

USŁUGI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE
„PRZEKRÓJ”

ul. 1-go Maja 44 A, 07-130 Łochów
NIP: 824-148-03-65, Regon: 140231120
tel. 0-602-210-176, e-mail: przekroj.stys@wp.pl

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH
BUDOWY SZKOLNEGO PLACU ZABAW
W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA
SZKOŁA” NA TERENIE SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W STARYM KRASZEWIE**

OBIEKT:	PLAC ZABAW
LOKALIZACJA:	Stary Kraszew działka nr ewid. 982
CPV:	36535200-2
INWESTOR:	GMINA KLEMBÓW ul. Gen. Fr. Żymierskiego 38 05-205 Klembów 
FAZA:	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIÓTU ROBÓT BUDOWLANYCH
BRANŻA:	ARCHITEKTONICZNA
PROJEKTOWAŁ:	branża konstrukcyjno-budowlana tech. bud. Tadeusz Stańczak upr. bud. Nr 18/92/Os
OPRACOWAŁ:	Maciej Styś

ŁOCHÓW – sierpień 2011 r.

I. WSTĘP

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach wybudowania i wyposażenia placu zabaw w ramach rządowego programu „Radosna Szkoła” przy Szkole podstawowej w Starym Kraszewie.

Przedmiot Zamówienia:

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót: przygotowanie terenu, wykonanie nawierzchni placu zabaw (nawierzchnie trawiaste, nawierzchnie elastyczne: komunikacyjna i bezpieczna), ogrodzenie terenu (ogrodzenie wysokości 1,0 m), montaż urządzeń zabawowych (oferujących różnorodne aktywności, na których można bawić się kilkanaścioro dzieci jednocześnie) oraz urządzeń małej architektury (ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna).

Zamówienie realizowane w jednym zadaniu, które obejmuje wyposażenie placu zabaw w miejscowości Stary Kraszew na terenie działki nr ewid. 982.

2. Kod CPV:

CPV 45111213-4 - roboty w zakresie oczyszczania terenu

CPV 45223800-4 - montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

CPV 45112723-9 - roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

CPV 45342000-6 - Wznoszenie ogrodzeń

3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu oraz są udokumentowane stosownymi zapisami, potwierdzonym przez nadzór techniczny, lub innym równorzędnym dowodem.

1. Materiały

Proponowane materiały i ich rodzaje podano w Dokumentacji Projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm. Każda zmiana materiałów wymaga pisemnej zgody Inspektora.

5. Transport

Materiał i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. W czasie transportu należy urządzenia placu zabaw przewozić dobrze zamocowane, zabezpieczone przed zarysowaniem i uszkodzeniem mechanicznym w czasie transportu.

6. Wykonanie robót

6.1. Zasady ogólne

Przed przystąpieniem do prac związanych montażem urządzeń placu zabaw, należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia.

Urządzenia placu zabaw należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy farby malarskiej), ponieważ usuwanie tego typu zabrudzeń naraża urządzenia na uszkodzenia.

Jak najszybciej po montażu zdjąć folie ochronną, gdyż po dłuższym czasie usunięcie jej może być utrudnione z powodu przebarwienia.

6.2. Montaż

Montaż urządzeń placu zabaw.

Montaż urządzeń placu zabaw wykonywać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wyrobu.

1) Roboty w zakresie oczyszczania terenu CPV 45111213-4

Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw CPV 45112723-9

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do prac związanych montażem urządzeń placu zabaw, należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia.

Urządzenia placu zabaw należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy farby malarskiej), ponieważ usuwanie tego typu zabrudzeń naraża urządzenia na uszkodzenia.

Jak najszybciej po montażu zdjąć folie ochronną, gdyż po dłuższym czasie usunięcie jej może być utrudnione z powodu przebarwienia.

1.6. Montaż

Montaż urządzeń placu zabaw wykonywać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wyrobu (zgodnie z kartami technicznymi urządzeń).

1.7. Sprzęt

Roboty związane z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.8. Wykonanie robót

1.8.1. Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

1. Wykoszenie terenu, gdzie występuje darń.
2. Usunięcie kamieni i innych materiałów.
3. Wyrównanie nierówności w podłożu materiałem rodzimym.

1.8.2. Wykonanie nawierzchni elastycznych placu zabaw.

1. Korytowanie podłoża na konieczną głębokość.
2. Profilowanie i zagęszczenie podłoża.
3. Wykonanie podsypki piaskowej gr. 15 cm.
4. Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 4 - 30 mm gr. 10 cm.
5. Wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0-05 - 5 mm gr. 5 cm.
6. Wykonanie nawierzchni elastycznej w kolorach zgodnie z projektem (po zamocowaniu wszystkich elementów stałych wyposażenia placu zabaw).

1.8.3 Wykonanie nawierzchni trawiastych placu zabaw.

1. Usunięcie kamieni, śmieci korzeni w miejscu projektowanego trawnika.
2. Odchwaszczenie powierzchni.
3. Przygotowanie podłoża pod sianie lub rozkładanie trawy.
4. Sianie lub rozkładanie trawy.

1.9. Kontrola jakości robót.

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

1.10. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

Wykonanie Powierzchni zgodnie z projektem:

- Powierzchnie Elastyczne:
 - Kolor pomarańczowy – nawierzchnia bezpieczna: 159,35 m²
 - Kolor niebieski – nawierzchnia komunikacyjna: 23,0 m²

- Powierzchnie Trawiaste: 57,65 m².

