

Pracownia Projektowa

41-200 Sosnowiec ul. Partyzantów 9 NIP 644 101 94 28 tel. 32 266 76 21 e-mail: esal@esal.pl

PROJEKT: **MODERNIZACJA STREFY SPORTU I WYPOCZYNKU NA TERENIE BOISK I PLACÓW ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 27 W KATOWICACH**
w ramach : BO-L19/10/X- Sport i rozrywka dla całej rodziny

ADRES INWESTYCJI: **40-648 KATOWICE, UL. ŁĘTOWSKIEGO 18 (działka 31/5 obręb 0119 Ligota)**

INWESTOR: **MIASTO KATOWICE**, z siedzibą 40-098 KATOWICE
ul. Młyńska 4, reprezentowane przez
Dyrektora ZSP22 w Katowicach przy ul. Łętowskiego 18

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY NA TERENIE PUBLICZNYM
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

PROJEKTANT: **mgr inż. Danuła Fredowicz**
up. bud. 679/84

kwiecień 2024

**SPIS SZCZEGÓŁOWYCH SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

KOD CPV	TYTUŁ SST	NUMER SST
	Wymagania ogólne	B-00.00.00
45111300-1	Roboty rozbiórkowe	B-01.00.00
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni	B-02.00.00
45223800-4	Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji	B-03.00.00
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych	B-04.00.00
45410000-4	Roboty tynkarskie	B-05.00.00
	Roboty malarskie	B-06.00.00

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z modernizacją strefy sportu i wypoczynku na terenie boisk i placów zabaw przy Szkole Podstawowej nr 27 (ZSP22) w Katowicach na działce nr 31/5 przy ul. Łętowskiego 18, w ramach Budżetu Obywatelskiego – BO -L-19/10/X.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja służy, jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne objęte szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

1.4 Określenia podstawowe

Ileokroć w SST jest mowa o:

1.4.1 obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

1. budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
2. budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
3. obiekt małej architektury

1.4.2 obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

1. kultu religijnego, jak : kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
2. posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
3. użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak : piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.4.3 tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany niepołączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.4.4 budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.5 robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.6 urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.7 terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.8 prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.4.9 dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.10 terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego :

1. obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
2. bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

1.4.11 aprobachie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.12 właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

1.4.13 wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu, jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.14 organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. O samorządach zawodowych Architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)

- 1.4.15 obszarze oddziaływania obiektu** – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
- 1.4.16 opłacie** – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
- 1.4.17 drodze tymczasowej (montażowej)** – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- 1.4.18 Kierowniku budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.4.19 rejestrze obmiarów** – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- 1.4.20 laboratorium** – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- 1.4.21 materiałach** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 1.4.22 odpowiedniej zgodności** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.23 poleceniu Inspektora nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.24 Projektancie** – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.25 rekultywacji** – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

1.4.26 przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.4.27 części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.28 ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych

1.4.29 Inspektorze nadzoru – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Zamawiającego, upoważnioną do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, jak również Zamawiającego.

1.4.30 rozwiązania równoważne - Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów równoważnych do tych przyjętych w SIWZ i jej załącznikach (m.in. dokumentacji projektowej), jednak o parametrach i jakości nie gorszej od zaproponowanej przez Zamawiającego.

-Zamawiający ma prawo oceny rozwiązań równoważnych poprzez analizę parametrów zawartych w opisie w dokumentacji technicznej oraz niniejszym opracowaniu.

-Zgodnie z Art. 101 ust. 5 ustawy Pzp, Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego w SIWZ i jej załącznikach, jest obowiązany, przed złożeniem oferty a także przed przystąpieniem do robót, wykazać, że zaproponowane przez niego materiały są równoważne z wymaganiami określonymi przez zamawiającego. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest podać w ofercie nazwy i producentów przyjętych do wyceny i realizacji zamówienia oferowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca winien przedłożyć odpowiednie dokumenty (w języku polskim) opisujące techniczne parametry, wymagane certyfikaty i inne dokumenty pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że zaproponowane materiały spełniają warunek równoważności.

-W przypadku niewskazania przez Wykonawcę na formularzu *Oferta*, że zastosuje rozwiązania równoważne, Zamawiający uzna, iż Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia zgodnie z rozwiązaniami wykazanymi w SIWZ i jej załącznikach.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy.

1.5.2 Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Zamawiający ma prawo oceny rozwiązań równoważnych poprzez analizę parametrów zawartych w opisie w dokumentacji technicznej oraz niniejszym opracowaniu i opisanych jako kryteria oceny równoważności oraz ocenę zgodności przyjętych rozwiązań z ustaleniami wynikającymi z dokumentacji technicznej stanowiącej załącznik do wniosku w odpowiedniej procedurze administracyjnej poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych na podstawie Ustawy Prawo budowlane.

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

1. utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na :

1. lokalizację baz, warsztatów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
2. środki ostrożności i zabezpieczenia przed :
 - 2.1. zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - 2.2. zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - 2.3. możliwością powstania pożaru.

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

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

1.5.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkie pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych na mapie do celów projektowych.

1.5.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

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

1.5.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

1.5.10 Ochrona i utrzymanie robót

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

1.5.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2 Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych z jakiegokolwiek złoża. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba, że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

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 zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia, jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

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 nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości

Wykonawca powinien opracować i przedstawić do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać :

- _organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- _organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- _plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- _wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- _wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,

_system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterownia jakością wykonywanych robót,

_wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

_sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru

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

_rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,

_sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia, jakość materiałów.

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

6.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być

z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co, do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbkę dostarczoną przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4 Badania i pomiary

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 Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6 Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raportu Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite

koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7 Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem M S W i A z 1998 r. (Dz.U.99/98),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :
- Polską normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu M S W i A z 1998 r.(Dz.U.98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8 Dokumenty budowy

6.8.1 Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrole wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

6.8.2 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wyżej wymienionych następujące dokumenty :

1. dokumentacja projektowa,
2. dziennik budowy,
3. zgłoszenie robót budowlanych,
 1. protokoły przekazania terenu budowy,
 2. umowy cywilno- prawne z osobami trzecimi,
 3. protokoły odbioru robót,
 4. protokoły z narad i ustaleń,
 5. instrukcje i gwarancje producentów na materiały i urządzenia wbudowane,

6. operaty geodezyjne,
7. plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
8. książkę obmiarów.

6.8.3 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Podczas odbioru Jakiegokolwiek błęd (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej, w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR- ach oraz KNNR- ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4 Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom :

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

- a) Odbioru końcowego dokonuje się po całkowitym zakończeniu wszystkich robót budowlanych, na podstawie przedłożonego przez Wykonawcę oświadczenia kierownika budowy/robót o zakończeniu wszystkich robót budowlanych oraz po dokonaniu innych czynności przewidzianych przepisami ustawy Prawo Budowlane, w zawiązku z zakończeniem wykonywania robót budowlanych, potwierdzonych pisemnie przez Inspektora nadzoru. Potwierdzenie takie następuje po usunięciu wszystkich wad istotnych stwierdzonych przez Inspektora nadzoru.
- b) Przystąpienie do odbioru końcowego przeprowadzonego komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, Inspektora nadzoru oraz w obecności Wykonawcy, następuje w terminie 7 dni roboczych od daty zgłoszenia wykonania całości

robót budowlanych objętych przedmiotem niniejszej Umowy i po przedłużeniu kompletnych dokumentów niezbędnych do dokonania odbioru końcowego.

c) W przypadku stwierdzenia, w trakcie odbioru końcowego, wad istotnych uniemożliwiających użytkowanie przedmiotu umowy, Zamawiający odmówi dokonania odbioru końcowego a Strony ustalą termin ich usunięcia z uwzględnieniem czasu niezbędnego na wykonanie prac z tym związanych. Ponowne przystąpienie do odbioru końcowego przez Zamawiającego nastąpi w ciągu 3 dni roboczych od daty ponownego zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru. Wyznaczenie terminu usunięcia wad nie oznacza przedłużenia terminu zakończenia robót przez Wykonawcę.

d) Komisja dokonująca odbioru końcowego sporządza protokół odbioru.

8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- o dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- o szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- o recepty i ustalenia technologiczne,
- o wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- o deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- o rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- o geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu
 - o kopię mapy zasadniczej (3 egz.) powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w terminie umownym Wykonawca winien podać tzw. numer KERG dokumenty użytych materiałów oraz wyposażenia
 - karty techniczne
 - instrukcje montażu
 - instrukcje użytkowania, konserwacji, przeglądów, konserwacji
 - certyfikaty

- Wykonawca udzieli pisemnej gwarancji na wykonane roboty i nawierzchnię specjalistyczną. Jeśli warunki gwarancyjne wymagają dokonywania okresowych przeglądów, to te przeglądy wykona i opłaci Wykonawca.
- certyfikat z kontroli całości nawierzchni specjalistycznej wykonanej na placu zabaw, potwierdzającej zgodność z normami, przeprowadzoną przez specjalistę ds. bezpieczeństwa placów zabaw lub akredytowaną jednostkę inspekcyjną.
- dziennik budowy.

Nawierzchnia trawiasta wymaga w okresie gwarancji odpowiedniej pielęgnacji, którą wykona Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ustalenia ogólne

Warunki płatności określa umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

9.2 Ustalenia szczegółowe

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla danej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenia ryczałtowe robót będą obejmować :

1. robociznę bezpośrednią wraz z narzutami

2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
3. wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
4. koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
5. podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

Dz. U. 1994 Nr 89 poz.414 **Ustawa** z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane**

-z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie**

-z późniejszymi zmianami.

Dz.U. 2004 Nr 92 poz. 881 **Ustawa** z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o wyrobach budowlanych**

- z późniejszymi zmianami.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

B-01.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych rozbiórkowych i demontażowych związanych z modernizacją strefy sportu i wypoczynku na terenie boisk i placów zabaw przy Szkole Podstawowej nr 27 (ZSP22) w Katowicach na działce nr 31/5 przy ul.Łętowskiego18, w ramach Budżetu Obywatelskiego – BO -L-19/10/X.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu demontaż fragmentów fundamentów betonowych znajdujących się na placu zabaw wraz znajdujących się na terenie ZSP 11 w Gliwicach.

