JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Przedsiębiorstwo Usług Technicznych Dariusz Cukrowski ul. Sadkowska 9 m 7; 26-600 Radom

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWA PLACU ZABAW

PRZY PUBLICZNYM PRZEDSZKOLU W ODRZYWOLE

UL. WARSZAWSKA 64, NA DZIAŁCE NR EW. 356/3,

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ
45112723-9 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW

ADRES INWESTYCJI:
UL. WARSZAWSKA 64,
26 – 425 ODRZYWÓŁ
DZIAŁKA NR EW. 356/3

INWESTOR:
GMINA ODRZYWÓŁ
UL. WARSZAWSKA 53
26 – 425 ODRZYWÓŁ

PROJEKTOWAŁ:
MGR INŻ. DARIUSZ CUKROWSKI
UPR. NR KL-170/94

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Przedmiot i zakres opracowania

Projektuje się budowę nowego placu zabaw o nawierzchni bezpiecznej (poliuretanowej) wraz z ogrodzeniem przy Publicznym Przedszkolu w Odrzywole przy ul. Warszawskiej 64, na działce nr ew. 356/3.

2. Stan istniejący

Teren przeznaczony pod lokalizację nowego placu zabaw jest usytuowany w centrum miejscowości Odrzywół, w bezpośrednim sąsiedztwie budynku przedszkola, w południowo – zachodnim narożniku działki nr 356/3.
Od strony północnej sąsiaduje z istniejącym budynkiem przedszkola, od strony południowej i wschodniej z istniejącymi na sąsiednich działkach budynkami gospodarczymi, od strony zachodniej z terenem Ochotniczej Straży Pożarnej.
Na terenie działki nie występuje istniejący drzewostan kolidujący z zamierzoną inwestycją i projektowanym zagospodarowaniem terenu.
Teren jest równy i uporządkowany z niewielkim spadkiem w kierunku wschodnim. Na terenie przewidzianym pod lokalizację placu zabaw brak jest uzbrojenia podziemnego.
Działka 356/3 jest ogrodzona. Dojazd do przedmiotowej działki jest możliwy od ul. Warszawskiej.

3. Założenia projektowe

Zgodnie z ustaleniem z inwestorem funkcja terenu przewidziana jest jako ogólnodostępny teren rekreacyjny, wyposażony w nowe urządzenia zabawowe i elementy małej architektury przeznaczone dla dzieci w wieku przedszkolnym i we wczesnym wieku szkolnym. Dla zwiększenia bezpieczeństwa utworzona zostanie nawierzchnia bezpieczna (poliuretanowa), tłumiąca uderzenia. Ponadto przewiduje się wykonanie trawników oraz wygrodzenia terenu placu zabaw.

4. Bilans terenu

Powierzchnia placu zabaw ~ **397.50 m2**
Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej (poliuretanowej) ~ **196.10 m2**
Powierzchnia trawiasta ~ **191.40 m2**

II. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót .

1.2. Zakres stosowania OST

Specyfikacja techniczna (OST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji następujących robót wymienionych w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

NUMER SPECYFIKACJI	KOD CPV	ZAKRES ROBÓT
SST.III.1	45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw - nawierzchnie
SST.III.2	45223821-7	Elementy gotowe - wyposażenie
SST.III.3	45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych - trawniki

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST)

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

l .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 wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaże dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplety SST.

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

l .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 Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności 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 budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

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.

l .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:

a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

b) 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, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.
Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.7. 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 wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

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.

l .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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

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 praw, 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, póz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 póz. 1650). 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.l. 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 *2* 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 złóż 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 wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek 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 nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

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.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora 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 spełniać 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.l. 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 nie odpowiadające 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

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy.

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
5.2.l. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru.
5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
5.2.3. 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.
5.2.4. Polecenia Inspektora Nadzoru dotycząc 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. l. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie 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 j akość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania 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 we wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robot. 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 ich 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 do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót 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 dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone 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 powiadomi 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 zaaprobowanych.

