODŁOŻA:

 rozścielenie i ubicie warstwami

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁOW**

Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robot z Dokumentacją Techniczna i poleceniami Zamawiającego

**6.1 Kontrola jakości robót**

**6.2. Badania w czasie realizacji i odbioru robót**

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zapewnienie stateczności wykopów

- odwodnienia wykopów

- wykonanie grubości warstw podsypki i zasypki

- zagęszczenie podsypki i zasypki

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych

**6.3. Dopuszczalne tolerancje wykonania robót**

Odchylenia od wartości projektowanych nie powinny być większe niż:

- dla spadków terenu ±0,02%

- dla spadków rowów odwadniających ±0,05%

- dla rzędnych dna wykopu fundamentowego ± 5 cm

- dla wymiarów w planie wykopów rozpartych i dla pozostałych wykopów o

szerokości dna poniżej 1,5m ± 5 cm

- dla wymiarów w planie wykopów o szerokości dna większej 1,5m ± 15 cm

**7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robot podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robot podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

* sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
* sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 “Wymagania ogólne”.

|  |  |
| --- | --- |
| **SST – 03** | **ZAGOSPODAROWANIE TERENU** |

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki brukowej na warstwach podbudowy.

**1.2. Zakres stosowania SST**

 Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robot wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. Zakres robot objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

a) chodnika i opaski utwardzonych z kostki betonowej szarej gr 6cm.

b) osadzenie krawężników i obrzeży betonowych.

c) wykonanie humusowania terenów wokół chodnika i dokonanie siewu trawy

**Uwaga:**

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej.

Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

**2. MATERIAŁY**

**2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące mat., ich pozyskiwania i składowanie podano w ST pkt. 2

**2.2 Betonowa kostka brukowa**

Należy zastosować kostkę betonową grubości 6 cm typu „holand” koloru wapień dewoński

**2.2.1. Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

**2.2.2. Wygląd zewnętrzny**

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek

równe i proste, wklęśnięcia nie powinny przekraczać:

- 2 mm, dla kostek o grubości < 80 mm,

**2.2.3. Kształt, wymiary i kolor kostki brukowej**

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm,

- na szerokości ± 3 mm,

- na grubości ± 5 mm.

**2.2.4. Wytrzymałość na ściskanie**

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

**2.2.5. Nasiąkliwość**

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PNB-06250 i wynosić nie więcej niż 5%.

**2.2.6. Odporność na działanie mrozu**

Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN-B-06250.

Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,

- strata masy nie przekracza 5%,

- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie

zamrażanych nie jest większe niż 20%

**2.2.7. Ścieralność**

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111

powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

**2.3. Krawężniki**

- chodnikowe - Ow -I 6/20 wg BN-80/6775-03/04

- drogowe - betonowe jednowarstwowe, ścięte, 15x30 cm, zgodnie z BN-80/6775-

03/01

**2.4. Podbudowy i podsypka**

- piasek odpowiadający wymogom PN-B-11113

- kruszywo kamienne naturalne

- kruszywo łamane 16-31,5 mm

- cement portlandzki klasy 32,5 wg PN-B-19701

Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy

układanej jednowarstwowo.

**2.5. Ławy pod krawężniki i odwodnienie**

Beton B15 i B25 wg PN-B-06250.

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-00 Warunki Ogólne.

Układanie betonowej kostki brukowej może odbywać się:

a) ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,

b) mechanicznie przy zastosowaniu układarek,

Do przycinania kostek należy stosować przycinarki lub szlifierki kątowe. Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne płytowe z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży. Do wytwarzania podsypki cementowo-piaskowej i zapraw należy stosować betoniarki.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-00 Warunki Ogólne.

