

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa i adres obiektu:

Budowa świetlicy wiejskiej wraz zagospodarowaniem terenu w miejscowości Borki – Kosy

Rodzaj opracowania

Wykonanie nawierzchni

Budowa placu zabaw

Budowa ogrodzenia

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (kod CPV):

CPV 45212172-2 Roboty budowlane w zakresie obiektów rekreacyjnych CPV

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

CPV 45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne CPV

45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych CPV 43325000-7

Wypożyczenie parków i placów zabaw

LOKALIZACJA: Borki - Kosy, gm. Zbuczyn dz. nr geod. 185/1

INWESTOR: Gmina Zbuczyn ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn

Nazwa i adres wykonawcy ST:

**WYDZIAŁ INWESTYCJI URZĄD
GMINY ZBUCZYN**

ROZDZIAŁ I: Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

1.1. Przedmiot ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni układu komunikacyjnego i nawierzchni placu zabaw, robót budowlano – montażowych placu zabaw i ogrodzenia w ramach zadania pn.: „Budowa świetlicy wiejskiej wraz zagospodarowaniem terenu w miejscowości Borki – Kosy”.

1.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST:

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

- budowę nawierzchni bezpiecznej piaszczystej,
- budowę nawierzchni z kostki brukowej,
- montaż urządzeń zabawowych placu zabaw,
- montaż ławek i koszy na śmieci,
- budowa ogrodzenia.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót potrzebnych do wykonania pełnego zakresu robót obejmujących całość.

1.4. Określenia podstawowe

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

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych. Ma zastosowanie tylko przy wynagrodzeniu kosztorysowym.

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

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

Teren budowy – przestrzeń, na której prowadzone są roboty budowlane udostępniona przez Zamawiającego do prowadzenia inwestycji wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Dokumentacja budowy – projekt budowlany, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu (szczegółowy zakres dokumentacji zostanie określony w umowie).

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi. Uwzględniająca zmiany zastosowanych elementów wyposażenia i materiałów, jak również zmiany ukształtowania lub zagospodarowania terenu.

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

Dziennik budowy wewnętrzny –dziennik, stanowiący dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót, nie stanowiący dokumentu urzędowego.

Kierownik 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.

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

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

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.

1.5.2. Sprawdzenie warunków terenowych

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność warunków lokalizacyjnych z danymi zawartymi w dokumentacji zamówienia. Należy to wykonać prowadząc kontrolny pomiar sytuacyjno - wysokościowy, ewentualne odstępstwa od danych zawartych w dokumentacji projektowej należy zgłosić Inspektorowi i wpisać do dziennika budowy.

Należy sprawdzić ze stanem faktycznym przebieg instalacji podziemnych oznaczonych na mapie zasadniczej i w dokumentacji projektowej. W wypadku natrafienia na urządzenie podziemne nie oznaczone w wymienionych materiałach lub stwierdzenia niezgodności w/w instalacji Wykonawca zobowiązany jest przerwać prace i jak najszybciej powiadomić o tym zdarzeniu Inwestora oraz instytucje sprawujące nadzór nad tymi urządzeniami. Prace ponownie podjąć po uzgodnieniu trybu postępowania.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy także przerwać prace i poinformować o zdarzeniu Inwestora i władze konserwatorskie.

1.5.3. Zgodność robót z SWZ i ST

SWZ, ST, przedmiar stanowią przedmiot zamówienia. 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 przedstawiciela Zamawiającego, 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 SWZ i ST.

Wielkości określone w SWZ i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych 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 SWZ lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane 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. Jako zabezpieczenia terenu budowy/prowadzenia robót budowlanych należy również rozumieć zabezpieczenia wszelkich elementów, które nie podlegają wymianie/renowacji/odnowieniu, a które mogą zostać uszkodzone podczas prowadzenia robót budowlanych. Należy również zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zabrudzeniami pomieszczenia, przez które odbywać się będzie transport materiałów, lub w których materiały będą składowane.

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 wykańczania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów 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 przedstawiciela Zamawiającego 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 przedstawiciela Zamawiającego. 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 przedstawiciela Zamawiającego.

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 praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2.0. Materiały

W przypadku materiałów będących materiałami ekspozycyjnymi (widocznymi po wykonaniu obiektów) Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Inwestorowi próbek materiałów do akceptacji, przed złożeniem zamówienia zakupu materiałów. Wymiary próbek, które pozwolą na rzetelną ocenę należy wcześniej ustalić z Inwestorem.

Wykonawca przedstawi przedstawicielowi Zamawiającego szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne, atesty lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego. Akceptacja przedstawiciela Zamawiającego, udzielona jakiegś partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały pochodzące z danego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów lub wykonania prób dla każdej dostawy, żeby udowodnić że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w ST.