6.6. Badana prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego 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 raporty 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:

1. posiadają certyfikat 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 MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),,

2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. l i które spełniają wymogi SST.

3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA 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. Jakiekolwiek materiały, które nie spełniaj ą tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

[3] Dokumenty laboratoryjne

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

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [l]-[3], następujące dokumenty:

a) pozwolenie na budowę,
b) protokoły przekazania terenu budowy,
c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
d) protokoły odbioru robót,

e) protokoły z narad i ustaleń,
f) operaty geodezyjnej
g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu 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. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (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 lub w KNR oraz KNNR.

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

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. l. Rodzaje odbiorów robót

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

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
b) odbiorowi instalacji i urządzeń technicznych,
c) odbiorowi częściowemu,
d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających 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 wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy 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.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie

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

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.3. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór po upływie okresu rękojmi i

gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

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 tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

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

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2. l. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

(a) opracowanie oraz uzgodnienie z inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi Nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót**,**

(b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,

(c) opłaty/dzierżawy terenu,

(d) przygotowanie terenu,

(e) konstrukcje tymczasowej nawierzchni, chodników, krawężników, barier, ozna-kowań i drenażu,

(f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

(a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usuniecie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,

(b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

(a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,

(b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA BUDOW.

1. ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW – NAWIERZCHNIE KOD CPV 45112723-9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych bezpieczną nawierzchnią placu zabaw przy ul. Warszawskiej w Odrzywole.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót bezpiecznej nawierzchni piaskowej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem bezpiecznej nawierzchni placu zabaw.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA (POLIURETANOWA)

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną placu zabaw syntetyczną, poliuretanową, na bazie granulatów EPDM, (dopuszcza się zastosowanie nawierzchni z płytek prefabrykowanych), przepuszczalną dla wody, na podbudowie z kruszyw kamiennych stabilizowanych mechanicznie.

Przed przystąpieniem do wykonywania nawierzchni placu zabaw należy usunąć wierzchnią warstwę humusu i wykonać korytowanie do rzędnej dna podbudowy. Podłoże pod warstwy konstrukcyjne podbudowy należy dogęścić do Is=0,95.

Następnie należy wykonać następujące warstwy konstrukcyjne:

1) warstwa piasku zagęszczonego - grubość warstwy 10 cm,
2) warstwa kruszywa łamanego – zaklinowanego i zagęszczonego frakcji 5 – 31,5 mm - grubość warstwy 15 cm,
3) warstwa miału kamiennego frakcji 1-5 mm zagęszczonego - grubość warstwy 5 cm,
4) warstwa nośna z granulatu SBR - grubość warstwy min. 40 mm,
5) warstwa użytkowa z granulatu EPDM barwiona w masie (nie malowana) - grubość warstwy min. 10 mm.

Współczynnik HIC min. 1,50 m.

Kolorystyka nawierzchni zgodnie z rysunkiem technicznym.

Krawędzie placu zabaw zabezpieczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na ławie betonowej z oporem.

Nawierzchnia bezpieczna powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi normami oraz posiadać wszelkie niezbędne atesty, dopuszczenia lub certyfikaty. W szczególności nawierzchnie należy realizować zgodnie z wymogami normy PN – EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki). Nawierzchnia musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny PZH.

2.2 NAWIERZCHNIA TRAWIASTA

Projektuje się obsianie pozostałej części powierzchni placu zabaw trawą. Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem ok. 2 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.

Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren: zniwelować, usunąć kamienie, śmieci, korzenie, usunąć chwasty. Na zniwelowany teren należy nawieść warstwę ziemi urodzajnej o grubości min. 10 cm i uwałować. Teren należy obsiać nasionami traw gatunków odpornych na zadeptywanie. W celu uzyskania odpowiednio gęstej trawy należy wysiać 1 kg nasion na 30 m² powierzchni. Wysiew należy wykonać do wilgotnej gleby. Bezwzględnym warunkiem przyjęcia się zasianej trawy jest codzienne, obfite jej podlewanie przez pierwszy tydzień, a później

zraszanie, tak aby trawnik był stale wilgotny. Po świeżo założonym trawniku nie należy chodzić przez 2-3 tygodnie, gdyż tyle trwa ukorzenianie traw.
Teren trawnika od terenu przyległego ograniczony będzie betonową podmurówką nowego ogrodzenia systemowego.
Pozostały teren przyległy do terenu nowego placu zabaw, naruszony podczas robót budowlanych należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

3. SPRZĘT

Roboty związane z budową placu zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i wykonywanych robót.
Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty ziemne

W ramach prac przygotowawczych należy usunąć wszystkie zbędne elementy istniejącego zagospodarowania terenu oraz ewentualne ukryte pod powierzchnią.
Przewiduje się wykonanie korytowania terenu na głębokość 35cm, na powierzchni pod nawierzchnie poliuretanową.

5.2. Roboty budowlane

Przewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłą nawierzchnię bezpieczną. Niwelacja polegać będzie na naniesieniu warstwy piasku różnoziarnistego na fragment wcześniej wykorytowany oraz kruszywa różnych frakcji. Warstwa ta będzie stanowić podbudowę pod nawierzchnię bezpieczną placu zabaw. Całą tę powierzchnię należy ogrodzić obrzeżem betonowym o wym. 8x30cm.

2.8 Nawierzchnia bezpieczna

Przewiduje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej, poliuretanowej, na powierzchni około 196m2. Nawierzchnia ograniczona będzie obrzeżami betonowymi (obrzeża wbudować jako „zatopione").
Projektuje się nawierzchnię syntetyczną, poliuretanową, na bazie granulatów EPDM, przepuszczalną dla wody, , zgodnie z normą PN-EN 1177:2009.
Podłoże pod nawierzchnię bezpieczną powinno być równe.
Nawierzchnia:

a) Nawierzchnia bezpieczna musi być przeznaczona do wykonywania na terenie budowy.
b) Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym oryginalnym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym przedmiotowego zadania
c) Spełnianie wszystkich wymagań minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi dokumentami, np. Aprobatą, Rekomendacją Techniczną ITB, kartą techniczną
d) Nawierzchnia powinna posiadać aktualny atest higieniczny
e) Wykonawca powinien posiadać niezbędne doświadczenie w wykonaniu nawierzchni piaskowej na placach zabaw.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadrat) wykonanej nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. Określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m2 nawierzchni z płytek elastycznych obejmuje ;

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- dostarczenie materiałów
- wykonanie podsypki i podbudowy
- ułożenie płytek wraz z docinaniem
- pielęgnację nawierzchni

2.ELEMENTY GOTOWE – WYPOSAZENIE KOD CPV 45223821-7

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i montażu gotowych elementów.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż gotowych elementów - wyposażenia placu zabaw.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Wszystkie elementy gotowe dostarczane na budowę powinny być trwale oznakowane.

Poszczególne partie elementów tego samego typu powinny posiadać świadectwo jakości (atest).

Każde urządzenie powinno posiadać tabliczkę znamionową urządzenia zawierającą informacje o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym i numerze normy, zgodnie z którą urządzenia wyprodukowano. Należy przeprowadzać okresowe przeglądy urządzeń zgodnie z normą PN-EN 1176-1 i 7.

Wszystkie urządzenia należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-7:2009 oraz wytycznymi producentów. Wszystkie montowane urządzenia i elementy placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

Wyposażenie dobrano tak, aby spełniało wymagania norm bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Rozmieszczono je w terenie wykorzystując jego najlepsze cechy i warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń.

Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora plac zabaw będzie wyposażony w następujące urządzenia:

2.1 ZESTAW ZABAWOWY DWUWIEŻOWY – sztuk. 1

(dla grupy wiekowej od 3 do 12 lat) wyposażony min. w:
- dwie wieże przykryte daszkami,
- wieże połączone (trapem) mostkiem z poręczami i wypełnieniem bocznym zabezpieczającym przed upadkiem,
- zjeżdżalnia (ślizg z blachy kwasoodpornej gr. min. 2 mm),
- schodki wejściowe (z tworzywa odpornego na warunki atmosferyczne),
- rura zjazdowa,
- ścianka wspinaczkowa z kamieniami wspinaczkowymi,
- konstrukcja główna zbudowana z profili stalowych zamkniętych.

Wysokość ok. 3 m, długość ok. 3,6 m, szerokość ok. 4,3 m.
Wysokość swobodnego upadku 1,0 m.
Pole strefy bezpieczeństwa ok. 40 m^2.
Strefa bezpieczeństwa ok. 7,20 m x 6,60 m.
Liczba użytkowników - min. 10 osób.

2.2 HUŚTAWKA WAHADŁOWA PODWÓJNA – sztuk 1

(dla grupy wiekowej od 3 do 15 lat) wyposażona min. w:
- jedno siedzisko przystosowane dla małych dzieci w kształcie fotelika ze stała poręczą,
- drugie siedzisko w postaci deski z tworzywa sztucznego,
- iedziska zawieszone na łańcuchach nierdzewnych atestowanych,
- huśtawka łożyskowana,
- konstrukcja główna zbudowana z profili stalowych zamkniętych.

Wysokość ok. 2,3 m, długość ok. 2,9 m, szerokość ok. 2,0 m.
Wysokość swobodnego upadku 1,30 m.
Pole strefy bezpieczeństwa ok. 22 m^2.
Strefa bezpieczeństwa ok. 7,30 m x 2,90 m.
Liczba użytkowników - 2 osoby.

2.3 HUŚTAWKA SPRĘŻYNOWA – sztuk 2

(dla grupy wiekowej od 3 do 15 lat) wyposażona min. w:
- korpus, siedzisko i uchwyty z tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne,
- sprężyna z pręta o średnicy min. 20 mm.

Wysokość ok. 0,9 m, długość ok. 1,0 m, szerokość ok. 0,55 m.
Wysokość swobodnego upadku 1,00 m.
Pole strefy bezpieczeństwa ok. 10 m^2.
Strefa bezpieczeństwa ok. 3,40 m x 3,00 m.
Liczba użytkowników - 1 osoba.

2.4 HUŚTAWKA WAGOWA POJEDYNCZA – sztuk 2

(dla grupy wiekowej od 3 do 15 lat) wyposażona min. w:
- siedziska z tworzywa sztucznego,
- huśtawka łożyskowana,
- konstrukcja główna zbudowana z profili stalowych zamkniętych.

Wysokość ok. 0,6 m, długość ok. 2,0 m, szerokość ok. 0,6 m.
Wysokość swobodnego upadku 1,0 m.
Pole strefy bezpieczeństwa ok. 10,4 m^2.
Strefa bezpieczeństwa ok. 4,00 m x 2,60 m.
Liczba użytkowników - 2 osoby.

Huśtawki wagowe dodatkowo muszą być wyposażone od spodu w tzw. „odboje – amortyzatory gumowe" montowane na własnym fundamencie, chroniące przed uszkodzeniem syntetyczną nawierzchnię placu zabaw (niedopuszczalne jest zastosowanie w tym celu opon).

2.5 URZĄDZENIE LINARNE – sztuk 1

(dla grupy wiekowej od 3 do 15 lat) wyposażone w:
- Konstrukcja urządzenia osadzona na słupach z rur stalowym średnicy min. 100 mm,
- Liny stalowo-polipropylenowe o średnicy min. 16 mm,

Wysokość ok. 1,5 m, długość ok. 2,2 m, szerokość ok. 1,0 m.

Wysokość swobodnego upadku 1,50 m.
Pole strefy bezpieczeństwa ok. 22 m^2.
Strefa bezpieczeństwa – ok. 5,4 m x 4,0 m.
Liczba użytkowników - 4 osoby.