Zaplanowano następujący zakres prac rozbiórkowych:

- wywóz i utylizacja elementów wyposażenia placu zabaw przeznaczonych do likwidacji,
- oczyszczenie terenu z pozostałości po rozbiórce i wyrównanie terenu.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Materiały pochodzące z rozbiórki

Rozbiórka będzie prowadzona bez odzysku materiałów. Materiały powstałe w wyniku prac rozbiórkowych: materiał roślinny i elementy wyposażenia placu zabaw przeznaczone do demontażu i utylizacji należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować w odpowiedni sposób. Materiały pozyskane z rozbiórki i przeznaczone do utylizacji stanowią własność Wykonawcy i odtransportowany będzie na jego składowisko przy zachowaniu ustaleń *Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw*.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczegółowe wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Używać odpowiedni sprzęt zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

4 TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

Sposób transportu i używanie pojazdów mechanicznych na terenie Skoły uzgodnić z Inspektorem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie i sprzętem mechanicznym ręcznym. Przy rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia. 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*. Elementy betonowe rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu, stali oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki, powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały pyłące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub siatką. Przed wykonaniem robót Wykonawca powinien zabezpieczyć stosownie teren rozbiórki przed dostępem dzieci korzystających z budynku i terenu zaplecza sportowego Szkoły oraz osób nie powołanych oraz przenikaniem zanieczyszczeń na teren boisk sportowych oraz tereny zieleni urządzonej oraz uważać aby nie uszkodzić elementów istniejących infrastruktury nadziemnej. Zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac rozbiórkowych w pobliżu istniejących elementów zagospodarowania terenu oraz drzew i krzewów znajdujących się w pobliżu. Przeprowadzanie prac rozbiórkowych nie może uniemożliwić normalnego funkcjonowania placówki Szkolnej. Prace należy przeprowadzać w czasie gdy placówka Szkoły nie funkcjonuje w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru. Rozbiórka będzie prowadzona bez odzysku materiałów. Pozostałe materiały uzyskane z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować w odpowiedni sposób.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanych prac rozbiórkowych i demontażowych i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu oraz uporządkowania i wyrównania terenu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Jednostkami obmiarowymi są:

-1 kpl. – komplet-elementu wyposażenia placu zabaw przeznaczonego do likwidacji i utylizacji

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasobom odbioru robót zanikających.

Należy ocenić czy elementy przeznaczone do rozbiórki, zostały zdemonstrowane w całości a teren po rozbiórce został wyrównany i uporządkowany a elementy istniejącej infrastruktury i rośliny znajdujące się w pobliżu nie uległy zniszczeniu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami

-Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
B-02.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania robót przy wykonywaniu prac związanych z modernizacją strefy sportu i wypoczynku na terenie boisk i placów zabaw przy Szkole Podstawowej nr 27 (ZSP22) w Katowicach na działce nr 31/5 przy ul. Łętowskiego 18, w ramach Budżetu Obywatelskiego – BO -L-19/10/X w zakresie z nawierzchnią z mat przerostowych.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest, jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zaprojektowano nawierzchnię z mat przerostowych należy zamontować przy urządzeniach zabawowych. Grunt z korytowania przeznaczony na odkład i stanowi własność Wykonawcy i odtransportowany będzie na składowisko przy zachowaniu ustaleń *Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw.*

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

MATY PRZEROSTOWE GUMOWE

Nawierzchnia bezpieczna, wykonana z gumowych mat przerostowych, montowana na gruncie. Maty umożliwiają przerośnięcie trawy. Nawierzchnia montowana za pomocą szpilek montażowych i zacisków systemowych, zgodnie z instrukcją producenta. Najważniejsze parametry techniczne projektowanej nawierzchni z mat przerostowych:

- kolor zielony
- grubość mat – max 20 mm (zaplanowano 22 mm)
- zabezpieczenie krytyczna wysokości upadku - parametr HIC _ 3,0 m
- certyfikat zgodności z normą: PN-EN1177+AC:2019-04

- Atest Higieniczny
- wymiar maty – 100x150 cm.

2.3 Wymagania dotyczące oceny równoważności rozwiązań

W przypadku stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do tych zawartych w projekcie będącym podstawą do sporządzenia niniejszej specyfikacji, Zamawiający ma prawo oceny rozwiązań równoważnych poprzez analizę parametrów zawartych w opisie w dokumentacji technicznej oraz niniejszym opracowaniu i opisanych jako kryteria oceny równoważności oraz ocenę zgodności przyjętych rozwiązań z ustaleniami wynikającymi z dokumentacji technicznej stanowiącej załącznik do wniosku w odpowiedniej procedurze administracyjnej poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych na podstawie Ustawy Prawo budowlane.

- Zgodnie z Art. 101 ust. 5 ustawy Pzp, Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego w SIWZ i jej załącznikach, jest obowiązany, przed złożeniem oferty a także przed przystąpieniem do robót, wykazać, że zaproponowane przez niego materiały są równoważne z wymaganiami określonymi przez zamawiającego. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest podać w ofercie nazwy i producentów przyjętych do wyceny i realizacji zamówienia oferowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca winien przedłożyć odpowiednie dokumenty (w języku polskim) opisujące techniczne parametry, wymagane certyfikaty i inne dokumenty pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że zaproponowane materiały spełniają warunek równoważności. Zamawiający ma prawo oceny rozwiązań równoważnych poprzez analizę parametrów zawartych w opisie w dokumentacji technicznej oraz niniejszym opracowaniu.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych do tych przyjętych w SIWZ i jej załącznikach (m.in. dokumentacji projektowej), jednak o parametrach i jakości nie gorszej od zaproponowanej przez Zamawiającego.

2.4 Kryteria równoważności

W przypadku niewskazania przez Wykonawcę na formularzu *Oferta*, że zastosuje rozwiązania równoważne, Zamawiający uzna, iż Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia zgodnie z rozwiązaniami wykazanymi w SIWZ i jej załącznikach.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczególne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu dowolnego lekkiego sprzętu mechanicznego. Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu w miejscach jego naturalnego zalegania oraz nie spowoduje uszkodzeń istniejących elementów zagospodarowania terenu. Do wykonania robót ziemnych można użyć następującego sprzętu:

- małej koparko-ładowarki,
- zagęszczarki.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Na terenie Szkoły przewozić materiały małym sprzętem do transportu mechanicznego lub ręcznego typu taczka lub innym dowolnym środkiem transportu lub ewentualnie przenosić ręcznie. Sposób transportu materiałów budowlanych na terenie Szkoły powinien być zatwierdzony przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Montaż nawierzchni z mat przerostowych należ wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Roboty budowlane - po demontażu istniejącego wyposażenia i po wycince drzew należy wywieźć poza teren Szkoły elementy przeznaczone do utylizacji. Teren należy uporządkować. Maty przerostowe należy montować po montażu urządzeń zabawowych, zachowując wymagane projektem parametry ewentualnie w trakcie montażu zabawek, uważając aby nie zniszczyć ich elementów – zawsze stosować wytyczne montażu zawarte w instrukcji producenta. Koordynacja prac powinna być uzgodniona z Inspektorem nadzoru.

Pierwszy etap polega na wyznaczeniu granic nawierzchni bezpiecznej wg projektu i instrukcji montażu urządzeń zabawowych.

Drugi etap polega na sprawdzeniu grubości warstwy ziemi. Wymaga się, aby grubość warstwy ziemi pod matami przerostowymi wynosiła min. 10cm. W przypadku, gdy w miejscu planowanej

nawierzchni znajduje się inna nawierzchni lub niewystarczająca grubość ziemi, należy wykonać 10 cm podbudowy z ziemi żyznej.

Kolejny etap polega na rozłożeniu mat przerostowych. Maty występują w wymiarach 1mx1,5m. Elementami składowymi są: łączniki, kołki oraz maty gumowe. W pierwszej kolejności należy przystąpić do rozłożenia mat gumowych. Maty układa się na „cegiełkę”, tzn. każdy kolejny rząd powinien być przesunięty o pół długości maty względem poprzedniego rzędu.

Poszczególne maty muszą do siebie przylegać. Tak ułożone maty należy ze sobą połączyć za pomocą specjalnych łączników. W celu zapewnienia odpowiedniego połączenia mat, należy stosować jeden łącznik co cztery oczka maty. W przypadku oczek znajdujących się na rogach mat, łączniki montuje się na krzyż. W przypadku wykonania nacięć pod konstrukcję urządzeń, nacięcie należy ponownie złączyć łącznikami analogicznie, jak w przypadku łączenia mat.

Maty znajdujące się na granicy terenu przeznaczonego na nawierzchnię bezpieczną wykonywaną z mat przerostowych, można docinać w celu formowania dowolnej linii granicznej. Ostatnie 15cm maty, wkopuje się 5 cm pod ziemię. Dodatkowo, końcówki mat przytwierdza się do podłoża kołkami co cztery oczka. Na sam koniec, tak zakotwione końcówki mat przysypuje się ziemią. Nawierzchnia z ziemi powinna tworzyć równą płaszczyznę z nawierzchnią z mat przerostowych. Po wyrośnięciu trawy, nawierzchnia z mat przerostowych i trawnik znajdujący się wokół nawierzchni stworzą jednolitą wizualnie nawierzchnię.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonania nawierzchni

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania nawierzchni

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania oraz polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe zasady obmiaru

-jednostką obmiaru robót jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczególne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

Cena wykonania robót związanych z wykonaniem nawierzchni obejmuje:

- transport materiałów do wykonania robót,
- przygotowanie materiałów,
- przygotowanie podłoża pod nawierzchnię,
- montaż nawierzchni,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Dz. U. 1994 Nr 89 poz.414 **Ustawa** z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane**
-z późniejszymi zmianami
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 12 kwietnia 2002 r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie**
-z późniejszymi zmianami

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-02.00.00 MONTAŻ I WZNOSZENIE GOTOWYCH KONSTRUKCJI

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania robót przy wykonywaniu prac związanych z modernizacją strefy sportu i wypoczynku na terenie boisk i placów zabaw przy Szkole Podstawowej nr 27 (ZSP22) w Katowicach na działce nr 31/5 przy ul. Łętowskiego 18, w ramach Budżetu Obywatelskiego – BO -L-19/10/X w zakresie montażu obiektów małej architektury- wyposażenie placu zabaw i wyposażenia dodatkowego.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych objętych zleceniem.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji obiektów małej architektury:

_urządzenia zabawowe– wyrób gotowy, fabrycznie wykończony,

_montaż tablicy z regulaminem,

_montaż koszy na śmieci i ławek

oraz prace związane z zabezpieczeniem na czas prowadzonych robót budowlanych istniejących elementów zagospodarowania terenu w pobliżu miejsc prowadzenia robót budowlanych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego . Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Szczegółowa lokalizacja projektowanych urządzeń zabawowych i ich wzajemne zależności oraz układ projektowanych elementów a układ drzew i krzewów wg części graficznej projektu zagospodarowania terenu-rys. 1 i rys. 2.