2.1. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

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

2.2. 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 przedstawiciela Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli SWZ lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi przedstawiciela Zamawiającego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody przedstawiciela Zamawiającego.

3.0 Sprzęt:

Do wykonania podbudowy należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót. Zastosowany sprzęt powinien być sprawny technicznie oraz mieć aktualne badania techniczne. Osoby obsługujące sprzęt powinny mieć odpowiednie uprawnienia do jego obsługi.

4.0 Transport:

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć: sprzęt do tego odpowiedni. Transportowane materiały powinny być dostarczone na plac budowy w sposób zalecany przez producenta oraz we właściwy sposób zabezpieczone.

5.0 Wykonanie robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami SWZ, ST oraz poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia przedstawiciela Zamawiającego 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.

6.0 Kontrola jakości robót

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie jakości w trakcie wykonywania robót i wykorzystanie w pełni swych możliwości technicznych, kadrowych i organizacyjnych gwarantujących wykonanie robót zgodnie z Przedmiarem, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez przedstawiciela Zamawiającego.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do zapewnienia jakości 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 ST. 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. Przedstawiciel Zamawiającego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie przedstawiciela Zamawiającego 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 przedstawiciela Zamawiającego. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez przedstawiciela Zamawiającego.

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 ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez przedstawiciela Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi przedstawiciela Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przedstawiciela Zamawiającego.

6.5. Raporty z badań

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

6.6. Badania 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 ST 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 ST.

W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- posiadają deklaracje 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 punkcie powyżej i które spełniają wymogi ST W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, 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

W trakcie realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty:

- dziennik budowy – jeżeli będzie wymagany przez Inwestora;
- atesty, certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne wbudowanych materiałów;
- protokół odbiorów końcowych robót.

7.0 Odbiór robót

7.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w dzienniku budowy i jednocześnie zawiadamia pisemnie Zamawiającego w terminie ustalonym umową. Celem odbioru robót jest sprawdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową. Dla robót ujętych umową określa się następujące rodzaje odbiorów:

a) odbiór końcowy.

7.2. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót wchodzących w zakres zadania budowlanego w odniesieniu do ich ilości i jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę, po akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym Zamawiającego z wyprzedzeniem 3 dni roboczych. Na tej podstawie Zamawiający powiadamia Wykonawcę o wyznaczonym terminie obioru robót.

Komisja odbiorowa, w skład której wchodzi przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy, dokonuje wizualnej oceny przedłożonych dokumentów (atesty, certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp.).

Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w odbiorze. W przypadku jego nieobecności, pomimo powiadomienia, nie wstrzymuje się czynności odbiorowych. W takim wypadku Wykonawca traci jednak prawo do zgłaszania zastrzeżeń i uwag co do treści protokołu.

Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokół, który powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru i być podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego. Każda ze stron uczestnicząca w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru.

Zauważone w trakcie odbioru robót usterki i braki (również w stosunku do kompletności wymaganych dokumentów) stwierdza się w uwagach do protokołu odbioru końcowego robót. Wykonawca nie może przy tym powoływać się na to, że poszczególne roboty były wykonane pod nadzorem przedstawiciela Zamawiającego. Może natomiast przedstawić dokumenty stwierdzające, że wykonał roboty ściśle z pisemnym poleceniem Zamawiającego, jeśli w swoim czasie zgłosił zastrzeżenia co do treści odpowiedniego polecenia, a Zamawiający ponownie potwierdził swoje polecenie.

Usterki i braki stwierdzone w czasie odbioru Wykonawca winien usunąć własnym kosztem w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek Wykonawca zawiadamia inspektora nadzoru inwestycyjnego, z prośbą o dodatkowy odbiór zakwestionowanych robót. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia usterek czynności odbioru uznane są za zakończone, co stanowi początek przebiegu okresu gwarancyjnego.

Niezastosowanie się Wykonawcy do obowiązku usunięcia usterek oraz braków w wyznaczonym terminie powoduje usunięcie ich przez Zamawiającego na koszt i ryzyko Wykonawcy.

Jeżeli wady stwierdzone w czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego

zgodnie z jego przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

7.4. Odbiór pogwarancyjny ostateczny

Jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie,

Przed upływem terminu gwarancji Zamawiający zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadamiając o tym Wykonawcę. Polega ona na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia ewentualnych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonania robót,

Z przeprowadzanych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego.

