

TEMAT: SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OBIEKT: Place zabaw na terenach miejskich w Nowej Rudzie:

OBSZAR „A” - ul. Tadeusza Kościuszki / Krańcowa/
57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 200/6 AM-17; obręb: 0003
jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)
OBSZAR „B” - MOK ul. Strzelecka 2a, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 95/2 AM-4; obręb: 0005
jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)
OBSZAR „C” - ul. Władysława Broniewskiego 51-55,
57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 193/8, 117 204, AM-3; obręb: 0006
jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)
OBSZAR „D” - Przedszkole Miejskie nr 1, ul. Kolejowa 15,
57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 311 AM-19; obręb: 0003
jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda - miasto)

INWESTOR: GMINA MIEJSKA NOWA RUDA
Rynek 1, 57-400 Nowa Ruda

AUTOR OPRACOWANIA:
mgr inż. arch. Joanna Pędrak

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SPECYFIKACJE :

ST- 0 WYMAGANIA OGÓLNE **SST -1 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY, DOSTAWY I MONTAŻU URZĄDZEŃ** **PLACU ZABAW**

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja placów zabaw

OBIEKT : Place zabaw na terenach miejskich w Nowej Rudzie:

1. **OBSZAR „A”** - ul. Tadeusza Kościuszki / Krańcowa/, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 200/6 AM-17; obręb: 0003
jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)
2. **OBSZAR „B”** - MOK ul. Strzelecka 2a, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 95/2 AM-4; obręb: 0005
jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)
3. **OBSZAR „C”** - ul. Władysława Broniewskiego, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 193/8, 117, 204 AM-3; obręb: 0006
jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)
4. **OBSZAR „D”** - Przedszkole Miejskie nr 1
ul. Kolejowa 15, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 311 AM-19; obręb: 0003
jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda - miasto)

INWESTOR: Gmina Miejska Nowa Ruda

ADRES INWESTORA: Rynek 1, 57-400 Nowa Ruda

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. arch. JOANNA PĘDRAK

DATA OPRACOWANIA: czerwiec 2019r.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST- 0
WYMAGANIA OGÓLNE**

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Ogólna specyfikacja techniczna ST-0 odnosi się do wspólnych wymagań dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: „Modernizacja placów zabaw na terenach miejskich w Nowej Rudzie:

1. **OBSZAR „A”** - ul. Tadeusza Kościuszki / Krańcowa
2. **OBSZAR „B”** - MOK ul. Strzelecka 2a
3. **OBSZAR „C”** - ul. Władysława Broniewskiego
4. **OBSZAR „D”** - Przedszkole Miejskie nr 1, ul. Kolejowa 15”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST) są dokumentem przetargowym obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3.Charakterystyka inwestycji

1.3.1. Ogólna charakterystyka inwestycji

W ramach inwestycji przewidziano modernizację czterech istniejących placów zabaw na terenach miejskich w Nowej Rudzie.

Place zabaw będą wyposażone w zestawy certyfikowanych urządzeń zabawowych.

Inwestycja będzie obejmowała:

1. Montaż bezpiecznego ogrodzenia placów zabaw – na 3 obszarach.
2. Wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku – na 1 obszarze.
3. Instalację urządzeń zabawowych – na 4 obszarach.
4. Instalację urządzeń siłowni zewnętrznej – na 1 obszarze.

1.3.2.Ogólny zakres robót

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi na wymienione roboty (według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV)

- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane
- 45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.00.00-1 Roboty w zakresie burzenia obiektów budowlanych i roboty ziemne
- 45.11.20.00-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45.11.27.00-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45.11.27.20-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących modernizację placów zabaw :

- przygotowania terenu pod budowę,
- dostawę i wykonanie nawierzchni piaskowych o odpowiednich parametrach określonych w projekcie,
- dostawę urządzeń i elementów małej architektury na place zabaw wg rodzaju i ilości podanej w projekcie i niniejszej specyfikacji technicznej,
- roboty ziemne w zakresie wykonania wykopów pod fundamenty,
- wykonanie fundamentów pod urządzenia i elementy małej architektury,
- montaż urządzeń i elementów małej architektury wg projektu.

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową ,harmonogramem robót za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami zamawiającego .

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za :

- dokładne wytyczenie w terenie ,
- wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z wymiarami i rzędnymi zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

Wykonawca pokrywa koszty ;

- odprowadzenia wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów
- wszelkie inne koszty wynikające z błędów Wykonawcy.

2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający ma obowiązek załatwienia formalności związanych z prawem do dysponowania gruntem na cele budowlane. Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy. Na przekazaniu terenu budowy Wykonawca przedstawi dowody i warunki ubezpieczenia budowy zgodnie z warunkami przetargu.