Zaprojektowane urządzenia zabawowe muszą być przeznaczone dla młodszych Dzieci - wysokości bezpiecznego upadku powinny być niskie do 1,0 m. Użytkownikami będą Dzieci przedszkolne

i uczęszczające do klas 1-3. Urządzenia zabawowe przystosowane do użytkowania na zewnątrz na publicznych placach zabaw. Ze względu na spójność wizualną placu zabaw należy zastosować urządzenia zabawowe od jednego producenta jednak ze zróżnicowaną kolorystyką ale podobną stylistyką i tymi samymi materiałami dekoracyjnymi w powtarzalnych kolorach, o tej samej konstrukcji. Funkcjonalności zaplanowanych urządzeń zabawowych powinny być równoważne z przedstawionymi w niniejszym opracowaniu a ich wymiary nie powinny się różnić o więcej niż +/- 10 %. Obiekty małej architektury-urządzenia zabawowe oraz elementy wyposażenia dodatkowego powinny być zakotwione w gruncie w sposób stały i zgodny z aktualnymi przepisami a montaż powinien być wykonany zgodnie ze specjalistycznymi instrukcjami poszczególnych urządzeń. Wszystkie projektowane obiekty małej architektury zaplanowano jako urządzenia prefabrykowane, gotowe, w pełni wykończone.

Urządzenia wykonane zgodnie z PN EN 1176 1 „Wyposażanie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań ” oraz PN 1176 7 „ Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji ”. Zaprojektowane urządzenia są w konstrukcji z profili ze stali malowanej proszkowo z elementami z HDPE oraz linami polipropylenowymi. Urządzenia posiadają:

- Deklarację Zgodności wystawianą przez producenta. Deklaracja dotyczy pojedynczego, dostarczonego egzemplarza wyrobu, który powinien być w niej konkretnie określony (np. przez podanie nr faktury sprzedażowej i numeru seryjnego). Musi być podparta badaniami w wymaganym zakresie i wystawiona zgodnie z wymogami obowiązującej Normy.
- Certyfikat wystawiany przez zewnętrzną instytucję (stronę trzecią), na podstawie przedstawionego egzemplarza, lub precyzyjnego projektu. Certyfikat zaświadcza, że wykonany produkt jest zgodny z normami.

Zaplanowano montaż obiektów małej architektury – urządzeń zabawowych wg instrukcji montażu producentów poszczególnych urządzeń w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu w sposób określony w PN-EN-1176 oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Urządzenia zabawowe będą związane z gruntem na stałe i osadzone

fundamencie betonowym zgodnie z dokumentacją techniczną oraz normą PN-EN-1176. Urządzenia zabawowe powinny być zainstalowane bezpośrednio po przywiezieniu na teren budowy placu zabaw.

2.1.1 Wymagania dotyczące oceny równoważności rozwiązań

W przypadku stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do tych zawartych w projekcie będącym podstawą do sporządzenia niniejszej specyfikacji, Zamawiający ma prawo oceny rozwiązań równoważnych poprzez analizę parametrów zawartych w opisie w dokumentacji technicznej oraz niniejszym opracowaniu i opisanych jako kryteria oceny równoważności oraz ocenę zgodności przyjętych rozwiązań z ustaleniami wynikającymi z dokumentacji technicznej stanowiącej załącznik do wniosku w odpowiedniej procedurze administracyjnej poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych na podstawie Ustawy Prawo budowlane.

- Zgodnie z Art. 101 ust. 5 ustawy Pzp, Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego w SIWZ i jej załącznikach, jest obowiązany, przed złożeniem oferty a także przed przystąpieniem do robót, wykazać, że zaproponowane przez niego materiały lub urządzenia są równoważne z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest podać w ofercie nazwy i producentów przyjętych do wyceny i realizacji zamówienia oferowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca winien przedłożyć odpowiednie dokumenty (w języku polskim) opisujące techniczne parametry, wymagane certyfikaty i inne dokumenty pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że zaproponowane materiały i urządzenia spełniają warunki równoważności.

Zamawiający ma prawo oceny rozwiązań równoważnych poprzez analizę parametrów zawartych w opisie w dokumentacji technicznej oraz niniejszym opracowaniu.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych do tych przyjętych w SIWZ i jej załącznikach (m.in. dokumentacji projektowej), jednak o parametrach i jakości nie gorszej od zaproponowanej przez Zamawiającego.

2.1.2 Kryteria równoważności

W przypadku niewskazania przez Wykonawcę na formularzu *Oferta*, że zastosuje rozwiązania równoważne, Zamawiający uzna, iż Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia zgodnie z rozwiązaniami wykazanymi w SIWZ i jej załącznikach. Funkcjonalności zaplanowanych urządzeń zabawowych powinny być równoważne z przedstawionymi w niniejszym opracowaniu a ich wymiary nie powinny się różnić o więcej niż +/- 10 %.

TECHNOLOGIA WYKONANIA

- urządzenia przeznaczone do użytku w przestrzeni publicznej,
- urządzenia przeznaczone do użytku zewnętrznego,
- metalowa konstrukcja urządzeń zabawowych zabezpieczona poprzez warstwę ocynku oraz pomalowana proszkowo zgodnie z informacjami zawartymi w certyfikacie zgodności lub deklaracji zgodności,
- konstrukcja nośna o profilach stalowych zamkniętych,
- urządzenia zabawowe muszą być zgodne z normą PN EN 1176
- urządzenia wykonane z materiałów odpornych na szkodliwe działanie czynników atmosferycznych zabezpieczonych przez swoje właściwości przed ich szkodliwym oddziaływaniem,
- wszystkie elementy mocujące (np.: śruby, nakrętki itp.) ze stali nierdzewnej lub/ i ocynkowanej,
- wszystkie elementy urządzenia pozbawione ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała zgodnie z metodą badań zawartą w normach PN-EN 1176 co powinno być potwierdzone na podstawie certyfikatu,
- siedzisko ławki z płyty HDPE, dopuszcza się zastosowanie płyt HPL odpornych na działanie warunków atmosferycznych- nie dopuszcza się wykonania tych elementów ze sklejki,
- urządzenia wykonane z materiałów odpornych na szkodliwe działanie czynników atmosferycznych zabezpieczonych, przez swoje właściwości, przed ich szkodliwym oddziaływaniem,
- plansza tablicy na, której umieszczone będą informacje powinna być odporna na szkodliwe działanie czynników atmosferycznych i różnice temperatur i być dostosowana do montażu na istniejącej konstrukcji,
- wszystkie cechy charakterystyczne związane z materiałami z jakich wykonane są urządzenia małej architektury powinny być zawarte w kartach katalogowych urządzeń co stanowi podstawę do oceny ich równoważności,
- wymiary urządzenia, materiały z jakich zostały wykonane i jednoznaczny symbol pozwalający zidentyfikować urządzenie powinny być zgodne z parametrami urządzenia i powinny być potwierdzone na podstawie certyfikatu lub deklaracji zgodności z normą PN EN 1176, co stanowi podstawę do oceny równoważności z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie oraz ocenę jego parametrów,
- urządzenia muszą być zamontowane na stałe w podłożu rodzimym i w warstwach podbudowy przy pomocy fundamentu betonowego min. B25 według instrukcji montażu Producenta oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- dopuszcza się stosowanie fundamentów prefabrykowanych pod warunkiem dopuszczenia takiego rozwiązania przez Producenta urządzeń małej architektury oraz osadzonego w sposób spełniający wymagania posadowienia wg normy PN EN 1176 i PN EN 1177

OGRANICZENIA ZWIĄZANE Z ILOŚCIĄ MIEJSCA POD LOKALIZACJĘ URZĄDZEŃ MAŁEJ ARCHITEKTURY

- urządzenia zabawowe muszą mieścić się w miejscu przeznaczonym pod lokalizację urządzeń, związane z istniejącym zagospodarowaniem terenu oraz lokalizacja urządzeń musi zapewniać miejsce do zabawy dzieci pomiędzy nimi oraz swobodny dostęp dla dorosłych sprawujących opiekę nad dziećmi korzystającymi z urządzeń,
- lokalizacja urządzeń projektowanych musi być rozmieszczona w sposób uwzględniających istniejące elementy zagospodarowania terenu zapewniając, że strefy bezpieczeństwa projektowanych urządzeń nie zachodzą na siebie oraz strefy urządzeń projektowanych są wolne od innych elementów zagospodarowania istniejącego,
- tolerancja wymiarów urządzeń oraz stref bezpiecznych maksymalnie mniejszych o 10% lub większych maksymalnie o 10%, z zastrzeżeniem, że w przypadku urządzeń zabawowych należy zachować odpowiednie strefy bezpieczeństwa, zgodne z obowiązującymi przepisami (jeżeli strefa bezpieczeństwa będzie większa i nie będzie mieściła się w projektowanym placu zabaw, to urządzenie zostanie uznane za niezgodne z wymaganiami Zamawiającego) i z zastrzeżeniem, że urządzenia nie mogą znajdować się bliżej niż 3,0 m od granicy działki oraz nie bliżej niż w odległości 10 m od okien pomieszczeń na pobyt ludzi,
- urządzenia muszą być zlokalizowane w miejscu przeznaczonym w projekcie zagospodarowania terenu będącego podstawą do opracowania niniejszej specyfikacji
- strefy bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń nie mogą nachodzić na siebie i muszą być wyznaczone zgodnie z normą PN-EN 1176 i PN-EN 1177,
- wysokość swobodnego upadku urządzeń zabawowych: maksymalnie 1,0 m – wg rysunku w karcie technicznej urządzenia,
- oferowane urządzenia zamienne nie mogą powodować istotnych zmian w projekcie,
- oferowane urządzenia zamienne nie mogą powodować zmian w konfiguracji elementów zabawowych a w szczególności zmniejszać odległości projektowanych urządzeń od granicy działki oraz odległości od drzew istniejących – biorąc pod uwagę nienaruszalną strefę ochrony drzewa i krzewów.