8.0 Podstawa płatności

8.1. Ustalenia ogólne

Podstawa 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 ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

1. robociznę bezpośrednią,
2. wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
3. wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na teren budowy i z powrotem, montażu i demontażu na stanowisku pracy itp.),
4. koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
5. zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
6. podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
7. do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Podstawą rozliczenia finansowego, będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

9.0 Normy i przepisy

Przyjmuje się w dokumentacji, iż pomimo wskazania w ramach ST lub DP norm i przepisów odnośnych sugerowanych jako podstawowe, Wykonawca stosował będzie normy i przepisy obowiązujące, aktualne i ostatnio wydane.

Lista podstawowych przepisów i norm:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody,
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 9 maja 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

ROZDZIAŁ 2: Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót nawierzchni

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem utwardzenia nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz nawierzchni bezpiecznej z piasku w ramach zadania pn.: *Budowa świetlicy wiejskiej wraz zagospodarowaniem terenu w miejscowości Borki – Kosy*.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 a mianowicie:

- pomiary przy wykopach
- zdjęcie warstwy urodzajnej humusu
- niwelacja terenu
- wykonanie korytowania pod nawierzchnie
- wykopy pod ławy fundamentowe obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm kolorowej (kolor do wyboru) na podsypce grysowej,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku.

Utwardzenie terenu w obrębie układu komunikacyjnego należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm typu Starobruk i zaoporować obrzeżem betonowym osadzonym w ławie betonowej z oporem z betonu C8/10

1) Konstrukcja nawierzchni w obrębie układu komunikacyjnego:

- kostka betonowa bezfazowa gr. 8 cm typu starobruk
- podsypka grysowa fr. 2-5 mm – gr. 3-5 cm;
- podbudowa z chudego betonu C8/10 – gr. 18 cm,
- warstwa odsączająca z piasku – gr. 15 cm,
- kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym

Zamawiający zastrzega sobie prawo wyboru dwóch kolorów. Kolorystyka i wzór ułożenia do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zadania.

Wyżej wymienione roboty obejmują prace związane z dostawą materiałów i wykonawstwem.

1.3. Zakres robót ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z betonowej kostki brukowej i nawierzchni bezpiecznej z piasku.

1.4. Określenia podstawowe, definicje

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego lub barwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawianie elementów.

1.4.2. Obrzeże - element budowlany, oddzielający nawierzchnie chodników i ciągów pieszych od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

1.4.3. Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) wypełniony określonymi

materiałami wypełniającymi.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi są:

- podsypka grysowa fr. 2-5 mm – gr. 3-5 cm
- obrzeża o wymiarach 8x30x100 cm,
- beton C8/10 do wykonania ławy betonowej,
- cement wg PN-B-19701,
- piasek do zapraw wg PN-B-06711.
- woda.

2.3. Materiały na podsypkę i do wypełnienia spoin

Materiały na:

a) na podsypkę pod nawierzchnię:

- podsypka grysowa fr. 2-5 mm – gr. 3-5 cm

b) do wypełniania spoin w nawierzchni:

- piasek

Składowanie kruszywa, nie przeznaczonego do bezpośredniego wbudowania po dostarczeniu na budowę, powinno odbywać się na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu kruszywa przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi.

2.4. Warunki wykorzystania gruntów z wykopu

Ziemia roślinna pozyskana w trakcie realizacji robót ziemnych powinna być składowana na hałdzie a potem wykorzystana do pokrycia projektowanych terenów zielonych warstwą ziemi urodzajnej. Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być w maksymalnym stopniu wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji zadania. Grunty niewykorzystane i nie nadające się do wbudowania po uprzednim dokonaniu segregacji materiałów Wykonawca wywiezie w miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 7 km.

2.5. Obrzeża

Obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm ułożyć w ławie betonowej z oporem z chudego betonu C8/10 (min. 0,06 m³/mb). Kolor obrzeży uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

2.6. Materiały do podbudowy ułożonej pod nawierzchnią z betonowej kostki brukowej w obrębie układu komunikacyjnego:

- podsypka grysowa fr. 2-5 mm – gr. 3-5 cm;
- podbudowa z chudego betonu C8/10 – gr. 18 cm,
- warstwa odsączająca z piasku – gr. 15 cm,
- grunt rodzimy zagęszczony

2.7. Materiały do wykonania nawierzchni bezpiecznej placu zabaw z piasku pod zabawkami

Piasek płukany drobny lub średnioziarnisty (nie może być pylisty). Wielkość ziaren od 0,06 do 2 mm. warstwa gr. 20cm Geowłóknina - gramatura min. 70g/m². Grunt rodzimy zagęszczony.

2.8. Betonowa kostka brukowa

Przy wykonaniu utwardzenia terenu należy użyć kostki o grubości nie mniejszej niż 80 mm, należy zastosować kostkę betonową typu starobruk lub równoważne. Rodzaj i kolor kostki betonowej należy przedstawić do akceptacji Zamawiającemu.