1.11. Odbiór robót

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

1.12. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

2) Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji - CPV 45223800-4

Wznoszenie ogrodzeń – CPV 45342000-6

2.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji oraz z wznoszeniem ogrodzeń.

2.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.3.

2.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji oraz z wznoszeniem ogrodzeń.

2.4 Montaż małej architektury

2.4.1. Określenia podstawowe

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

2.4.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego .

2.4.3. Mała architektura

1. Ławki – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony .
2. Urządzenia zabawowe – wyroby gotowe, fabrycznie wykończone.
3. Kosze na śmieci - wyroby gotowe, fabrycznie wykończone.
4. Tablica informacyjna - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
5. Ogrodzenie – metalowy płotek wys.1,0 m.

2.5. Sprzęt

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

2.6. Transport

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

2.7. Zamontowanie elementów małej architektury

Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta (zgodnie z załączonymi kartami technicznymi urządzeń).

2.8. Kontrola jakości robót

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

2.9. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

- Elementy małej architektury – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń.
- Ogrodzenie – za 1 m² ogrodzenia panelowego

2.10. Odbiór robót

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

2.11. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

2.12. Normy I przepisy związane

1. Instrukcja montażu elementów placu zabaw
2. Karty techniczne instalowanych urządzeń
3. Atesty zgodności, certyfikaty

3) NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA - CPV 45236220-8

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podczas realizacji placu Zabaw w ramach programu „Radosna Szkoła” dla Szkoły Podstawowej w Urlach.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

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

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne” 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”

2.MATERIAŁY

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 0.00 „Wymagania ogólne”

2.2.Opis właściwości nawierzchni.

Nawierzchnia rekreacyjna, poliuretanowo-gumowa standardowo występująca w elementach o wymiarach 500x500mm. Nawierzchnia musi być wodoprzepuszczalna, składać się z jednolitej mieszaniny granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego. Opcjonalnie płytka może być pokryta warstwą kolorowego granulatu EPDM. Wierzchnia część płytki powinna być gładka, po obwodzie sfrezowana. Łączenie elementów nawierzchni następuje dzięki wykorzystaniu okrągłych, karbowanych kołków montażowych o długości nie mniejszej niż 9,5cm. Osiem kołków montażowych jest umieszczanych w dwóch krawędziach każdego elementu nawierzchni. Zaleca się układanie płytek w „cegiełkę” tj. jeden rząd względem drugiego przesunięty o pół płytki.

Podział na warstwy:

Elastyczna nawierzchnia, o grubości zapewniającej bezpieczny upadek z wysokości 1,5 m.

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 5 x 25 x 100 cm.

Nawierzchnia ułożona w spadku 1%.

Dopuszcza się zastosowanie innych rodzajów nawierzchni bezpiecznej np. nawierzchni wylewanej o parametrach końcowych zgodnych z zakładanymi w projekcie, potwierdzonymi odpowiednimi atestami i certyfikatami.

2.3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Certyfikat badania na zgodność z normą PN-EN 1176 – 2009 lub na zgodność z normą PN-EN 1177 - 2009

2. Atest Higieniczny PZH dla oferowanej nawierzchni.

3. Autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

4. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

Projektowana nawierzchnia bezpieczna na plac zabaw odporna na mróz i wysokie temperatury , przepuszczalna wodę i paroprzepuszczalna.

KOLORYSTYKA NAWIERZCHNI:

- Nawierzchnia bezpieczna: kolor pomarańczowy RAL 2011

- Strefa komunikacyjna: ścieżki kolor niebieski RAL 5003

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu:

Ogólne warunki dotyczące sprzętu podano w ST 0.00 „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu:

Ogólne warunki dotyczące transportu podano w ST 0.00 „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

5.2. Sposób układania nawierzchni

Gotowe płyty są układane ręcznie w sposób przemienny na stabilnej podbudowie w „szachownice” lub „cegiełkę”. Trwałe łączenie elementów nawierzchni następuje dzięki wykorzystaniu specjalnie karbowanych kołków montażowych. Osiem kołków montażowych jest umieszczanych w dwóch krawędziach każdego elementu nawierzchni. Każdy element trwałe łączy ze sobą cztery kolejne elementy. Płytki można przyklejać do podłoża lub łączyć ze sobą systemowym klejem. Do wykończenia powierzchni użyć należy betonowych obrzeży prefabrykowanych.

5.3. Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +7 st.C oraz przy braku opadów atmosferycznych. W przypadku konieczności klejenia nawierzchni należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3st.C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące zasady jakości robót: Ogólne warunki dotyczące zasady jakości robót podano w ST 0.00 „Wymagania ogólne”

7.OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót: Ogólne warunki dotyczące obmiaru robót podano w ST 0.00 „Wymagania ogólne”

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady dotyczące zasady odbioru robót: Ogólne zasady dotyczące zasady odbioru robót podano w ST 0.00 „Wymagania ogólne”

8.2. Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

1. Nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków z żądanej wysokości.
2. Płytki elastyczne powinny posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną.
3. Tolerancja produkcyjna grubości nawierzchni wynosi +/- 3 mm.
4. Szczeliny pomiędzy płytkami nie powinny być większe niż ok. 5mm.
5. Równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale +/- 5 mm na łacie 2m.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Roboty rozliczane ryczałtowo.

10. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690).
2. Badania na zgodność z normą PN-EN 1176 – 2009 , PN-EN 1177 - 2009
3. Instrukcje producentów
4. Certyfikat JAAF