2.3. Dokumentacja projektowa przedłożona przez Zamawiającego

Podstawę do realizacji robót stanowi Dokumentacja dotycząca obiektu:

Place zabaw na terenach miejskich w Nowej Rudzie:

1. **OBSZAR „A”** - ul. Tadeusza Kościuszki / Krańcowa/, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 200/6 AM-17; obręb: 0003

jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)

2. **OBSZAR „B”** - MOK ul. Strzelecka 2a, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 95/2 AM-4; obręb: 0005

jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)

3. **OBSZAR „C”** - ul. Władysława Broniewskiego, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 193/8, 117, 204 AM-3; obręb: 0006

jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda – miasto)

4. **OBSZAR „D”** - Przedszkole Miejskie nr 1, ul. Kolejowa 15, 57- 400 Nowa Ruda
dz. nr 311 AM-19; obręb: 0003

jednostka ewidencyjna: 020804_1 (Nowa Ruda - miasto)

obejmująca:

- projekt zagospodarowania działki - budowa placu zabaw

- przedmiar robót
- specyfikacje techniczne – wymagania ogólne – ST- 0
- szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie budowy oraz dostawy i montażu urządzeń placu zabaw – SST - 1

2.4. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z umową oraz dokumentacją projektową specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszelkie roboty zgodnie z otrzymaną Dokumentacją

2.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzymywać będzie tymczasowe urządzenia zabezpieczające : ogrodzenie, poręcze, oświetlenie i znaki ostrzegawcze i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót .

Wykonawca przed przystąpieniem do robót wygrodzi teren budowy .

2.6. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

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.

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

- lokalizacje magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- 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.

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy , w pomieszczeniach biurowych, magazynach 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.

2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót,

a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

2.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.:

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w ryczałtową cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać za jego przyczyną w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

2.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót przez cały czas trwania umowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas trwania robót, do momentu odbioru końcowego.

2.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej

określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń i metod i w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i inne konieczne dokumenty .

3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

3.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na 10 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych .Wszystkie materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone PN, aprobatami technicznymi i certyfikatami.

3.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostania przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem .

3.3. 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 będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach organizowanych przez Wykonawcę.

4. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, 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 on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. 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, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

7.2. 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.

7.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować 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 Inspektorowi Nadzoru.

7.4. Raporty z badań

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

7.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu 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. 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 pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

7.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- 1/ Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- 2/ 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 pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.
- 3/ W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób

jednoznaczny jej cechy.

- 4/ Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru
- 5/ Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7.7. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

(1) Dziennik Budowy

- 1/Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
- 2/Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą, jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
- 3/Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.
- 4/Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:
 - datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
 - datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
 - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
 - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
 - daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbioru końcowego robót,
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
 - stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
 - dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
 - inne istotne informacje o przebiegu robót.Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Rejestr Obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

(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. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- zgłoszenie robót na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń
- korespondencje na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

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

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

8.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

8.2.1. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo według linii osiowej, jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.

8.2.2. Objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój.

8.2.3. Powierzchnie będą wyliczone w m^2 jako długość pomnożona przez szerokość.

8.2.4. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

8.2.5. Ilości, które występują jako sztuki będą liczone zgodnie z wymaganiami ST.

8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane 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

przez cały okres trwania robót.

8.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

9. ODBIÓR ROBÓT

9.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później 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, ST i uprzednimi ustaleniami.

9.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbioru końcowego 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, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na

cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

9.4. Dokumenty do odbioru końcowego

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

1. Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamiennne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST.
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. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu.
11. Kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
12. Instrukcje eksploatacyjne.

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

9.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego. Wykonawca robót jest odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich stwierdzonych usterek podczas odbioru pogwarancyjnego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1. Ustalenia Ogólne

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiaru ustalona dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w 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 Specyfikacji Technicznej i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

11.1. Normy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

11.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Do podstawowych przepisów należą:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (tekst jednolity – Dz. U. z 2018r. poz. 1945 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994r. (tekst jednolity – Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.1998 w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. 1998 nr 113 poz.728).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 10.03.2000 w sprawie procedur certyfikacji towarów (Dz.U. 1998 nr 17 poz.219).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. O odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. W sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995 ,poz.48m
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.z 2003 r. Nr 48 poz. 401)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 2002 r. Nr108,poz.953 wraz z późniejszymi zmianami).

Przepisy i normy branżowe związane z projektowaniem i wykonaniem robót są wymienione w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST - 01
ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY ORAZ DOSTAWY I MONTAŻU
URZĄDZEŃ PLACU ZABAW

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją nawierzchni bezpiecznych z tworzyw sztucznych oraz dostawą i montażem urządzeń i elementów małej architektury, w ramach przedsięwzięcia pn.:

„Modernizacja placów zabaw na terenach miejskich w Nowej Rudzie:

1. **OBSZAR „A”** - ul. Tadeusza Kościuszki / Krańcowa
2. **OBSZAR „B”** - MOK ul. Strzelecka 2a
3. **OBSZAR „C”** - ul. Władysława Broniewskiego
4. **OBSZAR „D”** - Przedszkole Miejskie nr 1, ul. Kolejowa 15”

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje niżej wymienione roboty wg CPV

- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane
- 45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.00.00-1 Roboty w zakresie burzenia obiektów budowlanych i roboty ziemne
- 45.11.20.00-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45.11.27.00-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45.11.27.20-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących budowę placów zabaw :

- przygotowanie terenu pod budowę nawierzchni bezpiecznej z piasku,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku o odpowiednich parametrach określonych w projekcie
- dostawę urządzeń rekreacyjnych i elementów małej architektury na place zabaw wg. rodzaju i ilości podanej w projekcie i niniejszej specyfikacji technicznej
- roboty ziemne w zakresie niwelacji terenu, wykonania wykopów pod fundamenty
- wykonanie fundamentów pod urządzenia i elementy małej architektury
- montaż urządzeń i elementów małej architektury wg lokalizacji podanej w projekcie placu zabaw

2. Prowadzenie robót

2.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego.