3. Sprzęt

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót, np.:

- koparka przedsiębierna,
- spycharka,
- ładowarka,
- równiarki lub spycharki uniwersalne;
- walce statyczne, wibracyjne lub płyty wibracyjne;

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne, pkt. 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót Podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 5.

5.2. Roboty przygotowawcze

5.2.1. Oczyszczanie terenu

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- oczyszczenie terenu z gruzu, kamieni i innych odpadów znajdujących się w obrębie placu budowy,
- wykonanie wszelkich prac rozbiórkowych, (przedstawiciel Zamawiającego wskaże miejsce wywozu gruzu oraz innych materiałów rozbiórkowych),
- przeniesienie i przełożenie z terenu budowy poza jej obręb takich urządzeń podziemnych, jak: rurociągi wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, instalacji ciepłych itp., które przeszkadzać będą w wykonywaniu robót ziemnych lub w późniejszej eksploatacji danego obiektu.

2. Usuwanie lub przebudowa wszelkich urządzeń podziemnych i nadziemnych powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane jednostki organizacyjne, w uzgodnieniu z zainteresowanymi

instytucjami lub właścicielami, do których te urządzenia należą.

5.2.2. Wykonanie wykopów

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno - wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych.

Kolejność i sposób wykonywania robót powinien zapewniać stałe odprowadzenie wód z terenu robót. Niwelację terenu należy prowadzić tak, aby w każdej fazie robót zapewniony był odpływ powierzchniowy wód opadowych poza teren budowy. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót Wykonawca napotka na nieprzewidziane projektem obiekty podziemne i materiały tj. urządzenia i przewody infrastruktury instalacyjnej, kanały, dreny, pozostałości konstrukcji, materiały nadające się do dalszego użytku (złoża kamienia naturalnego, żwiru, piasku) dalsze roboty należy przerwać do czasu uzgodnienia dalszego postępowania. Podobnie w przypadku odsłonięcia elementów mogących stać się przedmiotem wykopalisk archeologicznych, niewybuchów itp. roboty należy przerwać i powiadomić odpowiednie władze administracyjne, a miejsca te zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i zwierząt. Prace należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

5.3. Wykonanie zasypów

Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości 0,2 m przy stosowaniu ubijaków mechanicznych lub ręcznych. Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej, lecz nie mniejszy niż $I_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora.

Wykonawca może przystąpić do wykonywania zasypu po uzyskaniu zezwolenia przedstawiciela Zamawiającego.

5.4. Wykonanie koryta

Wymiary wykopu, stanowiącego koryto pod ławę, powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami oraz przygotowane zgodnie z wymaganiami ST.

Koryto musi mieć skuteczne odwodnienie.

5.5. Ława pod obrzeże

Ławy betonowe zwykłe w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie.

Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251, przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

5.6. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych

Obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm ułożyć na ławie betonowej z oporem z chudego betonu C8/10 (min. 0,06 m³/mb). Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo - piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.7. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją projektową.

Konstrukcja nawierzchni może obejmować ułożenie warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej na:

a) podsypce grysowej oraz podbudowie,

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy, podsypki grysowej i wypełnieniem spoin piaskiem, obejmują:

1. wykonanie warstwy odsączającej
2. wykonanie podbudowy,
3. wykonanie obramowania nawierzchni
4. przygotowanie i rozścielenie podsypki grysowej,
5. ułożenie kostek z ubiciem,
6. przygotowanie zaprawy cementowo-piaskowej i wypełnienie nią szczelin,
7. pielęgnację nawierzchni i oddanie jej do ruchu.

5.7.1. Podbudowa

Podbudowa z betonu nie może być wykonywana wtedy, gdy temperatura powietrza jest niższa niż 5°C i wyższa niż 30°C oraz wtedy, gdy podłoże jest zamrożone i podczas opadów deszczu. Podbudowę z betonu wykonuje się w jednej warstwie o grubości do 20 cm, po zagęszczeniu.

5.7.2. Obramowanie nawierzchni

Rodzaj obramowania nawierzchni powinien być zgodny z dokumentacją projektową. Obramowanie nawierzchni utwardzonego placu powinno być wykonane z obrzeży betonowych o wymiarach 100x30x8 cm. Materiały do wykonania obramowań powinny odpowiadać wymaganiom określonym ST.

5.8. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

5.8.1. Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek oraz desień ich układania powinny być zgodne z dokumentacją projektową lub ST, a w przypadku braku wystarczających ustaleń Wykonawca przedkłada odpowiednie propozycje do zaakceptowania przedstawicielowi Zamawiającego.