2.6 URZĄDZENIE REKREACYJNE RUCHOMY MOSTEK – sztuk 1

(dla grupy wiekowej od 3 do 15 lat) wyposażone w:
- Konstrukcja urządzenia z rur stalowym średnicy min. 40 mm,
- Łańcuchy (zawiesia) atestowane, ze stali nierdzewnej,
- Kładki z tworzywa sztucznego lub z drewna liściastego z taśmą antypoślizgową.

Wysokość ok. 2,2 m, długość ok. 2,5 m, szerokość ok. 0,7 m.
Wysokość swobodnego upadku 1,20 m.
Pole strefy bezpieczeństwa ok. 21 m^2.
Strefa bezpieczeństwa – ok. 5,5 m x 3,7 m.
Liczba użytkowników - 4 osoby.

2.7 KARUZELA – sztuk 1

(dla grupy wiekowej od 3 do 15 lat) wyposażone w:
- Platforma z blachy aluminiowej ryflowanej antypoślizgowej grubości min. 3 mm,
- Konstrukcja urządzenia z rur stalowym średnicy min. 60 mm,
- Łańcuchy (zawiesia) atestowane, ze stali nierdzewnej,
- Siedziska z tworzywa sztucznego.

Wysokość ok. 0,7 m, długość ok. 1,5 m, szerokość ok. 1,5 m.
Wysokość swobodnego upadku 0,70 m.
Pole strefy bezpieczeństwa ok. 24 m^2.
Strefa bezpieczeństwa – koło o średnicy ok. 5,5 m.
Liczba użytkowników - 4 osoby.

2.8 PIASKOWNICA – sztuk 1

(dla grupy wiekowej od 3 do 12 lat):
- wymiary 2,0 x 2,0 m, wysokość 0,30 m,
- wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne,
- dookólne siedzisko,
- w zestawie plandeka zabezpieczająca.
- jako wypełnienie piaskownicy należy zastosować piasek do piaskownic o wielkości ziaren 0,1 – 2,5mm którego głównym składnikiem jest kwarc. Piasek musi być myty, przesiewany i sortowany oraz musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny PZH i być przeznaczony do piaskownic.

Wysokość ok. 0,3 m, długość ok. 4,0 m, szerokość ok. 3,0 m.
Wysokość swobodnego upadku 0,30 m.
Pole strefy bezpieczeństwa ok. 25 m^2.
Strefa bezpieczeństwa ok. 5,00 m x 5,00 m.
Liczba użytkowników – min. 5 osób.
W celu zabezpieczenia nawierzchni placu zabaw przed utratą właściwości wodoprzepuszczalnych piaskownica zlokalizowana została poza nawierzchnią syntetyczną, na nawierzchni trawiastej, dla której krytyczna wysokość upadku wynosi 1,00 m.

Wymiary urządzeń stanowiących wyposażenie placu zabaw oraz wymiary stref bezpieczeństwa mogą różnić się od zastosowanych w niniejszym opracowaniu, w zależności od producenta lub dostawcy sprzętu.

Urządzenia zabawowe stanowiące wyposażenie placu zabaw muszą być wykonane zgodnie z normami PN – EN 1176:2009 oraz PN – EN 1177:2009.
Konstrukcja nośna urządzeń zabawowych musi być wykonana ze stali konstrukcyjnej zabezpieczonej antykorozyjnie, tj. ocynkowanej ogniowo i dwukrotnie malowanej proszkowo.
Elementy stalowe należy łączyć z elementami wyposażenia dodatkowego z drewna impregnowanego lub sklejki wodoodpornej, z płyt z tworzywa sztucznego, z elementami gumowymi, itp. Urządzenia winny być pomalowane bezpiecznymi i atestowanymi farbami. Pożądana jest różnorodna kolorystyka.
Urządzenia zabawowe muszą być odporne zarówno na naturalne zużycie, korozję jak i celową dewastację.