OGRANICZENIA ZWIĄZANE Z WYSOKOŚCIĄ UPADKOWĄ W STREFACH BEZPIECZEŃSTWA POWIĄZANA Z NAWIERZCHNIĄ

- urządzenia muszą mieć wysokość upadkową w strefie bezpieczeństwa nie wyższą niż 1,0 m umożliwiającą posadowienie urządzeń na nawierzchni trawiastej ulepszonej,
- urządzenia muszą mieć możliwość zamontowania na nawierzchni z mat gumowych przerostowych,
- wszystkie cechy charakterystyczne związane ze wymiarami stref bezpieczeństwa i wysokością swobodnego upadku urządzeń małej architektury powinny być zawarte w kartach katalogowych urządzeń co stanowi podstawę do oceny ich równoważności

FUNKcjONALNOŚĆ

- z uwagi na występujące zapotrzebowanie, urządzenia oferowane winny zapewniać taką samą funkcjonalność i liczbę jednocześnie użytkowników,
- urządzenia powinny być przeznaczone dla dzieci w wieku szkolnym – młodszych,
- urządzenia powinny być łatwe w obsłudze i zapewniać różnorodne aktywności a także być łatwo dostępne,
- plansza informacyjna z regulaminem powinna zawierać co najmniej informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania siłowni plenerowej, regulamin bezpiecznego użytkowania terenu rekreacyjnego, dane teleadresowe służb ratunkowych, dane teleadresowe jednostki odpowiedzialnej za utrzymanie miejsca zabaw, zakazy i nakazy dla użytkowników, nadruk odporny na UV – treść i kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym,
- wszystkie cechy charakterystyczne związane z ich funkcjonalnością urządzeń małej architektury powinny być zawarte w kartach katalogowych urządzeń co stanowi podstawę do oceny ich równoważności.

KOLORYSTYKA

- elementy konstrukcyjne malowane w odcieniach szarości lub w naturalnym kolorze stali nierdzewnej lub szarości z kolorowymi elementami dekoracyjnymi,
- wszystkie urządzenia w strefie zabaw powinny być w tej samej tonacji kolorystycznej stanowiące całość wizualną a użyte kolory powinny się powtarzać na różnych elementach kolorystycznej stanowiące całość wizualną,
- dopuszcza się zastosowanie innej kolorystyki niż ta przedstawiona w projekcie

2.2 Projektowane obiekty małej architektury- urządzenia zabawowe-wymagania szczegółowe

Urządzenia wykonane zgodnie z PN-EN 1176. Podane urządzenia zabawowe są przykładowe – dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Cechy charakterystyczne:

- o **konstrukcje nośne i elementy nośne** obiekty małej architektury powinny być wykonane z profili zamkniętych ze stali St3 (R35) ocynkowanej ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi,
- o **osadzenie w gruncie:**
 - na stopach fundamentowych betonowych 60x60x60 cm,
 - połączenie słupków nośnych ramy nośnej na fundamencie wykonane jako śrubowe sztywne,
- o **elementy dodatkowe:**
 - pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium,
 - siedziska, oparcia i stopnice stalowe,

- siedziska ruchome,
 - uchwyty i rączki z polichlorku winylu,
 - odbojniki gumowe tłumiące uderzenie,
 - instrukcje użytkowania w formie metalowej tabliczki znamionowej
- o **wszystkie elementy** pozbawione ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała zgodnie z PN-EN1176,
 - o **wszystkie elementy** wykorzystane przy produkcji i montażu mają posiadać wymagane atesty i dopuszczenia zgodnie z PN-EN 16630:2015-06, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005 , PN-EN 1090.

Zaprojektowano montaż na terenie przebudowywanego placu zabaw następujących urządzeń zabawowych:

1. huśtawka

np.: VINCI PLAY_SWING ST0510 lub równoważne

-zgodność z normą 1176-1:2017-12

-HIC(wysokość swobodnego upadku): 99 cm

-długość: 40 cm

-szerokość: 155 cm

-wysokość całkowita: 180 cm

-grupa wiekowa: 1-14 lat

-konstrukcja: stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,

-siedzisko: koszykowe,

-elementy dekoracyjne: wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

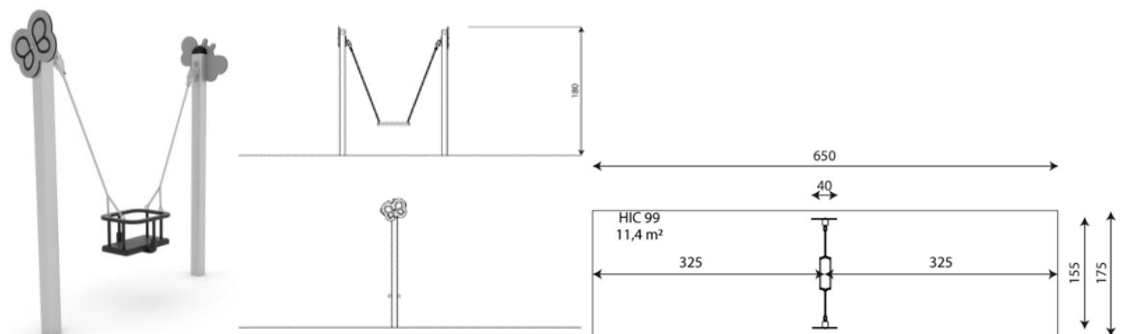
-łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie

Palców,

-zawiesia ze stali nierdzewnej,

-śruby zakryte plastikowymi kapslami,

-bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy,



2. stolik z ławkami

np.: VINCI PLAY_PARK 0913 lub równoważne

-długość: 146 cm,

-szerokość: 129 cm,

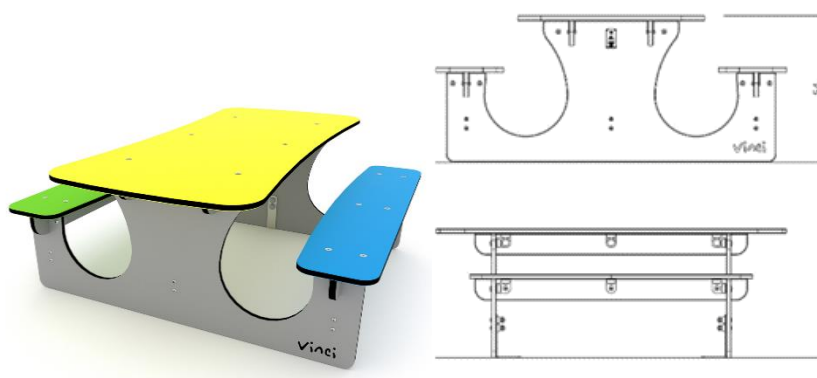
-wysokość: 54 cm,

-konstrukcja: stalowa cynkowana ogniowo,

-osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

-blat, siedziska i konstrukcja wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

-śruby zakryte plastikowymi kapslami,



3. domek wielofunkcyjny

np.: VINCI PLAY_SPACE 3401 lub równoważne

-zgodność z normą 1176-1:2017-12,

-HIC(wysokość swobodnego upadku): <60 cm

-długość: 350 cm,

-szerokość: 215 cm,

-wysokość: 290 cm,

-grupa wiekowa: 1-8 lat

-ilość dzieci bawiących się jednocześnie: 15

-konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,

-podesty/platformy oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

-dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

-panele manipulacyjne wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

-okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego,

-panele muzyczne wykonane z płyty HDPE oraz HPL, odpornych na działanie warunków

atmosferycznych,

-luneta wykonana ze stali nierdzewnej oraz płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

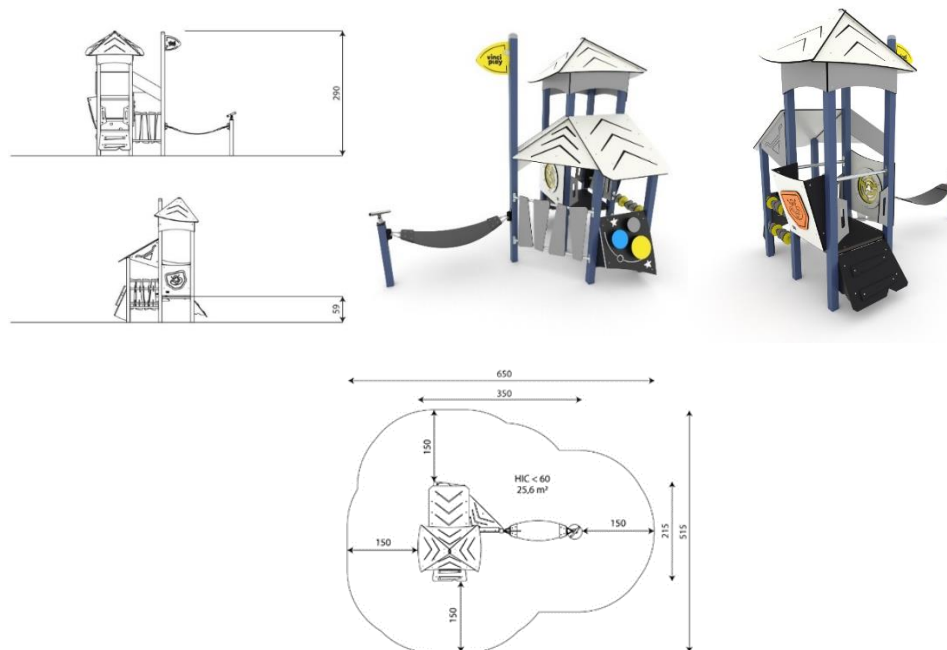
-hamak z gumy z tekstylnym wzmocnieniem,

-łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,

-drążki, poręcze ze stali nierdzewnej,

-śruby zakryte plastikowymi kapslami,

-bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy.