Betonowa kostka brukowa – rodzaj i kolor do ustalenia z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

5.8.2. Ułożenie nawierzchni z kostki

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypana

bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają łuki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

5.8.3. Ubicie nawierzchni z kostki

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

5.8.4. Spoiny

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 4 mm. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem, spełniającym wymagania ST.

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieszczeniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieszczeniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi. Po wypełnianiu spoin nawierzchnię należy starannie oczyścić.

5.8.5. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu

Nawierzchnię na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

5.9. Wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku

Nawierzchnia bezpieczna z piasku planowana jest w strefie lokalizacji urządzeń placu zabaw.

Obszar gdzie projektowane są urządzenia placu zabaw należy wykonać jako dół wypełniony piaskiem obudowany obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30x100 cm ułożonymi na ławie betonowej z oporem z chudego betonu C8/10 (min. 0,06 m³/mb). Dno piasku (nad warstwą gruntu rodzimego) należy wyłożyć wodoprzepuszczalną geowłókniną w celu zabezpieczenia piasku przed mieszaniem się z podłożem.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Zamawiającemu do akceptacji.

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenia jakości wykonania robót polega na wizualnej ocenie wykonania robót rozbiórkowych, usunięcia gruzu i gruntu oraz pozostawienia w czystości miejsc demontażu.
- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją;
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie;

- sprawdzenie przygotowania terenu;
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu;
- sprawdzenie wymiarów wykopów;
- sprawdzenie koryta pod podsypkę (ławę);
- sprawdzenie ławy betonowe;
- sprawdzenie ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego, przy dopuszczalnych odchyleniach;
- sprawdzenie linii obrzeża w planie, które może wynosić ± 2 cm na każde 100 m długości obrzeża,
- sprawdzenie niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić ± 1 cm na każde 100 m długości obrzeża,
- sprawdzenie wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

ROZDZIAŁ III: Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ogrodzenia

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ogrodzenia panelowego w ramach zadania pn.: „Budowa świetlicy wiejskiej wraz zagospodarowaniem terenu w miejscowości Borki – Kosy”.

1.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 a mianowicie:

- wykonanie ogrodzenia panelowego
- montaż furtki
- montaż bram

1.3. Zakres robót objętych ST:

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

1.4. Określenia podstawowe

- systemowe ogrodzenie panelowe – ogrodzenie składające się z paneli wykonanych technologią zgrzewania poziomych i pionowych prętów o różnych wysokościach i średnicach, słupków montażowych, systemu mocowań, fundamentów pod słupki.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2.0. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 2. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

Panel ogrodzeniowy o następujących parametrach minimalnych:

- panel wysokości min. 1,2 mb i długości 2,5 mb z trzema przetłoczeniami wzmacniającymi;
- grubość drutu minimum 4 mm;

- wymiary oczek max 20x5 cm;
- panele ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
- panel połączony ze słupkiem za pomocą obejm ocynkowanych i malowanych proszkowo – 3 szt. na słupek;
- kolor do uzgodnienia z Zamawiającym.

Podmurówka prefabrykowana o następujących parametrach:

- podmurówka wysokości 25cm i długości 250cm;
- podmurówka betonowa zbrojona z drutu min. Ø 5;
- wzór podmurówki do uzgodnienia z Zamawiającym.

Słupki ogrodzeniowe o następujących parametrach minimalnych:

- słupek z profilu zamkniętego 6x4 cm o grubości ścianki minimum 2,00 mm;
- długość słupka min. 200 cm;
- słupki ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
- słupki zakończone deklami PVC systemowymi;
- kolor do uzgodnienia z Zamawiającym.

Ceowniki/wsporniki podmurówki o następujących parametrach minimalnych:

- ceownik wysokości 25 cm;
- ceownik wykonany ze stali o gr. min. 1,5 mm ocynkowany i malowany proszkowo;
- na spodzie ceownika zamontowana blacha na której spoczywa podmurówka;
- otwory do montażu na słupku;
- kolor do uzgodnienia z Zamawiającym.

Akcesoria:

- obejm montażowe 60x40 ocynkowane i malowane proszkowo;
- śruby i nakrętki ocynkowane;
- dystans/ PE do obejm montażowej;
- daszki zamykające słupki z tworzywa sztucznego lub stalowe ocynkowane malowane w kolorze słupka.

Furtka stalowa o następujących parametrach minimalnych:

- ramka furtki z profilu zamkniętego 40x40 mm o grubości ścianki minimum 1,50 mm;
- wypełnienie panel o oczku 5x20 cm bez przetłoczeń;
- wysokość min. 140 cm, (dostosowana wysokością do ogrodzenia);
- szerokość furtki w świetle słupków 120cm;
- elementy furtki ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo;
- furtka wyposażona w obustronną klamkę i zamek na wkładkę patentową;
- w komplecie furtki dwa słupki 60x60x2mm.
- kolor do uzgodnienia z Zamawiającym.