Elementy wykończeniowe:
- wszystkie śruby, wkręty i inne wystające łączniki muszą być zakryte plastikowymi kolorowymi zaślepkami lub kapslami,
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała,
- podesty antypoślizgowe eliminujące ryzyko poślizgnięć i upadków,
- zastosowanie stalowych lin w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego,
- łańcuchy (zawiesia) atestowane, ze stali nierdzewnej,
- wszystkie elementy metalowe cynkowane i dwukrotnie malowane proszkowo.

Fundamenty urządzeń:
Wszystkie urządzenia zostaną posadowione w podłożu za pośrednictwem prefabrykowanych fundamentów betonowych różnych wielkości, dostosowanych do gabarytów urządzeń, obciążeń jakim będą poddawane i dopuszczalnej liczby użytkowników. Głębokość posadowienia urządzeń placu zabaw waha się może od 0,75 do 1,20 m – w zależności od typu prefabrykatu i rodzaju urządzenia.
Górna powierzchnia bloku betonowego fundamentu winna znajdować się minimum 0,40 m pod górną powierzchnią nawierzchni bezpiecznej piaskowej.
Dobór fundamentów musi być zgodny z instrukcjami instalacji producenta urządzeń placu zabaw. Jakiekolwiek zmiany typu prefabrykatów mogą być wprowadzane jedynie przez producenta urządzeń lub w porozumieniu z nim. Wykopy pod ustawienie fundamentów oraz cały proces montażu urządzeń pozostaje w gestii wykonawcy, ściśle według instrukcji montażu i dostarczonej przez producenta. Zaleca się by montażu dokonywała wyspecjalizowana ekipa lub producent urządzeń.

2.9 WYPOSAŻENIE DODATKOWE PLACU ZABAW

Ławki z oparciem – sztuk 3
Wykonane ze stali konstrukcyjnej zabezpieczonej antykorozyjnie - ocynkowanej ogniowo i pomalowane dwukrotnie proszkowo, siedziska z drewna impregnowanego odporne na warunki atmosferyczne (dostosowane do użytkowania przez osoby dorosłe).

Kosz na śmieci z daszkiem pojemność min. 30 l – sztuk 2
Wykonane ze stali konstrukcyjnej zabezpieczonej antykorozyjnie - ocynkowanej ogniowo, malowane proszkowo. Pojemnik umożliwiający odpływ wody opadowej.

Tablica z regulaminem określającym zasady i warunki korzystania z placu zabaw – sztuk 1
Zamontowana na własnej konstrukcji nośnej stalowej, wykonana z materiałów trwałych, odpornych na działanie warunków atmosferycznych.
Ławki, kosze na śmieci i tablica z regulaminem usytuowane zostaną poza nawierzchnią bezpieczną.
Ławki, kosze i tablica informacyjna będą trwale związane z gruntem za pośrednictwem własnych fundamentów. Fundamenty do montażu elementów wyposażenia prefabrykowane, zgodne z instrukcją producenta urządzeń.
Wszystkie urządzenia wyposażenia dodatkowego zamontowane na placu zabaw w całości muszą być objęte minimum 3 letnią gwarancją. Dostawca do każdego urządzenia powinien dołączyć świadectwo jakości oraz instrukcję konserwacyjną, instrukcję użytkowania oraz opis montażu.

2.10 OGRODZENIE PLACU ZABAW

W trosce o bezpieczeństwo dzieci teren placu zabaw zostanie wygrodzony. Projektuje się ogrodzenie systemowe, panelowe, o wysokości panelu 1,00 m, na podmurówce prefabrykowanej betonowej wysokości 0,20 m. Łączna wysokość ogrodzenia od terenu wynosi 1,20 m.
- Panele ogrodzeniowe z prętów stalowych zgrzewanych punktowo, z przetłoczeniami usztywniającymi
- Średnica prętów pionowych i poziomych min. 5 mm, , oczko o wym. ok. 200 x 50 mm.
- Szerokość panelu ogrodzeniowego ok. 2,50 m,
- Panele od góry zakończone w sposób bezpieczny (brak ostrych zakończeń).
- Słupki ogrodzeniowe z profili stalowych zamkniętych 60 x 40 mm o grubości ścianki 3 mm, od góry nakryte zaślepką z tworzywa sztucznego.
- Wszystkie elementy ogrodzenia zabezpieczone antykorozyjnie, tj. ocynkowane ogniowo i pomalowane dwukrotnie proszkowo.