Transport betonowych kostek brukowych. Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie. Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min. 0,7 R, kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie. Kostki betonowe można również przewozić samochodami na paletach transportowych producenta.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST pkt. 5

**5.2. Podłoże**

Podłoże (koryto) pod nawierzchnię z kostki brukowej należy wyprofilować ręcznie lub mechanicznie, oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń i zagęścić mechanicznie (Is = 0,97). Grunt odspojony w czasie korytowanie należy wywieść lub użyć do niwelacji terenu.

Przygotowanie podłoża należy wykonać bezpośrednio przed wykonaniem nawierzchni.

**5.3. Podbudowa**

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod ułożenie nawierzchni z kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją projektową. Podbudowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do podbudowy, co zapewnia warstwa odcinająca z piasku. Kruszywo podbudowy należy układać w warstwach nie przekraczających 10 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jedna warstwa to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość poszczególnych warstw zgodnie z dokumentacją projektową. Wskaźnik zagęszczenia Is powinien wynosić co najmniej 0,97, moduł odkształcenia podłoża E2.80Mpa, E2/E1<2,2.

**5.4. Podsypka**

Na podsypkę należy stosować piasek gruby, odpowiadający wymaganiom PN-B-06712, stabilizowany cementem w stosunku 4:1.Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5cm. Podsypka powinna być, zagęszczona i wyprofilowana.

**5.5. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych**

Kostkę układa się na podsypce piaskowo - cementowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

**5.6. Krawężniki**

Krawężniki i elementy odwodnienia liniowego układać na ławie betonowej. Spoiny między elementami wypełnić zaprawą cementową. Ławy pod krawężniki drogowe wykonać z oporem.

**5.7. Spoiny i szczeliny dylatacyjne**

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem, spełniającym wymagania pkt 2.1.1 b). Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieceniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami gumowymi.

**5.8. Warunki atmosferyczne**

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5 oC. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0oC do +5oC, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła np. matami ze słomy, papą itp.

**5.9. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu**

Nawierzchnię z betonowej kostki brukowej można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST pkt. 6.

**6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producenci kostek brukowych, płyt ażurowych, krawężników posiadają atesty wyrobów. Niezależnie od posiadanego atestu, Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobów na ściskanie.

**6.3. Badania w czasie robót**

6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy. Sprawdzeniu podlega: stopień zagęszczenia, rzedne, spadki podłużne i poprzeczne.

6.3.2. Sprawdzenie podbudowy. Sprawdzenie podbudowy w zakresie grubości warstw, wymaganych spadków poprzecznych oraz stopnia zagęszczenia.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni. Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami wg pkt 5.6 niniejszej SST:

- pomierzenie szerokości spoin,

- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),

- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,

- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

**6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni**

6.4.1. Sprawdzenie równości

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzić należy za pomocą łaty.

Dopuszczalny prześwit pod łatą 4 m nie powinien być większy niż 1,0 cm.

**6.5. Częstotliwość pomiarów**

Częstotliwość pomiarów dla cech geometrycznych nawierzchni z kostki brukowej,

wymienionych w pkt 6.4 powinna być dostosowana do powierzchni wykonanych

robót. Zaleca się, aby pomiary cech geometrycznych wymienionych w pkt 6.4 były

przeprowadzone nie rzadziej niż 2 razy na 100 m2 nawierzchni i w punktach

charakterystycznych dla niwelety lub przekroju poprzecznego oraz wszędzie tam,

gdzie poleci Inwestor.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST – 00” Wymagania ogólne” zgodnie z punkt 7.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

**8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,

- wykonanie podbudowy,

- wykonanie podsypki,

**9.** **OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH - PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących oraz podstawy płatności podano w ST-00 Warunki ogólne , punkt 9.

|  |  |
| --- | --- |
| **SST – 04** | **POSADZKI I OKŁADZINY Z PŁYT KAMIENNYCH** |

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek i okładzin z płytek granitowych mrozoodpornych.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robot wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3 Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek i okładzin z płytek granitowych mrozoodpornych tj,

REMONT SCHODÓW WEJŚCIA GŁÓWNEGO I BOCZNEGO

- Płytki na posadzce (podest dzielony na maksymalnie 3 płyty)