Brama szt. 2 o następujących parametrach:

Bramy przesuwne wykonane z następujących materiałów:

- profile pionowe i pochyły ogona wykonywane z profilu 60x40x2,8, poprzeczka górna wykonana z profilu 60x40x2,8. Reszta profili wykonana jest z 60x40x2,
- szyna 80x80x5,

- wypełnienie: panel bez przetłoczeń, rozstaw oczka około 5x20 cm, brama 2-polowa,
- szerokość bramy w świetle słupków 500 cm,
- wysokość bramy dostosowana wysokością do ogrodzenia.

Kolor całego ogrodzenia należy uzgodnić z inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

W miejscach gdzie spadek terenu przekracza 20 cm na każde 2,5 m długości należy zniwelować teren.

Do wykonania konstrukcji stalowych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót.

Doły/wykopy pod słupki – wykonywane wiertnicą, średnica min. 25 cm lub kopane ręcznie o wym. min 30 x 30 cm , głębokość min. 1,0 m od poziomu terenu. Najpierw wykonać doły pod słupki narożne, na załamaniach ogrodzenia i bramowe. Podział odcinków prostych zgodnie z podziałem wymuszonym rozstawem słupków i wymiarów paneli. W przypadku bram dostosować wymiary dołów pod słupki bramowe i wózki bramowe do wymagań producenta bram.

Montaż słupków – pionowo w linii ogrodzenia uzgodnionej z inwestorem, górna linia wyznaczona przez wierzchołki słupków w poziomie. W przypadku spadku terenu wykonać poziome uskoki ogrodzenia o różnicy wysokości max 15 cm. Słupki obetonować do poziomu terenu betonem B-20 i zatrzeć w poziomie na ostro.

Montaż paneli ogrodzeniowych – wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta wybranego systemu ogrodzeń

Montaż furtki – wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta wybranego producenta bram. Lokalizacja poszczególnych elementów ogrodzenia do ustalenia na etapie realizacji z Inwestorem.

Przed dopuszczeniem do montażu inwestor sprawdzi dokumenty dopuszczające materiały do stosowania w budownictwie oraz zgodność parametrów proponowanych materiałów z wymogami ST. W czasie wykonywania robót sprawdzeniu podlegają:

- wymiary przygotowanych pod słupki dołów,
- liniowość wyznaczonej trasy,
- pionowość, liniowość, wysokość i rozstaw ustawienia słupków,
- prawidłowość montażu paneli,
- prawidłowość montażu furtki.

Wszystkie materiały nie spełniające warunków ST nie zostaną dopuszczone do zastosowania. Wszystkie elementy robót wykazujące odstępstwa od wymagań określonych w ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy. Roboty związane z wykonaniem systemowego ogrodzenia panelowego uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą ST i wymaganiami przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w niniejszej ST dały wyniki pozytywne.

ROZDZIAŁ IV: Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót dla dostawy i montażu urządzeń placu zabaw.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu i dostawy urządzeń placu zabaw w ramach zadania pn.: *Budowa świetlicy wiejskiej wraz zagospodarowaniem terenu w miejscowości Borki – Kosy.*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 a mianowicie:

Dostawa i montaż urządzeń placu zabaw:

- a) huśtawka wahadłowa
- b) huśtawka sprężynowa
- c) karuzela krzyżowa
- d) zestaw zabawowy
- e) zestaw zabawowy

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dostawą i montażem urządzeń placu zabaw.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2.0. Materiały

1. Urządzenia zabawowe

Urządzenia powinny być wykonane z kształtowników stalowych ocynkowanych i pomalowanych proszkowo o podwyższonej wytrzymałości.

- 1) Huśtawka wahadłowa z trzema siedziskami (deseczka gumowana, fotelik gumowany z poręczą stałą, bocianie gniazdo) – szt. 1

Konstrukcja główna urządzenia wykonana ze stali z profilu zamkniętego min. 70x70 mm lub rur stalowych min. Ø70 ocynkowanego i malowanego proszkowo. Huśtawka wahadłowa z trzema siedziskami (deseczka gumowana, fotelik gumowany z poręczą stałą, bocianie gniazdo), siedziska zamontowane na łańcuchach nierdzewnych atestowanych, 6mm zamontowanych na 2 belkach poprzecznych - deseczka gumowana, fotelik gumowany zamontowane na 1 belce, bocianie gniazdo zamontowane na 2 belce. Belki poprzeczne z profilu zamkniętego min. 70x70 mm lub rur stalowych min. Ø70 ocynkowanego i malowanego proszkowo oparte na 6 podporach z profilu zamkniętego min. 70x70 mm lub rur stalowych min. Ø70 ocynkowanego i malowanego

proszkowo osadzonych w fundamentach betonowych punktowych o wym. min. 350 mm x Ø600 mm

2) Huśtawka sprężynowa szt. 1

Huśtawka sprężynowa 1 osobowa składająca się z:

- sprężyna średnicy min. 20 mm z pręta
- boki wykonane z tworzywa HDPE
- siedzisko z HDPE
- uchwyt z rury o średnicy 21mm, nierdzewnej,

Huśtawka osadzona w fundamencie punktowym betonowym, wzór zabudowy huśtawki do ustalenia z Zamawiającym.