4. domek wielofunkcyjny ze zjeżdżalniami

np.: VINCI PLAY CROOC 0305 lub równoważne

-zgodność z normą 1176-1:2017-12,

-HIC(wysokość swobodnego upadku): <100 cm

-długość: 324 cm

-szerokość: 292 cm

-wysokość: 250 cm

-grupa wiekowa: 1-12 lat

-ilość dzieci bawiących się jednocześnie: 15

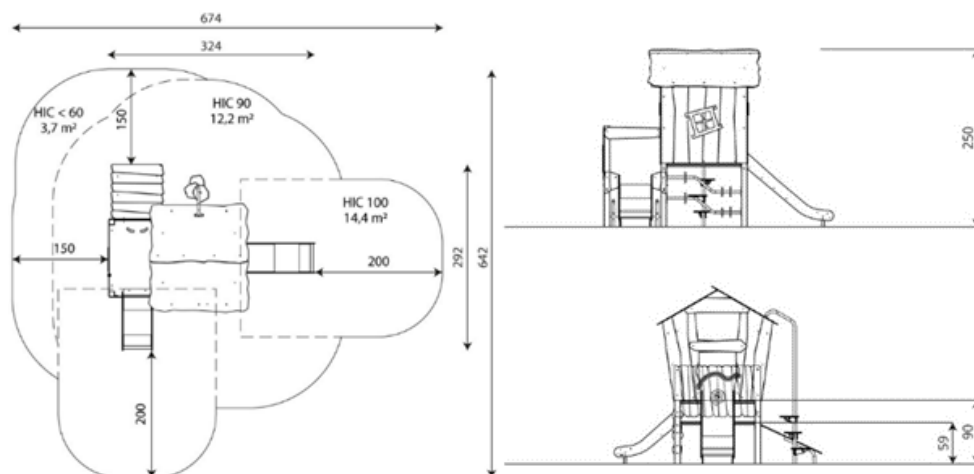
-wysokość podestów: 59 cm i 90 cm

-konstrukcja ze stali nierdzewnej o profilu 80 x 80 mm,

-dachy i osłony wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

-ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

- panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- drążki ze stali nierdzewnej,
- śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami,
- bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy.



5. domek

np.: VINCI PLAY SOLO 0824 lub równoważne

- zgodność z normą 1176-1:2017-12,

- HIC (wysokość swobodnego upadku): < 60 cm

- długość: 188 cm

- szerokość: 141 cm

- wysokość: 155 cm

- grupa wiekowa: 1-8 lat

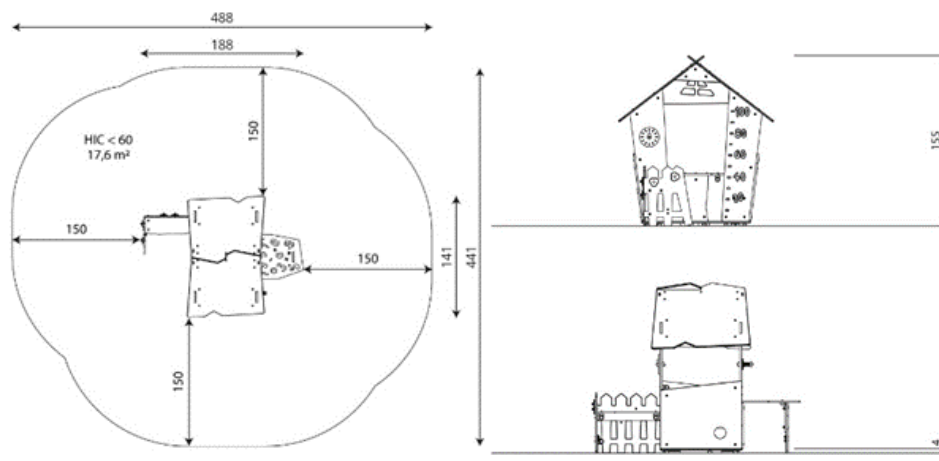
- ilość dzieci bawiących się jednocześnie: 13

- konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo,

- podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

- dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

- elementy kolorowe wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- tablice do rysowania wykonane z trwałej, płyty HPL odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami



2.5 Wyposażenie uzupełniające

• ławka z oparciem

np.: VINCI PLAY PARK 0902-2 lub równoważne

Ławka wykonana zgodnie z PN-EN 1176 Podane urządzenia są przykładowe – dopuszcza się rozwiązania równoważne. Właściwości urządzenia i zgodność jego wykonania zgodnie z normą PN-EN 1176 powinny być potwierdzone certyfikatem zgodności lub deklaracją zgodności. Wszystkie elementy powinny być pozbawione ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała zgodnie z PN-EN1176.

Cechy charakterystyczne:

-ławka bez oparcia,

-brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.

-konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,

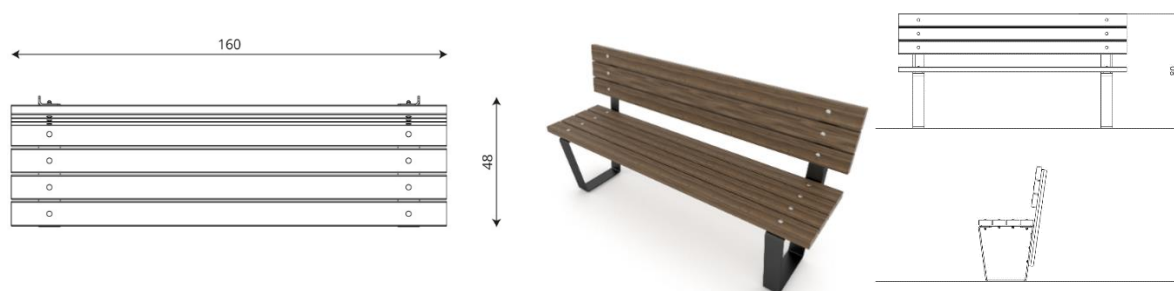
-siedziska/oparcia wykonane z najwyższej klasy klejonego i impregnowanego drewna sosnowego pozbawionego sęków,

-śruby zakryte plastikowymi kapslami

-długość: 160 cm

-szerokość: 48 cm

-wysokość: 80 cm



- **kosz na śmieci-wymagania szczegółowe**

wymiary: 31x44x95 cm, konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo, śruby zakryte plastikowymi kapslami

Kosz na śmieci wykonany zgodnie z PN-EN 1176 Podane urządzenia są przykładowe – dopuszcza się rozwiązania równoważne. Właściwości urządzenia i zgodność jego wykonania zgodnie z normą PN-EN 1176 powinny być potwierdzone certyfikatem zgodności lub deklaracją zgodności. Wszystkie elementy powinny być pozbawione ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała zgodnie z PN-EN 1176. Cechy charakterystyczne:

-kosz z daszkiem z ruchomą komorą ułatwiającą opróżnianie,

-brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała.



- **tablica z regulaminem**

Tekst nadrukować na sztywnej płycie kompozytowej typu dibond, składającej się z nietoksycznego, rdzenia polietylenowego umieszczonego pomiędzy dwiema cienkimi blachami aluminiowymi grubości 0,3mm. Nadruk UV-LED i atramentu, który po utwardzeniu promieniami ultrafioletowymi staje się twardy i odporny na zarysowania. Tablica o wymiarach 60x60 cm, mocowanie mechaniczne na panelach ogrodzenia wewnętrznego po zewnętrznej stronie w pobliżu furtki-wejścia na plac zabaw. Kolorystykę tablicy ustalić z Zamawiającym. Treść tablicy z regulaminem korzystania z placu zabaw ustalić z Zamawiającym.

2.6 Beton

Beton klasy B25 i B30- beton o gęstości pozornej powyżej 2,0 kg/dm³, wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

-zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody.

-zaprawa cementowa - mieszanina cementu, kruszywa mineralnego do 2 mm i wody.

-mieszanka betonowa - mieszanka wszystkich składników użytych do wykonania betonu przed zakończeniem procesu wiązania.

-klasa betonu - symbol literowo-liczbowy określający wytrzymałość gwarantowana betonu (R_{Gb}), (np. beton klasy B40 przy R_{Gb} = 40MPa).

Beton będzie dostarczany jako gotowa mieszanka na budowę.

2.7 Cement

Należy stosować cement wg PN-EN 197-1 [5], np. CEM I, klasy 32,5 N, Przechowywanie cementu dostarczonego: a) w workach, co najmniej trzywarstwowych, o masie np. 50 kg – do 10 dni w miejscach zadaszonych na otwartym terenie o podłożu twardym i suchym oraz do terminu trwałości podanego przez producenta w pomieszczeniach o szczelnym dachu i ścianach oraz podłogach suchych i czystych. Cement na paletach magazynuje się z dopuszczalną wysokością 3 palet, cement niespaletowany układa się w stosy płaskie o liczbie 12 warstw (dla worków trzywarstwowych), b) luzem – przechowuje się w magazynach specjalnych (zbiornikach stalowych, betonowych) przystosowanych do pneumatycznego załadunku i wyładunku.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczegółowe wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Roboty związane z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji będą wykonywane ręcznie oraz przy pomocy małych urządzeń mechanicznych do kształtowania terenu (mała koparka typu Bobcat, zagęszczarka mechaniczna) przy użyciu typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru i zalecanego przez Producenta urządzeń.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Na terenie szkoły przewozić materiały małym sprzętem do transportu typu taczka lub innym dowolnym środkiem transportu lub ewentualnie przenosić ręcznie. Sposób transportu i używanie pojazdów mechanicznych na terenie Szkoły uzgodnić z Inspektorem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące montażu urządzeń zabawowych, ławek podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania montażu urządzeń obiektów małej architektury

**MONTAŻ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ PRODUCENTA URZĄDZEŃ ZGODNIE Z PROJEKTEM
ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z ZACHOWANIEM STREF BEZPIECZEŃSTWA
WG NORMY PN-EN 1176 i PN-EN 1177 i PN EN 16630 A TAKŻE SZTUKĄ BUDOWLANĄ**

5.2.1 Osadzenie obiektów małej architektury projektowanych -posadowienie w trawniku ulepszonym matami przerostowymi

Zaplanowano montaż obiektów małej architektury wg instrukcji montażu Producenta w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu w sposób określony w PN-EN-1176 oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Urządzenia małej architektury będą związane z gruntem na stałe i osadzone na fundamencie betonowym z kotwami stalowymi lub na kotwie stalowej zgodnie z dokumentacją techniczną oraz normą PN-EN-1176 z dostosowaniem

sposobu montażu do nawierzchni z mat gumowych przerostowych. Można zastosować fundamenty prefabrykowane betonowe stopy i mocowanie mechaniczne poszczególnych elementów konstrukcyjnych do nich osadzonych na odpowiedniej głębokości w stosunku do poziomu gruntu.