Ułożenie płyt granitowych posadzkowych mrozoodpornych antypoślizgowych gr. 3 cm na klej elastyczny mrozoodporny i fugą elastyczną mrozoodporną szer. 6mm

- Płyty na stopniach

Ułożenie na stopniach jednolitej mrozoodpornej antypoślizgowej płyty granitowej gr. 3cm szer. 35cm na klej elastyczny mrozoodporny i fugą elastyczną mrozoodporną szer. 6mm

- Płyty na podstopniach

Ułożenie na podstopniach jednolitej polerowanej płyty granitowej gr. 2 cm szer. 12 cm, na klej elastyczny mrozoodporny i fugą elastyczną mrozoodporną szer. 6mm

- Płyty na murkach

Ułożenie płyt granitowych posadzkowych mrozoodpornych polerowanych gr .3,0cm na klej elastyczny mrozoodporny i fugą elastyczną mrozoodporną szer. 6mm

Dodatkowo wszystkie okładziny z płyt po ułożeniu należy zagruntować preparatem do

granitu.

**1.4. Ustalenia ogólne**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami i z definicjami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej OST „Wymagania Ogólne".

**2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie materiały powinny posiadać:

– aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,

– Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobatą Techniczną lub Polskimi Normami,

– Certyfikat na znak bezpieczeństwa

– winny posiadać atest PZH

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ogólnej

specyfikacji technicznej OST „Wymagania Ogólne", pkt 2.

**2.2 .Kompozycje klejące**

Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich

aprobat technicznych.

Do okładzin zewnętrznych używać zapraw mrozoodpornych i elastycznych.

**2.3 Płyty granitowe**

Powinny odpowiadać wymaganiom jednej z wymienionych norm: PN-EN 159:1996, PN-EN

176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Rodzaj i wymiary płyt dla poszczególnych prac podano w przedmiarach robót oraz w p.1.3 niniejszej SST 03.00.00

**2.4. Zaprawy do spoinowania**

Muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm. Każda partia

materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany. Proponuje się spoinę elastyczną szer. 6mm.

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Do wykonywania robót należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do ewentualnego czyszczenia powierzchni podłoża,

- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,

- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,

- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,

- łaty do sprawdzania równości powierzchni,

- poziomnice,

- wkładki dystansowe,

- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do

przygotowywania kompozycji klejących,

- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-00 “Warunki ogólne”. Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w odpowiedni sposób zabezpieczone przed uszkodzeniem

**5. WYKONANIE ROBÓT**

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

**5.1. Warunki przystąpienia do robót**

Temperatura nie powinna być niższa niż +5 °C w ciągu całej doby.

Dla robót na Tarsie przed ułożeniem płytek - ukończone i odebrane przez Inspektora wszystkie warstwy konstrukcyjne i izolacje.

**5.2. Wykonanie wykładziny/okładziny z płytek**

Płyty przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni oraz

wyznaczyć linię, od której układane będą płytki. Następnie przygotowuje się kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta. Należy rozprowadzić ją po podłożu pacą ząbkowaną, ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej

powinna pozwolić na wykonanie posadzek w ciągu 10 minut. Po nałożeniu kompozycji klejącej płytki układa się od wyznaczonej linii. Nakładając płytkę, należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1-2 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod

płytką miała grubość 6-8 mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe. Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin między płytkami. Po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania na menisk wklęsły. W wykładzinie należy wykonać dylatację w miejscach dylatacji podkładu, a szczeliny dylatacyjne wypełnić masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Masa dylatacyjna i wkładki dylatacyjne powinny mieć aktualną aprobatę techniczną.