Wymagania dotyczące prowadzenia robót podano w ST 0 – część ogólna.

3. Materiały i urządzenia

3.1.Wymagania ogólne

3.1.1. Źródła uzyskania materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz stosowania materiałów i urządzeń produkcji krajowej lub zagranicznej spełniających wymagania jakościowe określone Polskimi normami, aprobatami technicznymi zagranicznych certyfikatami.

Ogólne wymagania dotyczące pozyskiwania materiałów i urządzeń podano w ST-0 część ogólna.

3.1.2.Materiały i urządzenia nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Nie dopuszcza się instalowania urządzeń rekreacyjnych dla dzieci oraz nawierzchni niespełniających Polskich Norm w zakresie wyposażenia placów zabaw i nawierzchni. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Niezbadane pędne niezaakceptowane materiały nieposiadające certyfikatów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

3.1.3.Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowywały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub po za terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Składowanie materiałów i gotowych elementów do montażu urządzeń oraz materiałów na nawierzchnię powinno być zgodne z zapisami aprobat technicznych oraz wytycznych producentów.

3.1.4.Wariantowe stosowanie materiałów

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innego typu niż wskazane w projekcie, jednak muszą one spełniać wszystkie wymagania określone w PN. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zamiarze wykorzystania innych materiałów lub urządzeń niż wskazane w projekcie, co najmniej trzy tygodnie przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane do badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału może być później zamieniony bez gody Zamawiającego.

3.2.Charakterystyka nawierzchni placów zabaw

Wszystkie urządzenia do zabawy, w których wysokość swobodnego upadku jest większa niż

600 mm i/lub urządzenia wymuszające ruch użytkownika, muszą być ustawiane na nawierzchni wytłumiającej uderzenia na całej powierzchni zderzenia. Zastosowany typ nawierzchni powinien amortyzować upadki, zmniejszyć ryzyko stłuczeń. Powinna być odporna na działanie wandalii oraz wymagać minimalnych nakładów na utrzymanie w czystości.

Jako podstawową nawierzchnię wykorzystuje się istniejącą darni trawy z koniecznymi uzupełnieniami – zgodnie z dokumentacją.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się również wykonanie nawierzchni z piasku /poszerzenie o ok. 50,00m², istniejącej nawierzchni na placu zabaw przy MOK – ul. Strzelecka 2a /, na której zostaną zainstalowane poszczególne urządzenia.

3.3. Charakterystyka urządzeń na placu zabaw

3.3.1. Ogólne wymagania stawiane urządzeniom na placu zabaw

Wszystkie zastosowane urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa dla urządzeń zabawowych, deklaracji zgodności (dla elementów małej architektury) wydanych w oparciu wyłącznie o aktualnie obowiązujące normy bezpieczeństwa PN-EN 1176:2009, EN-PN 1177:2009 wydane przez akredytujące jednostki oraz co najmniej trzy letni okres gwarancyjny.

Należy rozmieścić je na placu w ten sposób by zapewnić zachowanie bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami oraz umożliwić bezpieczne korzystanie z poszczególnych sprzętów. Wszystkie urządzenia i elementy małej architektury na placu zabaw należy lokować w miejscach wskazanych w projekcie.

Do wykonawcy należy zachowanie stref bezpieczeństwa wokół urządzeń, zgodnych z normą.


Wykonawca powinien dołączyć instrukcje użytkowania urządzeń. Instrukcje powinny spełniać następujące wymagania ;

- powinny być napisane czytelnie i w prostej formie,
- gdzie tylko jest to możliwe, powinny zawierać ilustracje ,
- powinny zawierać co najmniej następujące informacje:


1. szczegóły dotyczące instalacji, funkcjonowania, kontrolowania i konserwacji urządzenia
2. rozdział lub informacja zwracająca uwagę użytkownika na konieczność wzmożenia kontroli/konserwacji, jeśli urządzenie jest intensywnie użytkowane
3. zalecenia zachowania ostrożności w odniesieniu do poszczególnych zagrożeń dla dzieci, wynikających z niepełnej instalacji, demontażu lub podczas przeprowadzania konserwacji.