3) Huśtawka sprężynowa 2 osobowa szt. 1 składająca się z:

- belka poprzeczna z profilu zamkniętego min 70x70 mm z siedziskami na końcach belki
- sprężyna średnicy min. 20 mm z pręta
- amortyzatory gumowe pod siedziskami
- siedziska wykonane z tworzywa HDPE
- uchwyt do trzymania się zamontowany w płycie z tworzywa HDPE Huśtawka osadzona w fundamencie punktowym betonowym, wzór zabudowy huśtawki do ustalenia z Zamawiającym.

4) Karuzela szt. 1

Karuzela z min. 4 oddzielnymi siedziskami. Siedziska karuzeli osadzone na ramionach z profilu zamkniętego min. 70x70 mm lub rur stalowych min Ø60 mm ocynkowanych i malowanych proszkowo. Słup karuzeli wykonany z rury min. Ø100 mm ocynkowanej i malowanej proszkowo. Siedziska karuzeli gumowane z oparciem zabezpieczającym przed upadkiem wykonane z rury o średnicy min. 25 mm. Karuzela wyposażona w talerz napędowy z blachy nierdzewnej umożliwiający obrót karuzelą oraz hamulec ograniczający prędkość.

5) Zestaw zabawowy modułowy szt. 1

Zestaw zabawowy składa się z trzech zadaszonych wież.

Wieża 1 z podestem, dachem dwuspadowym, ześlizgiem długości min. 120cm, wejście linowe, wypełnienie ścianki z płyty HDPE. Wieża 1 połączona z wieżą 2 tunelem rurowym ze stali nierdzewnej długości min. 140 cm.

Wieża 2 z podestem, dachem czterospadowym, schody obustronnie zabezpieczone ściankami z HDPE, rurę wejściową imitującą drabinę. Wieża 2 połączona z wieżą 3 mostem z barierami wypełnionymi płytą z HDPE.

Wieża 3 z podestem, dachem dwuspadowym, ześlizgiem długości min. 120 cm, balkon zaokrąglony z barierą zabezpieczającą przed wypadnięciem dziecka oraz rurę zjazdową.

Konstrukcja nośna wież wykonana z profilu zamkniętego min. 60x60 mm ocynkowanego i malowanego proszkowo. Dachy i wypełnienia boczne wykonane z płyt tworzywowych HDPE ozdobionych tematycznie wzorami. Ześlizgi zjeżdżalni wykonane z blachy nierdzewnej. Boki zjeżdżalni z płyt tworzywowych HDPE. Podłogi, stopnie schodów, most wykonane z wodoodpornej płyty antypoślizgowej. Rura zjazdowa i rura imitująca drabinę ze stali nierdzewnej.

6) Zestaw zabawowy modułowy szt. 1

Zestaw zabawowy składa się z trzech połączonych ze sobą wież w tym 2 zadaszonych. W skład zestawu wchodzi ześlizg długości min. 90cm i min. 50 cm, tunel rurowy plastikowy, most z

barierami, schody wejściowe, rura zjazdowa.

Konstrukcja nośna wież wykonana z profilu zamkniętego min. 60x60mm. Dachy i wypełnienie boczne wykonane z płyt tworzywowych HDPE. Podłogi, przejścia, stopnie schodów wykonane z antypoślizgowego tworzywa HDPE. Ześlizg zjeżdżalni z blachy nierdzewnej, boki zjeżdżalni wykonane z tworzywa HDPE. Wypełnienia boczne wież z płyt HDPE przystosowanych od środka do rysowania kredą.

7) Ławki szt. 4

Ławki o konstrukcji z rur o średnicy min. 45mm i profilu zamkniętego min. 40x40 mm ocynkowanych i malowanych proszkowo. Wypełnienie ławki wykonane z kompozytu. Ławki osadzone w fundamentach betonowych punktowych.

8) Kosz na śmieci 3 szt.

Kosz na śmieci montowany na konstrukcji z rury o średnicy min. 30mm. Kosz na śmieci stanowi pojemnik metalowy o pojemności min. 30 litrów. Kosz przykryty od góry metalowym daszkiem. Opróżnienie pojemnika poprzez pionowy obrót zabezpieczony zaczepem. Całość kosza ocynkowana i malowana proszkowo.