Zaleca się wykonanie dokładnych pomiarów i wytyczenia stref bezpieczeństwa urządzeń zabawowych projektowanych zgodnie z normą PN EN 1176 i wyznaczenie ich w terenie aby uniknąć zachodzenia na siebie stref bezpieczeństwa oraz na nienaruszalne strefy ochrony drzew i krzewów.

TECHNOLOGIA WYKONANIA POSADOWENIA I ZAMOCOWANIA URZĄDZEŃ

-dokonać szczegółowych pomiarów i wytyczenia miejsc pod osadzenie poszczególnych urządzeń zgodnie z projektem i zaleceniami Producenta z uwzględnieniem elementów istniejących

-wykop wykonywać ręcznie oraz przy pomocy małych urządzeń mechanicznych do kształtowania terenu (mała koparka typu Bobcat, zagęszczarka mechaniczna) i wywozu nadmiaru ziemi oraz transportu kruszyw do wykonania osadzenia na fundamentach betonowych obiektów małej architektury

-zaplanowano dostarczenie w pobliżu miejsca budowy gotowej mieszanki betonowej i transportowanie jej przy pomocy taczek na miejsce

-w zależności od rodzaju gruntu i zaleceń producenta urządzeń, dno wykopu wyłożyć 100 mm warstwą podsypki piaskowej, zagęszczoną, wypoziomowaną, podsypka cementowo-piaskowa 1:4 powinna być ułożona na szerokość większą o min. 10 cm od rzutu fundamentu

-głębokość wykopu wg. wytycznych Producenta urządzeń - zróżnicowany w zależności od rodzaju kotwionego elementu

-do wykonania fundamentu należy zastosować beton B25-zwykły w/g BN-88/B- 06250, nasiąkliwość < 5%, mrozoodporność nie mniejsza niż F-25

-w czasie betonowania należy zachować pion i poziom osadzanego elementu konstrukcyjnego

-po osadzeniu elementów konstrukcyjnych nośnych odczekać 48 h po betonowaniu i dopiero po tym czasie przystąpić do dalszego montażu pozostałych elementów urządzeń

Dopuszcza się zastosowanie fundamentów prefabrykowanych w zależności od zaleceń Producenta urządzeń. Przed zamontowaniem w gruncie należy sprawdzić stan techniczny dostarczonych elementów. Bloki fundamentowe nie powinny mieć ubytków, zarysowań, rys ani pęknięć. Krawędzie powinny być ostre bez ubytków.

Podczas montażu urządzeń zabawowych należy zwrócić szczególną uwagę na: oznaczenie poziomu gruntu (poziomu podstawowego) oznaczonego znakiem graficznym i tekstem na każdym urządzeniu, pionowe ustawienie słupów, poziome ustawienie poprzeczek, dokręcenie wszystkich śrub i mocowań, oznakowanie i zabezpieczenie miejsca montażu.

SZCZEGÓŁY MONTAŻU URZĄDZEŃ -wg instrukcji montażu i dokumentacji technicznej w tym projektu technicznego

5.2.2 Osadzenie obiektów małej architektury uzupełniających -posadowienie w trawniku - URZĄDZENIA UZUPEŁNIAJĄCE

Zaplanowano montaż obiektów małej architektury uzupełniających wg instrukcji montażu Producenta w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu w sposób określony w PN-EN-1176 oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Urządzenia małej architektury będą związane z gruntem na stałe i osadzone na betonie zgodnie z dokumentacją techniczną oraz normą PN-EN-1176 z dostosowaniem sposobu montażu do nawierzchni z mat gumowych przerostowych. Można zastosować fundamenty prefabrykowane betonowe stopy i mocowanie mechaniczne poszczególnych elementów konstrukcyjnych do nich osadzonych na odpowiedniej głębokości w stosunku do poziomu gruntu.

Zaleca się wykonanie dokładnych pomiarów i wytyczenia stref bezpieczeństwa urządzeń zabawowych projektowanych zgodnie z normą PN EN 1176 i wyznaczenie ich w terenie aby uniknąć zachodzenia na siebie stref bezpieczeństwa.

SZCZEGÓŁY MONTAŻU URZĄDZEŃ -wg instrukcji montażu i dokumentacji technicznej w tym projektu technicznego

5.2.3 Zabezpieczenie istniejących elementów zagospodarowania terenu

-elementy zagospodarowania terenu istniejące – zabezpieczyć odpowiednio kartonami lub/i folią na czas prowadzenia prac budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości montażu urządzeń zabawowych i elementów uzupełniających.

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

PRZED WYKONANIEM ROBÓT:

W celu wykazania równoważności Wykonawca powinien udowodnić równoważność, a Zamawiający ocenić równoważność.

Wykonawca powinien:

→ **przedstawić**

-**szczegółowe karty techniczne** dla każdego urządzenia zawierające informacje na temat technologii wykonania, funkcjonalności, elementów składowych z ich wykazem, wizualizacje oraz schematy rzutów wraz z zaznaczonymi strefami bezpiecznymi wg normy PN-EN 16630

-**koncepcję zagospodarowania terenu** uwzględniającą lokalizację projektowanych urządzeń małej architektury ze szczególnym uwzględnieniem układu ich stref bezpiecznych, spełniającą wymagania wg aktualnych przepisów techniczno-budowlanych z zachowaniem parametrów zawartych w projekcie objętym obowiązkiem zgłoszenia robót budowlanych przed rozpoczęciem robót budowlanych nie wymagających decyzji o pozwoleniu na budowę – wg aktualnej Ustawy Prawo budowlane, wykazującą iż zmiana nie spowoduje istotnych zmian w projekcie, nie dopuszcza się aby strefy bezpieczne i strefy ruchu, urządzeń projektowanych zachodziły siebie na wzajem oraz aby w strefach urządzeń projektowanych nie znajdowały się jakiegokolwiek elementy zagospodarowania terenu istniejącego.

-**certyfikaty** zgodności wykonania urządzenia zabawowego z normą PN-EN 1176 i PN-EN16630 wydane przez jednostki akredytowane dla każdego urządzenia zabawowego zawierające nazwę i kod oferowanego urządzenia, certyfikat powinien być dla całego urządzenia a nie dla poszczególnych jego elementów

→ **udowodnić równoważność proponowanych rozwiązań z kryteriami równoważności**

Równoważność zostanie sprawdzona przez Zamawiającego wg kryteriów równoważności przedstawionych w punkcie 2.1.2 niniejszego opracowania

Zamawiający powinien ocenić:

-równoważność proponowanych przez Wykonawcę rozwiązań wg kryteriów przyjętych

w niniejszym opracowaniu

Należy sprawdzić:

- zgodność miejsca posadowienia danego urządzenia zgodnie z dokumentacją projektową - projekt zagospodarowania terenu
- zgodność stref bezpieczeństwa i stref ruchu z dokumentacją techniczną i kartami katalogowymi poszczególnych urządzeń
- zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu oraz w przypadku zastosowania rozwiązań równoważnych zgodność ich parametrów z kryteriami równoważności i wytycznych dotyczących rozwiązań przyjętych w niniejszej specyfikacji i dokumentacji technicznej
- zgodność danych techniczny elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych z informacjami zawartymi w certyfikacie zgodności z normą PN-EN 1176 i PN-EN16630
- zgodność kolorystyki urządzeń w poszczególnych strefach projektowanych stref rekreacji i jej spójność oraz powtarzalność kolorów oraz wykonanie powłok malarskich i zabezpieczenia
- pion i poziom poszczególnych elementów konstrukcyjnych zapewniających stabilność urządzenia i bezpieczne użytkowanie
- zgodność położenia zdemontowanego przęśta ogrodzenia na czas prowadzenia robót budowlanych
- zgodność położenia ławki, kosza i tablicy z regulaminem przez montaż we wskazanym miejscu
- uprzątnięcie pozostałości po zabezpieczeniach istniejących elementów zagospodarowania terenu
- wyrównanie terenu wokół zamontowanego urządzenia do poziomu terenu otaczającego

6.3 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały niespełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach SST oraz te, które nie zostaną uznane za równoważne na podstawie kryteriów równoważności przedstawionych w pkt. 2.1 niniejszej specyfikacji zostaną przez Inspektora nadzoru odrzucone. Wszystkie elementy obiektów małej architektury, które wykazują odstępstwa od postanowień SST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Jednostkami obmiaru są:

- kpl. (komplet)** - projektowane urządzenia małej architektury – za 1 szt. kompletnego dostarczonego i zamontowanego urządzenia
- szt. (sztuka)** – planszy tablicy z regulaminem
- kpl. (komplet)** -zabezpieczonych elementów zagospodarowania terenu istniejących na obszarze objętym opracowaniem, elementy zagospodarowania terenu do zabezpieczenia na czas prowadzenia robót budowlanych

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SST i umową. Szczegółowe warunki odbioru robót określa umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Zamawiający ma prawo oceny rozwiązań równoważnych poprzez analizę parametrów zawartych w opisie w dokumentacji technicznej oraz niniejszym opracowaniu i opisanych jako kryteria oceny równoważności oraz ocenę zgodności przyjętych rozwiązań z ustaleniami wynikającymi z dokumentacji technicznej stanowiącej załącznik do wniosku w odpowiedniej procedurze administracyjnej poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych na podstawie Ustawy Prawo budowlane.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

- zgodności wykonanych prac z dokumentacją projektową
- zgodność posadowienia urządzeń projektowanych i zachowanie stref bezpieczeństwa urządzeń istniejących przy zachowaniu warunku, że projektowane strefy bezpieczeństwa i ruchu nie będą na siebie nachodziły
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych równoważnych, zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń, zgodność ich parametrów z kryteriami równoważności i wytycznymi dotyczącymi rozwiązań przyjętych w niniejszej specyfikacji i dokumentacji technicznej, kartach technicznych i certyfikatach zgodności z normami dla poszczególnych urządzeń
- zachowania stref bezpieczeństwa i stref ruchu montowanych urządzeń zgodnie z kartą techniczną poszczególnych urządzeń
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń i elementów małej architektury

- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania i zostały zdemontowane tymczasowe zabezpieczenia na czas prowadzenia robót budowlanych na istniejących elementach zagospodarowania terenu
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy

Wykonawca udzieli pisemnej gwarancji na wykonane roboty i urządzenia małej architektury.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych

Normy właściwe dla ww. robót

Rozporządzenie MPiPS z 28-03-1972 (Dz. Ustaw NR 13 z dnia 10-04-1972r.)