3.3.2. Elementy placów zabaw:


1. Karuzela platformowa czteroramienna.

Specyfikacja techniczna:	
Wym: 1,5m x 1,5m x 0,7m /dł. x szer. x wys./ WSU _{max} =0,5m Strefa bezpieczeństwa: koło Ø 4,75m Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Elementy metalowe malowanie proszkowe; podłoga z blachy nierdzewnej, ryflowanej	
	- przykładowy widok urządzenia


2. Bujak na sprężynie

Specyfikacja techniczna:	
Wym: 0,95m x 0,4m x 1,0m /dł. x szer. x wys./ WSU _{max} = 0,5m Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Preferowane kształty: konik, kogut Wykonanie z płyty HDPE	
	- przykładowy widok urządzenia


3. Huśtawka bocianie gniazdo.

Specyfikacja techniczna:	
Wym: 1,85m x 2,35m; siedzisko Ø 1,2m WSU _{max} = 1,0m Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Wykonanie z drewna bezrdzeniowego z cięcia krzyżowego, górna belka metalowa. Metalowe kotwy, elementy metalowe malowane proszkowo	
	- przykładowy widok urządzenia


4. Huśtawka ważka

Specyfikacja techniczna:	
Wym: 3,0m x 0,4m /dł. x szer./ WSU _{max} = 0,5m Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Preferowany kształt uchwytów – głowa konia Wykonanie belki z drewna bezrdzeniowego z cięcia krzyżowego, wym. min. 95mm x 95mm, głowy koni z płyt HDPE, stelaż metalowy, elementy metalowe malowane proszkowo	
	- przykładowy widok urządzenia

5. Huśtawka łańcuchowa podwójna.


Specyfikacja techniczna:	
Wym: 2,0m x 3,1m /dł. x szer./ WSU _{max} =1,0m Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Wykonanie: siedzisko płaskie i kubelkowe, górna belka metalowa, drewno z cięcia krzyżowego – bezrdzeniowe, belka o wym. min. 95mm x 95mm, metalowe kotwy, elementy metalowe malowane proszkowo. Łańcuchy i zawiesia bezwzględnie ze stali nierdzewnej. <u>Niedopuszczalne są łańcuchy ocynkowane.</u>	
	- przykładowy widok urządzenia

6. Domek z dachem dwuspadowym do wspinaczki.

Specyfikacja techniczna:	
Wym: 3,0m x 1,25m /dł. x szer./ WSU _{max} = 1,0m Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Wykonanie drewno z cięcia krzyżowego – bezrdzeniowe, belka o wymiarach minimum 95mm x 95mm, metalowe kotwy, dach z płyty antypoślizgowej z przymocowanymi uchwytami do wspinaczki. W domku ławeczka.	
	- przykładowy widok urządzenia


7-1. Zestaw zabawowy nr I.

- Tadeusza Kościuszki, dz. nr 200/6, obręb 0006, j.ew. 020804_1
- Strzelecka 2a /MOK/, dz. nr 95/2, obręb 0005, j.ew. 020804_1


Specyfikacja techniczna:	
WSU _{max} = 1,0m Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Minimalna ilość elementów: a/ dwie wieże zadaszone b/ dwie zjeżdżalnie c/ jedna wieża niezadaszona d/ podest wejściowy e/ drabinka wejściowa f/ wejście typu ścianka wspinaczkowa g/ drabinka do zwisu na rękach h/ pomost łączący wieże z ruchomą belką na łańcuchach i/ przejście łączące wieże typu tuba j/ barierka z grą kółko-krzyżyk k/ rura strażacka	
Wykonanie z drewna z cięcia krzyżowego – bezrdzeniowego, wymiary belki minimum 95mm x 95mm; dachy, boczki z płyty HDPE, kotwy metalowe, elementy metalowe ocynkowane i pomalowane proszkowo, podesty z drewna modrzewiowego, deska ryflowana i impregnowana ciśnieniowo, wejście typu ścianka wspinaczkowa z płyty HDPE.	
	- przykładowy widok urządzenia

7-2. Zestaw zabawowy nr II


- Kolejowa 15 /przedszkole/, dz. nr 311, obręb 0003, j.ew. 020804_1

Specyfikacja techniczna:	
WSU _{max} = 1,0m Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Minimalna ilość elementów: a/ pięć wież zadaszonych b/ mostek wiszący na łańcuchach c/ ścianka z przepłotnią linową d/ drabinka tyu "A" e/ przejście między wieżami "tuba" f/ drabinka wejściowa g/ gra kółko i krzyżyk h/ trap wejściowy krótki dwie sztuki i/ rura strażacka j/ ścianka tablica do rysowania k/ balkonik metalowy łukowy dwie sztuki l/ trap łączący wieże dwie sztuki m/ zjeżdżalnia dwie sztuki /1x1,20m, 1x1,00m/ n/ wejście typu ścianka wspinaczkowa	
Wykonanie z drewna z cięcia krzyżowego – bezrdzeniowego, wymiary belki minimum 95mm x 95mm; dachy, boczki z płyty HDPE, kotwy metalowe, elementy metalowe ocynkowane i pomalowane proszkowo, podesty z drewna modrzewiowego, deska ryflowana i impregnowana ciśnieniowo, wejście typu ścianka wspinaczkowa z płyty HDPE.	
	- przykładowy widok urządzenia

8. Tablica z regulaminem placu zabaw.


Specyfikacja techniczna:	
Wym.: 1,0 x 0,25m x 2,2 /dł. x szer. x wys./ Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Wykonanie z drewna z cięcia krzyżowego – bezrdzeniowego, wymiary belki minimum 95mm x 95mm; dachy, boczki z płyty HDPE, kotwy metalowe,	
	- przykładowy widok urządzenia