**5.3. Kontrola wykonania**

Kontrola wykonanej posadzki i okładzin powinna obejmować:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową,

- stan podłoży na podstawie protokołów badań między operacyjnych,

- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,

- prawidłowość wykonania przez sprawdzenie:

- przyczepności, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,

- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łatą o długości 2 m (odchylenie to nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łaty),

- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin łatą z dokładnością do l mm,

- grubości warstwy kompozycji klejącej pod płytkę, która nie powinna przekraczać grubości określonej przez producenta.

**5.4. Konserwacja okładzin i wykładzin ceramicznych**

Konserwacja okładzin polega na okresowym zmywaniu ich wodą z detergentami lub innymi

środkami zalecanymi przez producenta oraz na uzupełnianiu ubytków zaprawy do fugowania.

**6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST-00 “Warunki ogólne”.

Kryteria oceny jakości i odbioru.

\* sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia posadzek

\* sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,

\* sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST – 00” Wymagania ogólne” zgodnie z punkt 7.

**8. ODBIÓR**

Odbiór gotowych okładzin następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót. Okładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, okładzina lub wykładzina nie powinna zostać przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań;

- jeżeli to możliwe, poprawić okładzinę i przedstawić ją do ponownego odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i posadzki oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę – obniżyć wartość wykonanych robót,

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania – usunąć okładzinę i wykonać ją ponownie.

Protokół odbioru gotowych posadzek powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,

- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania posadzek lub okładzin z zamówieniem.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących oraz podstawy płatności podano w ST-00 Warunki ogólne , punkt 9.

|  |  |
| --- | --- |
| **SST – 05** | **Stolarka budowlana**  |

1. **Nazwa zadania: Wymiana stolarki drzwiowej.**

**1.1. Przedmiot i zakres robót :**

Przedmiotem zamówienia jest:

1.1.1.Wymiana istniejącej stolarki drzwiowej

Zakres obejmuje wymianę stolarki drzwiowej na nową wykonaną z aluminium wraz z obróbkami tynkarskimi z zachowaniem kolejności robót:

* zabezpieczenie podłóg w pomieszczeniach foliami
* demontaż skrzydeł drzwiowych poprzez zdjęcie z zawiasów
* demontaż ościeży z wykuciem z muru
* dostawa i wstawienie nowych drzwi wg uzgodnionych wzorów,
* mocowanie do ścian i dachu budynku zgodnie z technologią przewidzianą przez producenta stolarki
* uszczelnienie pianką poliuretanową -uszczelniającą styk ościeżnicy z murem,
* usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki i wywiezienie z terenu budynku,
* wyczyszczenie pomieszczeń po wymianie drzwi, uprzątnięcie gruzu i doprowadzenie do porządku pomieszczeń i terenu wokół budynku.

**1.2. Roboty towarzyszące i tymczasowe :**

Nie przewiduje się robót towarzyszących i tymczasowych. Przewidziany zakres obejmuje całość prac związanych z zadaniem.

**1.3. Informacja o terenie budowy:**

Prace budowlane wykonywane będą w budynkach czynnych.

Wymianę drzwi przeprowadzać w okresie sprecyzowanym w umowie.

1. **Wymagania dotyczące materiałów:**

**2.1. Stolarka drzwiowa**

Przy wykonywaniu robot objętych niniejszą specyfikacją techniczną szczegółową występują niżej wymienione materiały podstawowe:

* Drzwi aluminiowe zewnętrzne
* Drzwi o szerokości w świetle przejścia minimum 90 cm -szerokość nie może być pomniejszona przez skrzydło, drzwi powinny kontrastować z tłem ścian i posadzki z dostępną klamką -w kształcenie litery C, mogą wyróżniać się barwnie całe drzwi lub tylko ościeżnice; wysokość montowanych klamek zamków na wys. 80-110 cm.; uchwyty klamki są obsługiwane przy użyciu jednej ręki bez konieczności ruchu obrotowego nadgarstka oraz mocnego chwytania i ściskania, przejście powinno być bezprogowe, drzwi łatwe do otwierania zarówno przez użytkowników wózków, jak i osoby słabsze fizycznie, np. uszkodzeniem kończyn górnych. Maksymalna siła, jakiej trzeba użyć przy obsłudze drzwi, wynosi 10 N;
1. izolacyjność termiczna - zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów techniczno-budowlanych);
2. drzwi powinny się otwierać na zewnątrz pomieszczeń

Materiały należy przechowywać w magazynach suchych, przewiewnych, zabezpieczonych przez opadami atmosferycznymi.