-Rozporządzenie MPiPS z 26-09-1997 (Dz. Ustaw NR 129 poz. 844)

PN-B-06250	Beton zwykły
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu
PN-B-23010	Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-H-04623	Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi
PN-H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
PN-H-82200	Cynk
PN-H-84018	Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki

PN-H-84019	Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki
PN-H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-H-84023-07	Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki
PN-H-84030-02	Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki
PN-H-93010	Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco
PN-H-93401	Stal walcowana. Kątowniki równoramienne
PN-H-93402	Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco
PN-H-97051	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
PN-H-97053	Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
PN-M-06515	Dźwignice. Ogólne zasady projektowania stalowych ustrojów nośnych
PN-M-80006	Zanurzeniowe powłoki cynkowe na drutach stalowych. Badania
PN-M-80026	Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
PN-M-82054	Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania
PN-M-82054-03	Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów
BN-89/1076-02	Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych i żeliwnych. Wymagania i badania
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie

-Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.-t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie- t.j. z dnia 7 czerwca 2019 r. Dz. U. Poz. 1065Dz.U. 2004 Nr 92 poz. 881 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych

- z późniejszymi zmianami

Monitor Polski Nr 19 Poz. 230 i 231 Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

NORMY PN EN 1176

PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kotyszających.

PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całości obudowanych urządzeń do zabaw.

PN-EN 1176-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej.

NORMA PN EN 1177

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

Metody wyznaczania amortyzacji uderzenia.

PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe.

Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 13198:2005 Prefabrykaty z betonu -- Elementy małej architektury ulic i ogrodów.

- **Instrukcje montażu Producentów i karty techniczne oraz certyfikaty zgodności z normami projektowanych obiektów małej architektury.**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
B-04.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót związanych z modernizacją strefy sportu i wypoczynku na terenie boisk i placów zabaw przy Szkole Podstawowej nr 27 (ZSP22) w Katowicach na działce nr 31/5 przy ul. Łętowskiego 18, w ramach Budżetu Obywatelskiego – BO -L-19/10/X.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest, jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST:

- roboty pomiarowe,
- wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- wywóz i utylizacja materiału roślinnego powstałego w wyniku wycinki,
- zabezpieczenie przed zniszczeniem podczas prac budowlanych pozostawionych po wycince roślin (drzewa, krzewy) znajdujących się na terenie placu zabaw,
- wyrównanie i oczyszczenie terenu po pracach budowlanych,
- założenie trawnika na powierzchni z matami przerostowymi,
- rekultywacja trawnika zniszczonego przez prace budowlane (siew nasion trawy),
- pielęgnacja trawnika.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

a) Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych -ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

b) Materiał roślinny

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, oraz zdolność kiełkowania. Stosować mieszanki nasion odpornych na wydeptywanie, intensywne użytkowanie i dobrze znoszące niedobory wody.

c) Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania- Azofoska.

d) Materiały używane do zabezpieczenia roślin przed zniszczeniem na czas prowadzenia robót budowlanych

Kartony, folia budowlana, areowłóknina, deski, jurta, płyty osb, maty słomiane.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczególne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt stosowany do wykonania prac związanych z elementami zieleni - Wykonawca przystępujący do Wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu ręcznego i mechanicznego do rekultywacji trawnika zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

-lekki walec do 500kg do przygnięcia trawnika,

-lekkie narzędzia ogrodowe- grabie, motyczki,

-cysterna do dowozu wody (lub inne urządzenia wykorzystujące istniejącą infrastrukturę).

-urządzenia mechaniczne do transportu ziemi urodzajnej pod założenie trawnika.

Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu dowolnego lekkiego sprzętu mechanicznego. Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu w miejscach jego naturalnego zalegania.

Do wykonania robót ziemnych można użyć następującego sprzętu:

- małej koparko-ładowarki, zagęszczarki.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczególne wymagania dotyczące transportu

Transport nasion trawy i ziemi urodzajnej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy, jakości transportowanych materiałów. Transport– w ramach terenu Szkoły oraz na odcinku od drogi wewnętrznej do placu budowy - należy realizować za pomocą małych sprzętów mechanicznych lub taczek z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie zniszczyć istniejącej infrastruktury. Na terenie Szkoły przewozić materiały małym sprzętem do transportu typu taczka lub innym dowolnym środkiem transportu lub ewentualnie przenosić ręcznie. Wykonania powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu ręcznego i mechanicznego do transportowania ziemi urodzajnej do wykonania rekultywacji trawnika zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Szczególne zasady wykonania robót

roboty związane z rekultywacją powierzchni trawników oraz zakładaniem trawników na powierzchni z matą przerostowymi

Obszary trawnika do rekultywacji po pracach demontażowych wskazuje Inspektor nadzoru w porozumieniu z Zamawiającym. Rekultywacja trawnika nastąpi po zakończeniu prac budowlanych związanych z pracami związanymi z montażem urządzeń zabawowych. Zaplanowano uzupełnienie powierzchni ziemi urodzajną zmieszaną z nawozem i ułożenie jej warstwami poddając je zagęszczeniu mechanicznemu.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z rekultywacją i zakładaniem trawników są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym górny poziom obrzeża betonowego powinien znajdować się min. 1 cm nad terenem.
- teren powinien być wyrównany i splantowany, ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana.

-przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabiec,

-siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, okres siania -najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września. Na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m².

-przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podciągania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa.

roboty związane z zabezpieczeniem istniejących roślin znajdujących się na terenie objętym opracowaniem

W czasie trwania budowy w sąsiedztwie istniejących drzew i krzewów, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych roślin.

Wszystkie obiekty zieleni pozostające w sąsiedztwie i na terenie realizowanego placu zabaw należy zabezpieczyć na czas trwania budowy. Wszelkie konieczne prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów wykonywać zgodnie z zapisami art. 82 ust. 1, 1a Ustawy o ochronie przyrody z 2004 r., z późniejszymi zmianami. Naruszone poprzez kopanie korzenie drzew należy obciąć fachowo i zabezpieczyć środkiem grzybobójczym. Na czas prowadzenia prac pnie drzew zabezpieczyć otuliną z desek i matami słomianymi. W trakcie prowadzenia prac ziemnych w przypadku odstonięcia systemu korzeniowego drzew należy czasowo (na czas trwania prac) ostonić korzenie jutą lub agrowłókniną zabezpieczając je przed nadmiernym wysuszeniem (np. polewać wodą). Pnie drzew należy zabezpieczyć otuliną z desek o wysokości nie mniej niż 150 cm. Dolna część desek powinna opierać się na podłożu; oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą, co 40-60cm w minimum trzech miejscach tak, aby deski ściśle przylegały do pnia. W związku z prowadzeniem prac w obrębie systemów korzeniowych, prace należy prowadzić ze szczególną starannością, ręcznie. Nie można pozostawiać odkrytych korzeni drzew i krzewów. W przypadku prac prowadzonych latem odkryte na czas prac korzenie należy okryć matami słomianymi podlewanymi wodą. W okresie zimy chronimy odkryte korzenie przed przemarzeniem suchymi matami słomianymi.

Ponadto należy:

-nie dopuszczać do obsypywania pni ziemią z wykopu

-nie składować materiałów budowlanych pod koroną drzewa

-ograniczać skutki posuszy poprzez: wykonywanie krótkich odcinków wykopów, prowadzenie robót poza sezonem wegetacyjnym, podlewanie drzew i krzewów, których uszkodzenie oszacowano na większe niż 30%, zraszanie koron drzew przy bardzo niesprzyjających warunkach meteorologicznych.

roboty związane z wycinką drzew i krzewów

Wycinkę drzew prowadzić w odpowiedni sposób zapewniając usunięcie drzew wraz z konarami oraz zapewnić wykopanie korzeni i oczyszczenie terenu z materiału roślinnego powstałego z wycinki. Wycinkę drzew prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje oraz według warunków zawartych w prawomocnej decyzji o pozwoleniu na wycinkę. -wywóz i utylizacja materiału roślinnego pochodzącego z wycinki drzew i krzewów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczególne zasady kontroli jakości

6.2.1 Kontrola robót związanych z rekultywacją powierzchni trawników

Kontrola w czasie wykonywania prac polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń
- określenia ilości zanieczyszczeń
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi
- ilości rozrzuconego kompostu
- prawidłowego uwałowania i zagęszczenia terenu
- gęstości zasiewu nasion – odpowiedniej mieszanki odpornej na intensywne użytkowanie
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników poddanych rekultywacji dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. - "łysin")
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów
- równości podłoża bez lokalnych zagłębień.

6.2.2 Kontrola robót przy zabezpieczeniu roślin na czas prac budowlanych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie zabezpieczenia roślin oraz kontroli poprawności zabezpieczenia przez cały okres trwania robót a także zdemontowaniu zabezpieczeń po zakończonych robotach budowlanych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczególne zasady obmiaru

Podstawą płatności jest ilość w m² dla trawników poddanych rekultywacji oraz ilość w sztukach roślin do zabezpieczenia.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczególne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt., 6 dały pozytywne wyniki.