9. Wieża ze zjeżdżalnią.

Specyfikacja techniczna:	
Wym.: 3,0 x 3,0m /dł. x szer./ $WSU_{max} = 1,0m$ Produkt zgodny z wymaganymi normami z grupy PN-EN 1176	
Wykonanie z drewna z cięcia krzyżowego – bezrdzeniowego, wymiary belki minimum 95mm x 95mm; dachy, boczki z płyty HDPE, kotwy metalowe, elementy metalowe ocynkowane i pomalowane proszkowo, podesty z drewna modrzewiowego, deska ryflowana i impregnowana ciśnieniowo, wejście typu ścianka wspinaczkowa z płyty HDPE.	
	- przykładowy widok urządzenia

3.3.3. Elementy siłowni zewnętrznej:


A. Orbitrek

Specyfikacja techniczna:	
Wym: 132x60x188cm /dł. x szer. x wys./ WSU _{max} = 0,65m Produkt zgodny z PN-EN 16630:2015-06	
<p>Konstrukcja nośna – rura Ø 114,3x3,6mm, St 35, zaspawane od góry dennicą. Niedopuszczalne są innego rodzaju zakończenia np. plastikowe kapturki, dennice nitowane;</p> <p>pozostałe elementy rurowe stalowe min. Ø 40x2 mm, pochwyt do rąk min. 31,8x2,3 mm.</p> <p>Wszystkie końcówki rur szczelnie zaspawane. Nie dopuszcza się zaślepek wciskanych i nitowanych.</p> <p>Blachy, w tym blachy wycinane laserowo, grubości min. 6 mm</p> <p>W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe 2RS, metryczne.</p> <p>Dwukrotne malowanie proszkowe: podkładem cynkowym oraz farbą, grubość warstwy 120 µm.</p> <p>Preferowane kolory: zielony RAL 6018 i szary RAL 9006</p> <p>Urządzenia montowane do fundamentów, których górna krawędź znajduje się minimum 20 cm pod ziemią.</p>	
	- przykładowy widok urządzenia

B. Twister – wahadło

Specyfikacja techniczna:	
Wym: 144x88x178cm /dł. x szer. x wys./ WSU _{max} = 0,65m Produkt zgodny z PN-EN 16630:2015-06	
<p>Konstrukcja nośna – rura Ø 114,3x3,6mm, St 35, zaspawane od góry dennicą. Niedopuszczalne są innego rodzaju zakończenia np. plastikowe kapturki, dennice nitowane</p> <p>Pozostałe elementy rurowe stalowe min. Ø 40x2 mm, pochwyt do rąk min. 31,8x2,3 mm</p> <p>Wszystkie końcówki rur szczelnie zaspawane. Nie dopuszcza się zaślepek wciskanych i nitowanych.</p> <p>Blachy, w tym blachy wycinane laserowo, grubości min. 6 mm</p> <p>W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe 2RS, metryczne.</p> <p>Dwukrotne malowanie proszkowe: podkładem cynkowym oraz farbą, grubość warstwy 120 µm.</p> <p>Preferowane kolory: zielony RAL 6018 i szary RAL 9006</p> <p>Urządzenia montowane do fundamentów, których górna krawędź znajduje się minimum 20 cm pod ziemią.</p>	
	- przykładowy widok urządzenia

C. Wyciskanie siedząc + wyciąg górny na słupie

Specyfikacja techniczna	
Wym: 210x80x218cm /dł. x szer. x wys./ WSU _{max} = 0,65m Produkt zgodny z PN-EN 16630:2015-06	
Konstrukcja nośna – rura Ø 114,3x3,6mm, St 35, zaspawane od góry dennicą. Niedopuszczalne są innego rodzaju zakończenia np. plastikowe kapturki, dennice nitowane; Pozostałe elementy rurowe stalowe min. Ø 40x2 mm, pochwyt do rąk min. 31,8x2,3 mm Wszystkie końcówki rur szczelnie zaspawane. Nie dopuszcza się zaślepek wciskanych i nitowanych. Blachy, w tym blachy wycinane laserowo, grubości min. 6 mm W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe 2RS, metryczne. Dwukrotne malowanie proszkowe: podkładem cynkowym oraz farbą, grubość warstwy 120 µm. Preferowane kolory: zielony RAL 6018 i szary RAL 9006 Urządzenia montowane do fundamentów, których górna krawędź znajduje się minimum 20 cm pod ziemią.	
	- przykładowy widok urządzenia

3.4.Ogrodzenie placu zabaw

Powinno być wykonane z trwałych materiałów, ze szczególnym naciskiem na sposób łączenia elementów. Bardzo istotny jest także sposób montażu ogrodzenia, a przede wszystkim furtek i bram. Choć ogrodzenia nie można zakwalifikować jako urządzenia placu zabaw, to jednak należy je montować w sposób zgodny z wytycznymi Normy PN-EN 1176:2009. Należy zastosować systemowe ogrodzenie panelowe produkowane specjalnie z myślą o przeznaczeniu na place zabaw.
Montaż słupków punktowy, ogrodzenie bez podmurówki / z wyjątkiem skarp w obszarze „A”/ . Elementy metalowe wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją za pomocą ocynku ogniowego EN- ISO 1461, a następnie malowaniem proszkowym w kolorze zielonym RAL 6005.