**2.2. Inne materiały uzupełniające**

* pianka uszczelniająca poliuretanowa,
* kotwy montażowe ze stali nierdzewnej do mocowania ościeżnic okiennych i drzwiowych,
* silikon akrylowy wodoodporny.

Wszystkie materiały powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne i być dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Atesty na okna i parapety należy przedstawić Inwestorowi przed przystąpieniem do montażu.

1. **Wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót winien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do prowadzenia robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem oraz przeprowadzonych badań wymaganych przez BHP.

Przedmiotowy zakres robót nie wymaga zastosowania specjalistycznego sprzętu i maszyn budowlanych. Przewiduje się jedynie zastosowanie:

* wiertarki udarowej do nawiercania otworów mocujących,
* wiertarki z mieszadłem do rozrabiania kleju,
* piły ręcznej do przecinania ościeżnic drewnianych przy demontażu,
* drobnych narzędzi wykończeniowych.

**4. Wymagania dotyczące środków transportu**

Do budynku drogi są utwardzone. Utrudnieniem może być ruch pieszych i samochodów na ulicach. Stąd też wskazany dowóz materiałów przez samochody o maksymalnym tonażu 5 ton. Umożliwi to swobodny wjazd i wyjazd.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obowiązujących w centrum miasta oraz na osiedlach przy transporcie materiałów na i z terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby i materiały przez uszkodzeniami mechanicznymi i wpływami atmosferycznymi. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak rzeczowym.

1. **Wymagania dotyczące wykonania robót**

Zgodnie z zapisami zawartymi w specyfikacji ogólnej.

1. **Kontrola i odbiór robót**

Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za wykonanie robót.

Nadzór nad robotami ze strony Inwestora będzie prowadzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiorowi podlegać będą poszczególne etapy robót:

* mocowanie nowej stolarki
* uszczelnienie pianką poliuretanową
* regulacja skrzydeł.

Ponadto przeprowadzony zostanie odbiór poszczególnych materiałów budowlanych (przed ich wbudowaniem) na podstawie dostarczonych przez wykonawcę atestów i aprobat technicznych potwierdzających celowość ich zastosowania. Wszelkie etapy robót powinny uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru, a odbiór końcowy i ewentualnie częściowy zakończyć protokołem odbioru. Odbiór końcowy dokonany zostanie komisyjnie w obecności przedstawicieli inwestora, użytkownika oraz wykonawcy.

1. **Zestawienie i zakres robót**

Zestawienie i zakres robót wykonany został przez Inwestora.

W przedmiarze stanowiącym podstawę wyceny przetargowej założono opisaną technologię wykonania oraz określono podstawowe materiały.

1. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność ze specyfikacją techniczną, umową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1. **Organizacja robót budowlanych**

Zaplecze budowlane Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie, jeśli zaistnieje taka potrzeba, w miejscu wskazanym przez Inwestora. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenów robót w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Prace będą wykonywane w czynnym obiekcie. Należy zorganizować roboty z zabezpieczeniem strefy zagrożenia i wydzieleniem ciągów pieszych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć pomieszczenia po zakończeniu robót i doprowadzić pomieszczenia do stanu pierwotnego.

**10.1. Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robot wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

1) lokalizację baz, warsztatów. magazynów, składowisk.

2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

* zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
* możliwością powstania pożaru.
	1. **Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

**10.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Materiały rozbiórkowe zostaną usunięte oraz poddane utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**10.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej.

**10.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

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

**10.6. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego.

**10.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.