9) Aluminiowy stół ogrodowy piknikowy okrągły z ławkami – szt. 2

Aluminiowy zestaw ogrodowy ze zintegrowanymi ławkami. Średnica ławki min. 240 cm, średnica stołu min. 140 cm, wysokość stołu min. 75 cm, głębokość ławki min. 30 cm, wysokość ławki ok. 45 cm, konstrukcja malowana proszkowo w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym, blat stołu i ławki z kompozytu drewnianego o wyglądzie drewna.

Wszystkie urządzenia zabawowe muszą zostać zamontowane w fundamentach betonowych zgodnie z kartami technicznymi producenta urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą pochodzić od jednego producenta. Konfiguracja urządzeń zabawowych oraz rozmieszczenie w obrębie placu zabaw przedstawiono w części rysunkowej. Ostateczna lokalizacja urządzeń do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji zadania z uwzględnieniem stref bezpieczeństwa dla zaoferowanych urządzeń.

Uwaga: przed dostawą urządzeń placu zabaw oferent przedstawi karty katalogowe poszczególnych elementów lub umożliwi dostęp do zamontowanych już urządzeń celem weryfikacji.

3.0 Sprzęt

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu np.: łopaty, kilofy, łomy, grabki, poziomice, młotki, klucze specjalistyczne, wiertarki i wkrętarki, ubijaki i zagęszczarki, taczka.

4.0 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne, pkt. 4.

5.0 Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca odpowiada za prowadzenie prac zgodnie z technologią robót wynikającą z DP, ST oraz innych dokumentów i wytycznych przekazanych w ramach umowy przez Zamawiającego, jak również z szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa

Budowlanego i Obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych. Ponadto odpowiada on za jakość zastosowanych w budowie materiałów i wykonanych robót.

Plac budowy powinien być oznaczony, koszty oznaczenia budowy ponosi Wykonawca. Wykonawca odpowiada za wszelkie następstwa błędów spowodowanych przez Wykonawcę i jego pracowników w tyczeniu i wykonywaniu robót.

Sugerowana organizacja prowadzenia prac budowlanych na terenie placu zabaw:

- zabezpieczenie terenu budowy przed wejściem osób niepowołanych,
- oczyszczenie terenu z samosiewów, gruzów i śmieci,
- wyrównanie terenu placu pod plac zabaw,
- montaż urządzeń należy rozpocząć od wyznaczenia lokalizacji poszczególnych urządzeń wraz z odpowiadającą im strefą bezpieczeństwa; przy rozmieszczeniu urządzeń trzeba uwzględnić funkcjonowanie ich w otoczeniu, np. wziąć pod uwagę przebieg nawierzchni pieszych czy instalacji; urządzenia muszą być rozmieszczone zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN 1176
- w pracach montażowych należy ściśle przestrzegać wymogów i wytycznych dotyczących narzędzi i środków technicznych określonych w instrukcjach montażu przekazanych przez Producenta (dotyczy elementów placu zabaw oraz elementów małej architektury),
- po wyznaczeniu szczegółowym lokalizacji urządzenia należy wykonać wykop pod fundament, następnie ustawić konstrukcję urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w instrukcjach montażu poszczególnych elementów, należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie prowadzenie ich fundamentów oraz poziomowanie. Fundamenty nie mogą być widoczne

Uwaga!!

Urządzenia zamontowane muszą być zgodnie z wymogami producenta oraz Polskimi Normami. Wykorzystane w projekcie gotowe materiały dotyczące nowych urządzeń sugerujące konkretnych producentów stanowią przykład i mają na celu określenie parametrów i cech produktu. W ramach nowo wprowadzanych elementów dopuszcza się elementy zamienne o tym samym standardzie, z założeń, urządzenia muszą pochodzić od producenta posiadającego firmy serwisujące na terenie Polski. Ewentualne odstępstwa od wytycznych projektu należy uzgodnić z Inwestorem.

6.0 Kontrola jakości robót:

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

W trakcie realizacji robót badaniom podlegają:

- parametry techniczne oraz funkcjonalne urządzeń i wyposażenia,
- wyposażenie zewnętrzne,
- zgodność wyposażenia z opisem technicznym.
- właściwa lokalizacja urządzeń

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

7.2 Uznanie robót za poprawne

Roboty uznaje się za zgodne z opisem technicznym, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

7.3 Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

7.4 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą. Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumentację powykonawczą, zawierającą w szczególności: deklaracje, atesty wbudowanych materiałów, atesty i certyfikaty potwierdzające zgodność urządzeń z normą PN-EN 1176-1:2017-12.

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