Przęsła ogrodzeniowe

Przęsło panelowe z siatki prętów zgrzewanych z dwoma przetłoczeniami.

Panele zakończone poziomo.

Średnica prętów pionowych i poziomych min. 4mm.

Wymiary orientacyjne przęsła L x H: 200-250 x 100 cm

Panele gładko wykończone (bez wystających drutów), zabezpieczone górą ceownikiem min. 20 x 5 x 2 mm

Produkt zgodny z PN-EN 1176:2009.

Słupki przęsła ogrodzeniowego

Słupki z profilu zamkniętego z zaślepką montowaną na trwałe, w komplecie wraz z uchwytami montażowymi

Profil słupka ogrodzeniowego – min. 40x60x3,0 mm

Profil słupka furtki – min. 60 x 60 x 3,0 mm

Wysokość słupka H – ok.170 cm (1,00 m wysokości ogrodzenia).

Furtka

Wymiary orientacyjne L x H: 100 x 100 cm – min. 1,00 m szerokości w świetle przejścia.

Profil ramy skrzydła furtki – min. 40x40, wypełnienie – jak przęsła ogrodzeniowe

Profil słupka furtki – min. 60x60x3,0 mm

Produkt zgodny z PN-EN 1176:2009.

Wyposażenie: zawiasy, zamek, klamka, zderzak (opcja: samozamykacz)

Ze względów bezpieczeństwa bramka otwierana na zewnątrz placu zabaw.

Montując furtkę należy zadbać, aby nie stwarzała ryzyka zakleszczenia palca dziecka.

Bez względu na pozycję furtki/bramy (otwarta, przymknięta, czy też całkowicie zamknięta) odległość między furtką/bramą a słupkiem ogrodzenia nie może być mniejsza niż 12 mm!

Brama

Brama dwuskrzydłowa rozwierana symetryczna wysokości furtki.

Wymiary orientacyjne L x H: 300 x 100 cm – ok. 3,00 m szerokości w świetle

Profil ramy skrzydła bramy – min. 40x60mm, wypełnienie – jak przęsła ogrodzeniowe

Profil słupa bramy – min. 60x60x3,0 mm

Zestaw ze słupami i kompletem zawiasowo-zamkowym.

4.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w ST-0 część ogólna

5.Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 część ogólna

6.Wykonanie robót

6.1.Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń i wykonywanych robót za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-0 część ogólna.

Ponadto roboty powinny być zgodne z wymaganiami producenta urządzeń oraz nawierzchni.

6.2 Ogólna instrukcja montażu placów zabaw

Przed rozpoczęciem instalacji poszczególnych elementów placów zabaw należy zapoznać się z instrukcją producenta oraz stosować się do zaleceń w niej zawartych. Szczegóły zawarte w niniejszej instrukcji zostały opracowane na podstawie normy PN-EN 1176.

Główne zasady instalacji placów zabaw:

6.2.1.Otworki – należy bezwzględnie unikać stosowania otworów przelotowych o średnicy od 8 do 25 [mm] oraz 89 do 230 [mm] ponieważ istnieje niebezpieczeństwo, iż dziecko może się w nich zakleszczyć;

6.2.2.Płyty boczne – wysokość montowania płyt bocznych powinna wynosić od 600 do 850 [mm] mierząc od punktu położenia stopy;

6.2.3.Nawierzchnie placów zabaw – wszystkie urządzenia do zabawy, w których wysokość swobodnego upadku przekracza 600 [mm] i/lub urządzenia wymuszające ruch użytkownika jak: huśtawki, zjeżdżalnie, urządzenia kołyszące, kolejki linowe, karuzele, itp. powinny być ustawiane na nawierzchni wyłumiającej uderzenie na całej powierzchni zderzenia.

Materiał ^a	Opis	Grubość minimalna ^b	Krytyczna wysokość upadku
	[mm]	[mm]	[mm]
Darń/gleba			≤1 000 ^d
Kora	wielkość ziarna od 20 do 80	200	≤2000
		300	≤3000
Wióry	wielkość ziarna od 5 do 30	200	≤2000
		300	≤3000
Piasek ^c	wielkość ziarna od 0,2 do 2	200	≤2000
		300	≤3000
Żwir	wielkość ziarna od 2 do 8	200	≤2000
		300	≤3000
Inne materiały i inne grubości	Zgodnie z HIC (patrz EN 1177)		Krytyczna wysokość upadku wg badania

a. Materiały odpowiednie do stosowania na placach dla dzieci.

b. W przypadku materiału sypkiego niezwiązanego dodać 100 [mm] do głębokości, aby zrekomensować jego przemieszczenie

c. Bez cząstek pyłowych i ilowych. Wielkość cząstek można określić za pomocą badania sitowego wg. EN 933-1

d. Darń zapewnia pewne właściwości amortyzujące zatem może być stosowana jako nawierzchnia amortyzująca do wysokości **upadku 1m**

6.2.4. Strefy bezpieczeństwa i wysokość swobodnego upadku

Wysokość upadku wynika bezpośrednio ze sposobu użytkowania urządzenia przez dziecko. Wysokość upadku w żadnym z urządzeń nie może przekraczać 3 [m].