Wejście na plac zabaw projektuje się od strony północnej, poprzez furtkę , z zastosowanego systemu ogrodzenia. Szerokość furtki 1,20 m, wysokość 1,20 m.

Furtka wyposażona w samozamykacz spowalniający skrzydło przed gwałtownym zamknięciem i zabezpieczający przed zatrzaśnięciem palców oraz klamkę i zamek patentowy.
Furtka i pozostałe elementy ogrodzenia nie mogą posiadać żadnych niebezpiecznych - wystających elementów.

3. TRANSPORT
Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.
Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4. WYKONANIE ROBÓT
Wszystkie gotowe elementy należy montować zgodnie z wytycznymi producentów, na wcześniej przygotowanych fundamentach lub podporach.

5. KONTROLA JAKOŚCI
Kontrola polega na sprawdzeniu elementów prefabrykowanych wg wymagań podanych w punkcie 2.0.

6. OMIAR ROBÓT
Jednostką obmiarową jest komplet danej konstrukcji.

7. ODBIÓR ROBÓT
Odbiór poszczególnych robót wg wymagań zawartych w specyfikacji ogólnej.

8. PODSTAWA PŁATOŚCI
Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 szt. kompletu elementu.

3. ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH – TRAWNIKI KOD CPV45112710-5

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot opracowania
Opracowanie określa wymagania dotyczące realizacji wykonania i odbioru robót związanych ze stworzeniem projektowanego układu zieleni .
1.2. Zakres stosowania.
Specyfikacja techniczna może być stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu robót oraz jako zbiór przepisów i warunków wykonania, kontroli i odbioru robót wymienionych w punkcie 1.1.
Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1.
1.3. Zakres robót.
Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z realizacją projektu zieleni i obejmują :
- prace przygotowawcze oczyszczania i wyrównania powierzchni przeznaczonej dla zieleni,
- założenie powierzchni trawnikowych na terenie projektowanego placu.

1.4. Określenia podstawowe
Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przyrodniczymi ustaleniami oraz przepisami:
Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r.),
Polskich Norm PN - 87 R-67022 PN - 87 R-67023 Drzewa i krzewy według pierwszego wyboru.

2. MATERIAŁ ROŚLINNY TRAWIASTY I DO OBSADZENIA
Część powierzchni placu zabaw po za bezpieczną nawierzchnią jest nawierzchnią trawiastą - darń. Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem ok. 2 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.

Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren: zniwelować, usunąć kamienie, śmieci, korzenie, usunąć chwasty. Na zniwelowany teren należy nawieść warstwę ziemi urodzajnej o grubości min. 10 cm i uwałować. Teren należy obsiać nasionami traw gatunków odpornych na zadeptywanie. W celu uzyskania odpowiednio gęstej trawy należy wysiać 1 kg nasion na 30 m² powierzchni. Wysiew należy wykonać do wilgotnej gleby. Bezwzględnym warunkiem przyjęcia się zasianej trawy jest codzienne, obfite jej podlewanie przez pierwszy tydzień, a później zraszanie, tak aby trawnik był stale wilgotny. Po świeżo założonym trawniku nie należy chodzić przez 2-3 tygodnie, gdyż tyle trwa ukorzenianie traw.
Teren trawnika od terenu przyległego ograniczony będzie betonową podmurówką nowego ogrodzenia systemowego.
Pozostały teren przyległy do terenu nowego placu zabaw, naruszony podczas robót budowlanych należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
Nowe nasadzenia w postaci szpaleru żywopłotowego oddzielającego plac zabaw od terenu przyległego, z żywotnika „Thuja Smaragd" wysokość min. 1,0 m od terenu w rozstawie co 1,00 m.

3. SPRZĘT

Wykonawca robót powinien dysponować sprzętem ogrodniczym do wykonywania robót ręcznie, jak: łopaty, szpadle, grabie, sita do przesitowywania pozyskanego urobku glebowego, kosiarki.
Do wykonania robót związanych z usunięciem drzew i krzewów należy stosować : piły mechaniczne, specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usuwania, spycharki, koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do wyrębu drzew.

4. TRANSPORT

Wykarczowane naloty drzew i krzewy należy przewozić transportem samochodowym na wysypisko odpadów komunalnych. W celu przewożenia materiału roślinnego ze szkółki na plac budowy będzie stosowany sprzęt mechaniczny - samochody skrzyniowe. Na czas transportu drzewa i krzewy zabezpieczyć przed możliwością ich przemieszczenia.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Powierzchnie trawnikowe i naszadzenia.

Trawniki zakładać na wymodelowanej i przygotowanej powierzchni. Powierzchnie przeznaczone pod trawniki należy wyrównać, oczyścić i zagrabić ręcznie. Zanieczyszczenia jak: kamienie, gruz budowlany należy załadować przy pomocy sprzętu mechanicznego do skrzyni samochodowej i wywieźć na wysypisko śmieci.
Na zniwelowany teren należy nawieść warstwę ziemi urodzajnej o grubości min. 10 cm i uwałować. Na tak przygotowaną powierzchnię ułożyć należy darń z rolki w gatunku I. Pasy darni należy umieścić na przygotowanym podłożu ściśle jeden obok drugiego, naprzemianlegle.
Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem ok. 2 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.
Bezwzględnym warunkiem przyjęcia się ułożonej darni jest codzienne, obfite jej podlewanie przez pierwszy tydzień, a później zraszanie, tak aby trawnik był stale wilgotny. Po świeżo założonym trawniku nie należy chodzić przez 2-3 tygodnie, gdyż tyle trwa ukorzenianie traw.
Teren pod ułożenie darni z rolki od terenu przyległego ograniczony będzie betonową podmurówką ogrodzenia systemowego i istniejącego.
Wykonać nowe nasadzenia w postaci szpaleru żywopłotowego oddzielającego plac zabaw od ulicy Kleeberga i Zakrzewskiej, z żywotnika „Thuja Smaragd" wysokość min. 1,5 m od terenu w rozstawie co 1,60 m.
Teren pod szpalerem żywopłotowym na całej jego długości i na szerokości min. 0,5 m należy wyłożyć agrotkaniną i przysypać korą ogrodową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z być prowadzona na bieżąco.

7. OBMIAR ROBÓT

Trawniki w m2 wykonanych trawników.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór zieleni powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie

wykonanych nasadzeń. Do odbioru wykonawca robót przedstawia wszystkie wyniki pomiarów powierzchniowych, zapisów w Dzienniku Budowy i notatek z przeprowadzonych bieżących kontroli materiału roślinnego. Odbiorowi szczególnemu zaleca się stworzone środowisko glebowe drzew i krzewów wraz z podsypką glebową powierzchni trawnikowych.
W przypadku stwierdzenia w czasie odbioru robót wad i nieprawidłowości wykonawczych Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wykonanie i wymianę na nową wadliwie przeprowadzone nasadzenia drzew i krzewów i uzupełnienie braków w powierzchniach trawnikowych.
Roboty poprawkowe lub wymianę na nową wadliwie wykonaną zieleń, wykonawca wykona na koszt własny w terminie ustalonym prze Kierownika Robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m^2 trawnika obejmuje:

- odspojenie mechaniczne warstwy ziemi urodzajnej i przepchnięcie na miejsce
- rozścielenie ziemi urodzajnej oraz wyrównanie terenu
- ręczne przekopanie gleby, rozrzucenie nawozu, zagrabienie, wysianie nasion
- ubicie powierzchni
- pielęgnacja trawników
- gleba odzyskowa nie podlega płatności.