Jednostką obmiarową jest:

- m² - powierzchni trawnika przeznaczona do rekultywacji,
- kpl. (**komplet**) - komplet roślin znajdujących się na terenie objętym opracowaniem przeznaczone do zabezpieczenia na czas prowadzenia robót budowlanych,
- m²-powierzchnia trawnika założonego na powierzchni z mat przerostowych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- PN-G-98011 - Torf rolniczy
- PN-R-65023:1999 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody, Dz. U. Nr 92, poz. 880 - z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2005 Nr 239, poz.2019) -z późniejszymi zmianami
- Dz. U. 1994 Nr 89 poz.414 **Ustawa** z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane** -z późniejszymi zmianami
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 12 kwietnia 2002 r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie** -z późniejszymi zmianami

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
B-05.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE TYNKÓW ZEWNĘTRZNYCH

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania robót przy wykonywaniu prac związanych z modernizacją strefy sportu i wypoczynku na terenie boisk i placów zabaw przy Szkole Podstawowej nr 27 (ZSP22) w Katowicach na działce nr 31/5 przy ul.Łętowskiego18, w ramach Budżetu Obywatelskiego – BO -L-19/10/X w zakresie odnowienia tynków zewnętrznych na elemencie wentylacji budynku Szkoły znajdującym się na terenie przebudowywanego placu zabaw.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest, jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zaprojektowano odnowienie powierzchni tynków i spoin pomiędzy cegłami w istniejącym murowanym elemencie systemu wentylacji Szkoły znajdującym się na terenie objętym opracowaniem przebudowywanym placu zabaw.

Zakres prac zawiera:

- oczyszczenie ścianek murowanych,
- uzupełnienie spoin ścianek murowanych,
- uzupełnienie tynku zewnętrznego ścianek murowanych.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Zaplanowano wykonanie prac tynkarskich i uzupełnienie spoin materiałami do użytku zewnętrznego. Zaleca się stosowanie elementów chemicznych stanowiących element jednego systemu aby nie było konfliktu chemicznego pomiędzy zastosowanymi środkami.

Wszystkie materiały niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

szpachlówka do naprawy tynków zwykłych

Zaleca się korzystanie z gotowej mieszanki rozrabianej z wodą mechanicznie na placu budowy w ilości adekwatnej do prognozowanego zużycia.

Szara, mineralna szpachlówka do naprawy tynków tradycyjnych i do wykonywania cienkowarstwowych „przecierek” na zewnątrz budynków. Zalecana grubość do 5 mm w jednej czynności roboczej, natomiast całkowita grubość (kilka warstw) do 30 mm.

Może być użyta zarówno do wypełniania głębokich ubytków (np. bruzd po robotach instalacyjnych), jak i do wygładzania powierzchni tynków.

Właściwości umożliwiają wykonywanie na ścianach i sufitach cienkowarstwowych „przecierek”, całkowicie pokrywających nierówne i chropowate powierzchnie tynków cementowych i cementowo-wapiennych.

Dzięki dobrej przyczepności materiał może być użyty do wykonywania jednowarstwowych, pocienionych tynków na podłożach betonowych (monolitycznych lub prefabrykowanych) oraz na równych murach. Nadaje się także do wyrównywania mineralnych podłoży przed mocowaniem płytek ceramicznych i płyt izolacji termicznej, do tradycyjnego wykonywania robót tynkarskich oraz do drobnych prac murarskich.

Właściwości:

- paroprzepuszczalna
- odporna na warunki atmosferyczne
- o dobrej przyczepności
- zbrojona mikrowłóknami.

podkładowy tynk renowacyjny

Zaleca się korzystanie z gotowej mieszanki rozrabianej z wodą mechanicznie na placu budowy w ilości adekwatnej do prognozowanego zużycia.

Na zawilgoconych i zasolonych murach, betonach. Zaleca się by jego grubość wynosiła minimum 10 mm. Pozwala uzyskać suchą powierzchnię ścian piwnic i fasad. Przeznaczony jest specjalnie do obiektów zabytkowych, do renowacji zawilgoconych i zasolonych murów. Może być stosowany na dużych powierzchniach oraz do miejscowych napraw. Odpowiedni do podłoży o niewielkiej wytrzymałości o wysokim stopniu zasolenia. Tynk z dodatkiem emulsji kontaktowej może stanowić ażurową obrutkę zwiększającą przyczepność kolejnych warstw. Nie stosować na podłożach gipsowych, ani do zabezpieczenia murów przed wilgocią gruntową, wodą podskórną itp.

Tynk renowacyjny grubości od 10 do 20 mm. Przeznaczony jest specjalnie do obiektów zabytkowych, do renowacji zawilgoconych i zasolonych murów. Pozwala uzyskać suchą powierzchnię ścian piwnic i fasad. Może być stosowany na dużych powierzchniach oraz do miejscowych napraw. Odpowiedni do podłoży o niewielkiej wytrzymałości o niskim, średnim i wysokim stopniu zasoleniu. Dodatek mączki trawowej zapewnia dobre właściwości robocze oraz ogranicza możliwość powstawania wykwitów solnych. Tynk z dodatkiem emulsji kontaktowej może stanowić ażurową obrzutkę zwiększającą przyczepność kolejnych warstw.

emulsja do gruntowania i wzmacniania podłoży budowlanych pod kleje, gładzie, tynki

Emulsja powinna być jest impregnatem przeznaczonym do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, w tym wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych.

farba elewacyjna-silikatowo-silikonowa

w kolorze szarym RAL 7005 (lub zbliżony)

–odpowiednia do tworzenia powłok dekoracyjnych i renowacyjnych. Paroprzepuszczalna i odporna na zabrudzenia

woda (PN-EN 1008:2004)

do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczególne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru i wskazanego w instrukcji producenta.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Na terenie Szkoły przewozić materiały małym sprzętem do transportu mechanicznego lub ręcznego typu taczka lub innym dowolnym środkiem transportu lub ewentualnie przenosić ręcznie. Sposób transportu materiałów budowlanych na terenie Szkoły powinien być zatwierdzony przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Montaż nawierzchni z mat przerostowych należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy odkuć odspojone spoiny oraz luźne kawałki tynku. Całą powierzchnię umyć wodą pod ciśnieniem i wysuszyć oraz odpylić. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed następcznym dłużej niż dwie godziny dziennie. Wykonywać prace związane z uzupełnianiem spoin, tynkowaniem wg instrukcji producentów poszczególnych materiałów i produktów używanych do wykonania zakresu robót a także zgodnie ze sztuką budowlaną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonania nawierzchni

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania nawierzchni

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe zasady obmiaru

-jednostką obmiaru robót jest 1 kpl. odnowionego elementu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Niedopuszczalne są następujące wady: - wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp. - trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzanie i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Dz. U. 1994 Nr 89 poz.414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
-z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
-z późniejszymi zmianami,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 1: Tynki. Warszawa 2003 r.
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
-z późniejszymi zmianami

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
B-06.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania robót przy wykonywaniu prac związanych z modernizacją strefy sportu i wypoczynku na terenie boisk i placów zabaw przy Szkole Podstawowej nr 27 (ZSP22) w Katowicach na działce nr 31/5 przy ul.Łętowskiego18, w ramach Budżetu Obywatelskiego – BO -L-19/10/X w zakresie robót malarskich zaplanowanych jako odnowienie elementu wentylacji budynku Szkoły znajdującym się na terenie przebudowywanego placu zabaw.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest, jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zaprojektowano odnowienie powierzchni na zadaszaniu i ścianach istniejącego elementu systemu wentylacji Szkoły znajdującym się na terenie objętym opracowaniem przebudowywanym placu zabaw.

Zakres prac zawiera:

- oczyszczenie zadaszania metalowego i przygotowanie powierzchni do malowania,
- malowanie elementów zadaszania metalowych,
- malowanie powierzchni otynkowanych.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Zaplanowano wykonanie prac malarskich materiałami do użytku zewnętrznego. Zaleca się stosowanie elementów chemicznych stanowiących element jednego systemu aby nie było konfliktu chemicznego pomiędzy zastosowanymi środkami. Farby niezależnie od ich rodzaju

powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

farba do elementów zewnętrznych metalowych

-w kolorze szarym RAL 7005 (lub zbliżony)

-mieszanka wytwarzana fabrycznie za pomocą mieszalnika

farba elewacyjna - silikonowa

-w kolorze szarym RAL 7005 (lub zbliżony)

-mieszanka wytwarzana fabrycznie za pomocą mieszalnika

–odpowiednia do tworzenia powłok dekoracyjnych i renowacyjnych, paroprzepuszczalna i odporna na zabrudzenia.

woda (PN-EN 1008:2004)

do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

rozcieńczalniki

w zależności od rodzaju farby należy stosować: - wodę – do farb wapiennych i akrylowych, - terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych, - inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

preparaty gruntujące

przy malowaniu farbami emulsyjnymi: – powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia farby emulsyjnej nie podaje inaczej, – na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

mydło szare

stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru i wskazanego w instrukcji producenta.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Na terenie Szkoły przewozić materiały małym sprzętem do transportu mechanicznego lub ręcznego typu taczka lub innym dowolnym środkiem transportu lub ewentualnie przenosić ręcznie. Sposób transportu materiałów budowlanych na terenie Szkoły powinien być zatwierdzony przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Montaż nawierzchni z mat przerostowych należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Przed malowaniem powierzchni należy przygotować i odczyszczyć powierzchnię przeznaczoną do malowania wg instrukcji użytkowania poszczególnych farb. Podłoże powinno być naprawione i oczyszczone. Wykonywać prace związane z malowaniem wg instrukcji producentów poszczególnych materiałów i produktów używanych do wykonania zakresu robót a także zgodnie ze sztuką budowlaną. Przy malowaniu powierzchni na zewnątrz budynków należy przestrzegać wymagań producentów farb dotyczących wilgotności powietrza i temperatury powietrza.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonania nawierzchni

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania

ogólne".

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania nawierzchni

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować: sprawdzenie wyglądu powierzchni, sprawdzenie wsiąkliwości, sprawdzenie wyschnięcia podłoża.

Powierzchnia do malowania - sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna pojawić się nie wcześniej niż po 3 s. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonywania dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach, dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od + 5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem, dla farb olejnych i syntetycznych
- sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia,
- sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo jeżeli którekolwiek z badań dało wynik ujemny.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółne zasady obmiaru

-jednostką obmiaru robót jest 1 kpl. odnowionego elementu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczególne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Niedopuszczalne jest pomalowanie elementów murowych w innych odcieniach niż szarości.

Odbiór podłoża:

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej Specyfikacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór robót malarskich:

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, brak plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych gołym okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, włókną lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie:

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Dz. U. 1994 Nr 89 poz.414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
-z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
-z późniejszymi zmianami,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 1: Tynki. Warszawa 2003 r.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
-z późniejszymi zmianami
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.