Strefy bezpieczeństwa powinny otaczać każde urządzenie, którego wysokość upadku przekracza 0,6 [m].

Wielkość strefy bezpieczeństwa ustala się następująco:

- jeżeli wysokość upadku nie przekracza 0,6 [m] strefy się nie wyznacza;
- jeżeli wysokość upadku zawiera się w przedziale od 0,6 do 1,5 [m] strefa bezpieczeństwa ma 1,5 [m] szerokości;
- jeżeli wysokość upadku przekracza 1,5 [m] szerokość strefy wylicza się wg. wzoru:
$$L_{S,b} = h_u \times 0,667 + 0,5 \text{ [m]}$$
 gdzie:
 $L_{S,b}$ – długość strefy;
 h_u – wysokość upadku;

6.2.5. Strefa bezpieczeństwa dla huśtawek:

- szerokość strefy – jeżeli szerokość siedziska jest nie większa jak 500 [mm] strefa powinna mieć minimum 1,5 [m] szerokości;
jeżeli siedzisko jest większe jak 500 [mm] szerokość strefy powiększa się o różnicę między 500 [mm] a rzeczywistą szerokością siedziska.
- długość strefy – aby wyznaczyć długość strefy należy odchylić siedzisko o kąt 60° od pionu i odmierzyć 2,25 [m] w linii poziomej licząc od środka płaszczyzny siedzenia. Wartość 2,25 [m] można pomniejszyć do 1,75 [m] w przypadku zastosowania nawierzchni syntetycznej, amortyzującej upadek.

6.2.6. Strefa bezpieczeństwa dla karuzeli

Szerokość strefy bezpieczeństwa powinna wynosić minimum 2 [m]

6.2.7. Strefa bezpieczeństwa dla zjeżdżalni

- Długość strefy bezpiecznej liczonej od końca zjeżdżalni powinna wynosić minimum 2 [m].
Szerokość strefy liczonej od burty powinna wynosić:
- do wysokości zjeżdżalni max. 0,6 [m] - 1 [m],
 - od wysokości zjeżdżalni 0,6 do 1,5 [m] - 1,5 [m];
 - od wysokości 1,5 [m] - powinna być wyliczona ze wzoru: $L_{S,b} = h_u \times 0,667 + 0,5 \text{ [m]}$.

6.3. Roboty ziemne .

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić roboty związane z niwelacją terenu, roboty pomiarowe powierzchniowych robót ziemnych oraz korytowania pod planowane nawierzchnie. Wykopy pod fundamenty należy wykonać zgodnie z PN.

Roboty ziemne obejmują ;

- usunięcie warstwy pod budowę nawierzchni z piasku o głębokości zgodnej z dokumentacją
- wykonanie wykopów pod fundamenty zgodnie z instrukcją producenta urządzeń
Przy wykonywaniu wykopów powinny być przestrzegane wymagania:
- naturalna struktura dna wykopu nie powinna być naruszona,
- przy mechanicznym wykonywaniu wykopów, aby zapewnić dokładność wykonywania powierzchni podłoża należy pozostawić na dnie wykopu warstwę, którą należy usuwać ręcznie lub mechanicznie,
- fundamenty napotkane w wykopie powinny być rozebrane ,
- podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji należy niezwłocznie przerwać prace i ustalić z właściwą jednostką zarządzającą dalszy sposób wykonywania robót ,
- jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty do identyfikacji, należy przerwać prace i zawiadomić Zamawiającego ,
- dno wykopu przed przystąpieniem do jego zasypywania powinno być odwodnione i

oczyszczone

- zasyp wykopów warstwami z równoczesnym zagęszczeniem gruntu,
- w przypadku szczelnego przykrycia wykopu w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do niego ,teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych ,umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokość 1,1 m i w odległości 1m od krawędzi wykopu

6.4. Fundamenty

Fundamenty należy wykonać tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się ,uderzenia). Cokoły , podstawy fundamentowe, elementy mocujące urządzenia oraz wszelkie części wystające z fundamentów ,takie jak końce śrub (chyba, że zostały odpowiednio zabezpieczone) ,należy umieszczać co najmniej 400 mm poniżej powierzchni zabawy . Fundamenty prefabrykowane posadowić w gruncie zgodnie z instrukcją producenta Elementy betonowane w gruncie zalać betonem B 20.Urządzenia mocować nie wcześniej niż po osiągnięciu 80 % wytrzymałości betonu. W przypadku wcześniejszego montażu urządzeń zabezpieczyć (unieruchomić) przed używaniem do czasu osiągnięcia przez beton żądanej wytrzymałości .

6.5. Montaż urządzeń

Zaleca się ,aby urządzenie było instalowane w bezpieczny sposób, a także zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapisami normy PN-EN 1176-7 z 2009 roku .

Wykonawca powinien zapewnić informacje odnoszące się do bezpieczeństwa instalacji przed przyjęciem zamówienia,np. dane katalogowe oraz zapewnić instrukcję montażu umożliwiającą prawidłowy montaż, wykonanie i ustawienie urządzenia w terenie .

Niniejsze informacje powinny zawierać następujące dane, jeżeli dotyczą ;

- przestrzeń minimalną
- wymagania dotyczące nawierzchni (łącznie z wysokością swobodnego upadku i rozmiarem nawierzchni)
- całkowite wymiary największych części ,
- masę najcięższych części lub sekcji
- wytyczne dotyczące planowanego przedziału wiekowego użytkowników urządzenia ,
- czy urządzenie jest przeznaczone do użytku w pomieszczeniach lub w warunkach nadzoru ,
- dostępność części zapasowych,
- świadectwo zgodności z Normą PN-EN 1176

Wszystkie urządzenia należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem za pomocą ocynkowanych kotew stalowych mocowanych w betonowym fundamencie (beton B20). Na stałe związane z gruntem poprzez fundamenty, wg instrukcji producenta, powinny być także elementy malej architektury: ławki, kosze na śmieci regulamin i tabliczki informacyjne. Instrukcja montażu zostanie przekazana Zamawiającemu w celu umożliwienia prawidłowości montażu. Wykonawca powinien zapewnić ponadto instrukcje konserwacji (oznaczone numerem normy), które powinny zawierać stwierdzenie czy częstość kontroli zmienia się w zależności od typu urządzenia lub materiałów użytych i innych czynników np. intensywnego użytkowania, poziomu wandalizmu, zanieczyszczenia powietrza, wieku urządzenia. Wykonawca winien zapewnić rysunki i schematy niezbędne do konserwacji, kontroli i sprawdzenia prawidłowości działania urządzenia i jeżeli dotyczy – jego napraw

7. Kontrola jakości robót

7.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót, pobierania próbek oraz przeprowadzenia badań podane w ST 0-część ogólna.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te urządzenia i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r (Dz.U. 99/98).

Po zakończonej instalacji nowego placu zabaw zaleca się kontrolę wstępną wykonaną przez osobę kompetentną, w obecności Wykonawcy oraz Zamawiającego w celu oceny zgodności z odpowiednią częścią PN-EN 1176.

W przypadku usterki powodującej zagrożenie bezpieczeństwa, zaleca się ich bezzwłoczne usunięcie na koszt Wykonawcy. Jeżeli usunięcie usterek nie jest możliwe od razu, zaleca się zabezpieczenie urządzenia w sposób uniemożliwiający użytkowanie np. unieruchamiając je lub wycofując z użycia do momentu usunięcia usterki. Zaleca się sprawdzanie i konserwowanie urządzenia i jego elementów zgodnie z instrukcjami producenta, z częstotliwością nie mniejszą niż jest przez niego zalecana.

8. Obmiar robót

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące zasady obmiaru robót podano w ST 0-część ogólna. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

9. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad odbioru robót podano w ST 0-część ogólna.

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru wtedy, gdy zostaną zgłoszone do odbioru i będą zgodne z dokumentacją, SST i wymaganiami Zamawiającego. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Zamawiającego jeżeli wszystkie pomiary i badania dadzą wyniki pozytywne.

W przypadku stwierdzenia, w czasie odbioru robót i wad i nieprawidłowości wykonawczych Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie zrealizowanych robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Zamawiającego.

10. Podstawa płatności

Zasady dokonywania rozliczeń za roboty objęte niniejszą specyfikacją podano w ST 0-część ogólna.

Podstawą płatności jest skalkulowana i przedstawiona w ofercie przez Wykonawcę cena jednostkowa za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Płatność za wykonane prace z zakresu dostawy i montażu urządzeń oraz wykonania

nawierzchni powinna być zgodna z projektem placu zabaw, przedmiarem robót i przyjętym kosztorysem ofertowym Wykonawcy.

Płaci się za faktycznie wykonaną i odebraną ilość robót określoną w jednostkach odmianowych oraz wg cen jednostkowych przyjętych w kosztorysie ofertowym wykonawcy wg zasad określonych w umowie.

Płaci się za:

- 1 m³ przerzuconej i wywiezionej ziemi w ramach robót ziemnych ,
- 1 m² rozbiórki istniejących nawierzchni,
- 1 m² wykonania nawierzchni piaskowej,
- zakup, dostawę i montaż 1 szt. poszczególnych urządzeń na plac zabaw,
- zakup, dostawę i montaż 1 szt. poszczególnych elementów siłowni zewnętrznej,
- 1 mb wykonania ogrodzenia
- zakup, dostawę i montaż 1 szt. elementów ogrodzenia: brama, furtka, samozamykacz.

11. Przepisy związane

11.1. Normy .

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi wyposażenia placów zabaw oraz innymi normami związanymi :

1. PN-EN 1176-1; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 1;Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań
2. PN-EN 1176-2; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 2;Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek
3. PN-EN 1176-3; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 3;Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni
4. PN-EN 1176-4; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 4;Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa metody badań kolejek linowych
5. PN-EN 1176-5; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 5; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli
6. PN-EN 1176-6; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 6; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszających
7. PN-EN 1176-7; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 7; Wytyczne instalowania ,kontroli konserwacji i eksploatacji
8. PN-EN 1176-10 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 10; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy
9. PN-EN 1176-11; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
–Część 11; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej
10. PN-EN 1177; 2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki
- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
11. PN-B -06250 Beton zwykły
12. PN-B -06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
13. PN-B -32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw