



42-600 Tarnowskie Góry, ul. Krasickiego 60

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót  
dla projektu  
OGRODU REKREACYJNEGO  
Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY  
PRZY PAWILONIE CHORYCH „I”**

Lokalizacja: **UL. GRUNWALDZKA 48  
42-700 LUBLINIEC  
DZ. NR 3364/33**

Inwestor: **WOJEWÓDZKI SZPITAL NEUROPSYCHIATRYCZNY  
IM. DR EMILA CYRANA W LUBLIŃCU  
UL. GRUNWALDZKA 48  
42-700 LUBLINIEC**

Jednostka projektowa: **ARCHEZ Zbigniew Staniszewski  
ul. Krasickiego 60  
42-600 Tarnowskie Góry**

Opracowanie: **dr inż. arch. Zbigniew Staniszewski**

**TARNOWSKIE GÓRY  
PAŹDZIERNIK 2024**

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

Strona tytułowa

Zawartość dokumentacji

ST.1 – Wymagania ogólne

SST.1 – Roboty ziemne

SST.2 – Podbudowa nawierzchni

SST.3 – Roboty betonowe

SST.4 – Nawierzchnie

SST.5 – Wyposażenie projektowanych stref ogrodu

## ST.1 – WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją ogrodu rekreacyjnego z elementami małej architektury przy pawilonie chorych „I” na terenie nieruchomości zajmowanej przez Wojewódzki Szpital Neuropsychiatryczny w Lublińcu przy ul. Grunwaldzkiej 48.

Wymagania ogólne muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót oraz stosowane w ścisłym powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi SST.

#### 1.2. Zakres stosowania.

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych przy zlecaniu, realizacji i odbiorze robót. Specyfikacja Techniczna opisuje zastosowane rozwiązania techniczno - materiałowe.

#### 1.3. Zakres robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej ogólnej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi:

SST.1 – Roboty ziemne.

SST.2 – Podbudowa nawierzchni

SST.3 – Roboty betonowe.

SST.4 – Nawierzchnie.

SST.5 – Wyposażenie projektowanych stref ogrodu

#### 1.4. Określenia podstawowe i skróty.

Użyte w ST określenia należy rozumieć następująco:

**Przetargowa dokumentacja projektowa** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

**Dziennik budowy** – urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących na budowie.

**Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**Inspektor Nadzoru** – osoba (lub grupa osób) występująca z ramienia Inwestora i wykonująca nadzór nad wykonywaną Inwestycją

**Polecenie Inspektora Nadzoru** – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

**Aprobata Techniczna** – dokument stwierdzający przydatność wyrobów budowlanych do zamierzonego stosowania

**Odpowiednia zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Przedsięwzięcie budowlane** – kompleksowa realizacja nowej budowli lub całkowita modernizacja istniejącej.

**Zadanie budowlane** – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.

**Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

**Ślepy kosztorys** - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

**Książka obmiarów** - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

### 1.5. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy.

### 1.6. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i SST.

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią część umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

### 1.7. Dokumentacja robocza.

Jeśli wystąpi konieczność wykonania robót według rozwiązań alternatywnych zaproponowanych przez Wykonawcę, Wykonawca wykona dokumentację roboczą przedstawiającą szczegóły rozwiązań, które będą stosowane podczas wykonywania robót. Koszty związane z wykonaniem tej dokumentacji i jej uzgodnieniami muszą być włączone do cen jednostkowych robót. Powyższa dokumentacja powinna zostać uzgodniona z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

### 1.8. Zabezpieczenie terenu budowy.

Po przekazaniu terenu budowy Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich zatrudnionych osób, za ochronę przed wandalizmem i kradzieżą materiałów i sprzętu oraz za bezpieczeństwo ruchu wewnętrznego na tym terenie przez cały okres prowadzenia robót.

Wykonawca zainstaluje na całym odcinku robót znaki informujące o prowadzonych robotach budowlanych. Dla bezpieczeństwa Wykonawca zamontuje tymczasowe urządzenia zabezpieczające i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i mienia. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### 1.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie mienia publicznego i prywatnego przed szkodami będącymi konsekwencją prowadzonych robót.

#### **1.10. Ochrona środowiska w czasie wykonywanych robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawcy nie wolno używać żadnych materiałów posiadających wady (nowych lub z odzysku), które mogłyby stwarzać niebezpieczeństwo dla środowiska; wszystkie materiały muszą być stosowane zgodnie z zaleceniami producenta. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Wykonawca winien odpowiadać całkowicie za usuwanie odpadów i śmieci ze wszystkich miejsc na placu budowy i z miejsc związanych z prowadzonymi pracami, przy czym zawsze musi ściśle przestrzegać przepisów odpowiednich władz. W trakcie realizacji robót Wykonawca winien nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska zarówno na terenie budowy jak i w jego otoczeniu. Wykonawca winien zabezpieczyć wszelkiego rodzaju odpady wraz ze śmieciami, a następnie przetransportować je na wysypisko śmieci. Wszelkie koszty z tym związane ponosi Wykonawca.

#### **1.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

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

#### **1.12. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca winien podjąć wszelkie możliwe środki dla zapewnienia na czas realizacji robót bezpieczeństwa pożarowego. Wykonawca winien przestrzegać wszystkie przepisy i zalecenia odnoszących władz w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami na terenie placu budowy oraz w pomieszczeniach biurowych, magazynowych na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

#### **1.13. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Wszelkie szkody na drogach publicznych spowodowane transportem budowlanym zostaną zlikwidowane przez Wykonawcę, zgodnie z postępowaniem przewidzianym dla roszczeń stron trzecich.

#### **1.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

**1.15. Aprobaty techniczne.**

Wykonawca winien uzyskać Aprobaty Techniczne na wyroby określone w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

**1.16. Dokumentacja powykonawcza.**

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć dokumentację powykonawczą zgodnie z polskim prawem budowlanym.

**1.17. Zaplecze budowy.**

Zaplecze budowy wykonawca przygotowuje na własny koszt (dotyczy też poboru wody i energii elektrycznej) i nie podlega to odrębnej zapłacie. Przyjmuje się, że jest włączone w cenę zadania (chyba że warunki Umowy będą stanowiły inaczej).

**2. MATERIAŁY.****2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe.**

Wszystkie materiały użyte do robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych i zbadanych. Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych albo z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN) lub aprobatami technicznymi. Zastosowane w specyfikacjach szczegółowych określenie przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta ma na celu jedynie doprecyzowanie przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane materiały będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

W przypadku złożenia ofert równoważnych należy załączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów równoważnych, zawierających ich parametry techniczne. W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

**2.2. Kontrola materiałów.**

Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać kontroli, pobieraniu próbek oraz badaniom. Materiały nie spełniające wymagań określonych w ST nie mogą zostać wykorzystane przy realizacji zamierzenia inwestycyjnego. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru świadectwa zgodności poszczególnych dostaw materiałów z atestami, PN i Aprobatami Technicznymi.

**2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Składowanie materiałów może odbywać się wyłącznie na terenie placu budowy lub na terenie Bazy Wykonawcy.

**3. SPRZĘT.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i spełni wymogi bhp. Wykonawca zapewni wszelki sprzęt własny oraz inne urządzenia konieczne do ukończenia robót i utrzyma je w stanie gotowości do pracy przez cały czas zgodnie ze szczegółowym harmonogramem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

#### 4. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

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

#### 5. WYKONANIE ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, sporządzonymi we własnym zakresie projektami i rysunkami roboczymi, wymaganiami SST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę, poleceniami Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, 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, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

##### 6.1. System kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie, wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. System kontroli prowadzony przez Wykonawcę powinien być zatwierdzony przez Inspektora. Wykonawca powinien przeprowadzić badania i inspekcję materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, 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.

##### 6.2. Badania.

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm. W przypadku, gdy Polskie Normy nie obejmują badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych stosować można wytyczne krajowe lub normy zagraniczne, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej po ich zakończeniu.

##### 6.3. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te 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,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi SST.

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

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.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, w jednostkach ustalonych w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

### **7.1. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru.**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót.**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacyjnym zanikają lub ulegają zakryciu. Odbioru tych robót dokonuje Inspektor po zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru. Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni od daty powiadomienia Inspektora o gotowości do odbioru. W wypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji Inspektor zarządza rozbiórkę wykonanego elementu na koszt Wykonawcy.

### **8.3. Odbiór częściowy.**

Inspektor wyda Świadectwo Odbioru części lub etapu robót objętych Umową po otrzymaniu wniosku od Wykonawcy oraz po zakończeniu robót dla tej części lub etapu wykonanego w sposób zadowalający Inspektora.



Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów;

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów.

#### 8.4. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny 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 przez powiadomienie na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych i robót zanikających,
- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne)
- książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST3
- świadectwa jakości, atesty, certyfikaty, świadectwa gwarancyjne lub aprobaty techniczne wydane przez dostawców materiałów i urządzeń,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### **8.5. Odbiór pogwarancyjny.**

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. "Odbiór ostateczny".

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

### **9.1. Ustalenia ogólne.**

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

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą 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 ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartości zużytych materiałów wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- opłaty administracyjne obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

### **9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne.**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w Specyfikacji Ogólnej obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

### **9.3. 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, które wykonuje. Jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za roboty od dnia rozpoczęcia aż do dnia z którym nastąpi odbiór końcowy. Wykonawca zrekompensuje Zamawiającemu, jego innym wykonawcom, przedstawicielom i pracownikom skutki wszelkich roszczeń, strat, szkód i wydatków poniesionych w związku z niepoprawnie wykonanymi robotami.

## **SST.1 – ROBOTY ZIEMNE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, związanych z realizacją ogrodu rekreacyjnego z elementami małej architektury przy pawilonie chorych „I” na terenie nieruchomości zajmowanej przez Wojewódzki Szpital Neuropsychiatryczny w Lublińcu przy ul. Grunwaldzkiej 48.

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- usunięcie humusu z całej powierzchni ogrodu
- pogłębienie wykopu pod podbudowę nawierzchni utwardzonych
- odtworzenie szkód powstałych podczas prac ziemnych

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

### **2. MATERIAŁY.**

Brak materiałów do wykonania robót.

### **3. SPRZĘT.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

### **4. TRANSPORT.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

Wykonywanie wykopów może nastąpić zgodnie z Dokumentacją Projektową i po wyrażeniu zgody przez Inspektora.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą BN-83/8836-02, PN-68/B-06050 i BN-72/8932-01/22.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy:

- zapoznać się z planem sytuacyjno-wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejących i projektowanych budynków i budowli,
- wyznaczyć zarys robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie. Do wyznaczania zarysów robót ziemnych posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: teodolit, niwelator, jak i prostymi przyrządami – poziomica, łata miernicza, taśmą itp.
- przygotować i oczyścić teren.

Wykopy winny posiadać odpowiednie nachylenie skarp zapewniające bezpieczne powadzenie robót w dostosowaniu do rodzaju gruntu.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zabezpieczający ich eksploatację. Prace w ich rejonie prowadzić wyłącznie ręcznie. Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać +/- 5cm.

Tereny zielone zrekultywować i obsiać stosując wyłącznie rodzaje nasion traw przeznaczonych na tereny o wysokiej intensywności użytkowania. Powstałe i odnowione nawierzchni trawiaste obficie podlać.

Powstałe w wyniku prac inne uszkodzenia naprawić.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. W szczególności kontrola podlega na: zabezpieczenie wykopów, zagęszczenie gruntu i uporządkowanie placu budowy.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Obmiar robót obejmuje pełny zakres prac ujęty w Dokumentacji Projektowej, ST i przedmiarze robót.

Roboty obmierzane są w m3 gruntu rodzimego.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej / lub równoważnej / za 1m3 faktycznie wykonanych prac.

## **SST.2 – PODBUDOWA NAWIERZCHNI**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podbudowy z tłucznią, związanych z realizacją ogrodu rekreacyjnego z elementami małej architektury przy pawilonie chorych „I” na terenie nieruchomości zajmowanej przez Wojewódzki Szpital Neuropsychiatryczny w Lublińcu przy ul. Grunwaldzkiej 48.

## 1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podbudowy z tłucznia pod nawierzchnie z betonowej kostki brukowej i nawierzchni z bezpiecznych z płyt gumowych EPDM stosowanych przy urządzeniach.

W skład przedmiotowych robót wchodzi:

- uzupełnienie usuniętej podczas prac ziemnych warstwy istniejącego gruntu w miejscach lokalizacji nawierzchni utwardzonych (do głębokości zgodnej z projektem) tłuczniem o odpowiedniej frakcji ułożonym w dwóch warstwach
- stabilizacja mechaniczna – proces technologiczny polegający na odpowiednim zagęszczaniu kruszywa o właściwie dobranym uziarnieniu przy wilgotności optymalnej.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze, pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót .

## 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

## 2. MATERIAŁY.

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów.

Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodnie z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów.

Materiały do wykonania:

- najniższa warstwa podbudowy gr. 20cm – tłuczeń z kruszywa łamanego o frakcji 31 – 60 mm
- wyższa warstwa podbudowy gr. 10cm – tłuczeń z kruszywa łamanego o frakcji 0 – 31 mm
- podsypka pod kostkę gr. 5cm – grys granitowy o frakcji 0,5 – 3 mm

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie jest kruszywo łamane uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamień narzutowy i otoczków. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny

Podsypka granitowa powinna być jednorodna bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Kruszywo uziarnienia kruszywa, określona według normy PN-B-06714/15 musi leżeć pomiędzy krzywymi granicznymi.

Krzywa uziarnienia kruszywa musi być ciągłą i nie może przebiegać od dolnej krzywej granicznej uziarnienia do górnej na sąsiednich sitach. Wymiar największych ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo. Frakcje kruszywa przechodzące przez sito 0,075 mm nie powinny stanowić więcej niż 65% frakcji przechodzącej przez sito.

Składowanie powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami.

Warunki składowania oraz lokalizacja składowiska powinny być wcześniej uzgodnione z Inspektorem.

### 3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z tłucznia stabilizowanego mechanicznie powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarki albo układarki kruszywa do rozkładania materiału
- walce ogumione i stalowe wibracyjne lub statyczne do zagęszczania. W miejscach trudnodostępnych powinny być stosowane zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne

### 4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Tłuczeń można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

### 5. WYKONANIE ROBÓT.

#### 5.1. Przygotowanie podłoża.

Przed wykonaniem podbudowy wszelkie koleiny i miękkie miejsca podłoża oraz wszelkie powierzchnie nieodpowiednio zagęszczone lub wskazujące odchylenia wysokościowe od założonych rzędnych powinny być naprawione przez spulchnienie, dodanie wody albo osuszenie poprzez mieszanie, do osiągnięcia wilgotności optymalnej, powtórnie wyrównane i zagęszczone.

Podbudowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do podbudowy. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót.

#### 5.2. Wbudowanie i zagęszczanie tłucznia

Przed przystąpieniem do robót w terenie Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania prowadzonych robót zgodnie z instrukcją. Rozłożenie mieszanki odbędzie się we wcześniej przygotowanym korycie przy pomocy równiarki lub układarki z zachowaniem parametrów (grubości i szerokości warstwy) zaprojektowanych w Dokumentacji Projektowej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Podbudowy należy wykonać w dwóch warstwach. Każda powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera. W czasie układania mieszanki należy odrzucać ziarna o średnicy większej niż 2/3 rozkładanej warstwy oraz wszystkie przypadkowe zanieczyszczenia. Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie. Podbudowę z kruszywa łamanego należy zagęszczać walcami ogumionymi, walcami wibracyjnymi i gładkimi. Walcowanie powinno postępować stopniowo od krawędzi do środka podbudowy.

Jakiegokolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnianie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców podbudowa powinna być zagęszczona zagęszczarkami płytowymi małymi walcami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.

Wybór sprzętu zagęszczającego zależy od rodzaju kruszywa:

a) kruszywo o przewadze ziarn grubych tj. takie, którego uziarnienie leży w dolnej części wykresu obszaru dobrego uziarnienia, zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie wibracyjnymi

b) kruszywo z przewagą ziarn drobnych tj. takie, którego uziarnienie leży w górnej części wykresu obszaru dobrego uziarnienia, zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie gładkimi.

W pierwszej fazie zagęszczania należy stosować sprzęt lżejszy, a w końcowej sprzęt cięższy. Początkowe przejścia walców wibracyjnych należy wykonać bez uruchomienia wibratorów.

Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia podbudowy nie mniejszego od 1,00 według normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II).

Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, określanej według normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II0). Wilgotność przy zagęszczaniu powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją +10% i -20% jej wartości.

### **5.3. Utrzymanie podbudowy.**

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inspektora, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1. Kontrola jakości podbudowy.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić przydatność materiału do wykonania danego elementu obiektu a wyniki sprawdzenia przedstawić Inspektorowi do akceptacji.

Uziarnienie mieszanki powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w pkt 2.

Próbki należy pobierać w sposób losowy, z rozłożonej warstwy, przed jej zagęszczeniem. Wyniki badań powinny być na bieżąco przekazywane Inspektorowi.

Wilgotność mieszanki powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora.

Zagęszczenie każdej warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Zagęszczenie podbudowy należy sprawdzać według właściwej normy. W przypadku, gdy przeprowadzenie badania jest niemożliwe kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych i wg zaleceń Inspektora.

Szerokość podbudowy nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm i mniej -5 cm.

Nierówności podłużne i poprzeczne podbudowy należy mierzyć łatą lub planografem, zgodnie z BN-68/8931-04. Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać 10 mm.

Spadki poprzeczne podbudowy na prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać + 1 cm do -2 cm.

Grubość podbudowy zasadniczej nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż 10%.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostką obmiarową jest 1m<sup>2</sup> wykonanej podbudowy składającej się z warstwy wymienionego gruntu i podsypki piaskowej. Warstwy powinny być określonej grubości.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej / lub równoważnej / za 1m<sup>2</sup> faktycznie wykonanych prac.

## **SST.3 – ROBOTY BETONOWE.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych dotyczących fundamentów urządzeń związanych z realizacją ogrodu rekreacyjnego z elementami małej architektury przy pawilonie chorych „I” na terenie nieruchomości zajmowanej przez Wojewódzki Szpital Neuropsychiatryczny w Lublińcu przy ul. Grunwaldzkiej 48.

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie fundamentów betonowych na podsypce piaskowej lub w otworach wierconych.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

## **2. MATERIAŁY**

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Wszystkie materiały winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne i atesty zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych.



### 2.1. Drewno.

Drewno tartaczne iglaste stosowane do robót ciesielskich powinno odpowiadać wymaganiom PN-67/D-95017. Tarcica iglasta do robót ciesielskich powinna odpowiadać wymaganiom PN-63/B-06251 i PN-75/D-96000.

### 2.2. Cement.

Cement jest najważniejszym składnikiem betonu i powinien posiadać następujące właściwości:

- wysoką wytrzymałość,
- mały skurcz, szczególnie w okresie początkowym,
- wydzielanie małej ilości ciepła przy wiązaniu.

Nie dopuszcza się występowania w cemencie grudek nie dających się roznieść w palcach. Wykonawca powinien dokonywać kontroli cementu przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej, nawet bez oczekiwania na zlecenie nadzoru inwestorskiego, w urzędowym laboratorium do badań materiałowych i przekazywać Inspektorowi, kopie wszystkich świadectw tych prób, dokonując jednocześnie odpowiednich zapisów w Dzienniku Budowy.

Obowiązkiem Inspektora jest żądanie powtórzenia badań tej samej partii cementu, jeśli istnieje podejrzenie obniżenia jakości cementu spowodowane jakąkolwiek przyczyną.

Kontrola cementu winna obejmować:

- oznaczenie czasu wiązania wg PN-88/B-04300,
- oznaczenie zmiany objętości wg PN-88/B-04300,
- sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń) cementu nie dających się roznieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

Cement należy przechowywać w sposób zgodny z postanowieniami normy BN-88/6731-08.

### 2.3. Kruszywo.

Kruszywo naturalne, wolne od zanieczyszczeń. Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne. Przed użyciem powinno być w całości i dokładnie przepłukane.

Zawartość siarczanów powinna być mniejsza od 1%. Kruszywo droбноziarniste (0 – 2mm), frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063mm nie powinny przekraczać 4%.

Należy używać tylko czystego, naturalnego piasku o ostrych krawędziach.

Kruszywo grube (2 – 96mm), należy używać żwiru naturalnego, mieszanki żwiru i łamanego żwiru, łamanych kamieni lub mieszanki tych materiałów, zawierającej nie więcej niż 15% płaskich bądź wydłużonych ziaren (dł. 5x większa od szer.). Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063mm nie powinny przekraczać 2%.

Mieszanki kruszywa drobnego i grubego wymieszane w odpowiednich proporcjach powinny utworzyć stałą kompozycję granulometryczną, która pozwoli na uzyskanie wymaganych właściwości zarówno świeżego betonu (konsystencja, jednorodność, urabialność, zawartość powietrza) jak i stwardniałego (wytrzymałość, przepuszczalność, moduł sprężystości, skurcz). Krzywa granulometryczna powinna zapewnić uzyskanie maksymalnej szczelności betonu przy minimalnym zużyciu cementu i wody. Szczególną uwagę należy zwrócić na uziarnienie piasku w celu zredukowania do minimum wydzielania mlecza cementowego.

### 2.4. Woda.

Woda zarobowa do betonu powinna spełniać wszystkie wymagania PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw." Powinna pochodzić ze źródeł nie budzących żadnych wątpliwości, lub dobrze zbadanych. Stosowanie wody z wodociągu nie wymaga badań. Woda powinna być dodawana w możliwie najmniejszych ilościach w stosunku do założonej wytrzymałości i stopnia urabialności mieszanki betonowej, biorąc pod uwagę również ilości wody zawarte w

kruszywie. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### **3. SPRZĘT.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST.

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

### **4. TRANSPORT.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST.

Transport elementów przeznaczonych do deskowania, sposób załadowania i umocowania na środki transportu powinien zapewniać ich stateczność i ochronę przed przesunięciem się ładunku podczas transportu. Elementy wiotkie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem. Transport betonu z wytwórni do miejsca wbudowania powinien być wykonywany przy użyciu odpowiednich środków w celu uniknięcia segregacji pojedynczych składników i zniszczenia betonu.

Mieszanka powinna być transportowana mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami), a czas transportu nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min przy temperaturze otoczenia + 15oC,
- 70 min przy temperaturze otoczenia + 20oC,
- 30 min przy temperaturze otoczenia + 30oC.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1. Wytwarzanie betonu.**

Projekt mieszanki betonowej powinien być przygotowany przez Wykonawcę przy współpracy z niezależnym Laboratorium zatwierdzonym przez Inspektora.

Wytwarzanie betonu powinno odbywać się w wytwórni. Dozowanie kruszywa powinno być wykonywane z dokładnością 2%. Dozowanie cementu powinno odbywać się na niezależnej wadze, o większej dokładności. Dla wody i dodatków dozwolone jest również dozowanie objętościowe. Dozowanie wody winno być dokonywane z dokładnością 2%.

Czas i prędkość mieszania powinny być tak dobrane, by produkować mieszankę odpowiadającą warunkom jednorodności. Zarób powinien być jednorodny.

Urabialność mieszanki powinna pozwolić na uzyskanie maksymalnej szczelności po zawibrowaniu bez wystąpienia pustek w masie betonu lub na powierzchni. Urabialność nie może być osiągana przy większym zużyciu wody niż przewidziano w recepturze mieszanki.

Inspektor może zezwolić na stosowanie środków napowietrzających, plastyfikatorów, upłynniaczy nawet, jeśli ich zastosowanie nie było przewidziane w projekcie.

Produkcja betonu i betonowanie powinny zostać przerwane, gdy temperatura spadnie poniżej 0oC, za wyjątkiem sytuacji szczególnych, lecz wtedy Inspektor wyda każdorazowo dyspozycję na piśmie z podaniem warunków betonowania. Skład mieszanki betonowej powinien zapewnić szczelność ułożenia mieszanki w wyniku zagęszczania przez wibrowanie.

Konsystencja mieszanek nie rzadsza od plastycznej, sprawdzana aparatem Ve-Be. Dopuszcza się badanie konsystencji plastycznej stożkiem opadowym wyłącznie w warunkach budowy. Dla zmniejszenia skurczu betonu należy dążyć do jak najmniejszej ilości cementu.

## 5.2. Przygotowanie podłoża.

Podłoże (podbudowa z kruszywa) powinno posiadać projektowany profil, a powierzchnia jego musi dokładnie oczyszczona z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń.

## 5.3. Układanie mieszanki betonowej.

Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Rozpoczęcie robót betonarskich może nastąpić po opracowaniu przez wykonawcę i akceptacji przez Inspektora dokumentacji technologicznej, obejmującej także betonowanie.

Przed betonowaniem sprawdzić: zgodność rzędnych z rysunkami, czystość deskowania.

Betonowanie konstrukcji wykonywać wyłącznie w temperaturach  $> +5^{\circ}\text{C}$ .

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do  $-5^{\circ}\text{C}$ , jednak wymaga to zgody Inspektora oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze  $+20^{\circ}\text{C}$  w chwili jej układania zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni; prace betonarskie powinny być prowadzone wówczas pod bezpośrednim nadzorem Inspektora.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości  $> 0,75\text{m}$  od powierzchni, na którą spada.

Gdyby betonowanie było wykonywane w okresach obniżonych temperatur, wykonawca zobowiązany jest codziennie rejestrować minimalne temperatury za pomocą sprawdzonego termometru umieszczonego przy betonowanym elemencie.

Beton powinien być układany w deskowaniu w ten sposób, aby zewnętrzne powierzchnie miały wygląd gładki, zwarty, jednorodny bez żadnych plam i skaz.

Ewentualne nierówności powinny być usunięte, a miejsca przypadkowo uszkodzone powinny zostać dokładnie naprawione zaprawą cementową natychmiast po rozdeskowaniu, ale tylko w przypadku jeśli uszkodzenia te są w granicach, które Inspektor uzna za dopuszczalne. W przeciwnym przypadku element podlega rozbiórce i odtworzeniu. Wszystkie wymienione wyżej roboty poprawkowe są wykonywane na koszt wykonawcy. Wyładunek mieszanki ze środka transportowego powinien następować z zachowaniem maksymalnej ostrożności celem uniknięcia rozsegregowania składników. Oprzążowanie, czasy i sposoby wibrowania powinny być uzgodnione i zatwierdzone przez Inspektora.

Zabrania się wyładunku mieszanki w jedną hałdę i rozprowadzenie jej przy pomocy wibratorów. Kolejne betonowania nie mogą tworzyć przerw, nieciągłości ani różnic wizualnych, a podjęcie betonowania może nastąpić tylko po oczyszczeniu, wyszczotkowaniu i zmyciu powierzchni betonu poprzedniego. Inspektor może, jeśli uzna to za celowe, zdecydować o konieczności betonowania ciągłego celem uniknięcia przerw. W płytach, mieszankę betonową układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy.

Do wyrównywania powierzchni betonowej należy stosować łąty.

Celem ograniczenia wpływów skurczu i pęcznienia, betonowanie płyty winno być prowadzone całą jej szerokością, na podstawie opracowanego uprzednio projektu technologicznego.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi, zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i inną wodą. Przy temperaturze otoczenia  $> 5^{\circ}\text{C}$  należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją przez co najmniej 7 dni (polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania dla jakości pielęgnowanej powierzchni.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST.

Elementy betonowe powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji oraz niniejszych warunków technicznych wykonania robót.

W szczególności należy skontrolować :

- prawidłowość wykonania formy,
- właściwości mieszanki betonowej, w szczególności:
- konsystencji mieszanki betonowej,
- zawartości powietrza w mieszance betonowej,
- wytrzymałości betonu na ściskanie,
- nasiąkliwości betonu,
- odporności betonu na działanie mrozu,
- przepuszczalności wody przez beton.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>3</sup> konstrukcji betonowej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej / lub równoważnej / za 1m<sup>3</sup> faktycznie wykonanych konstrukcji betonowych.

Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> konstrukcji betonowej obejmuje:

- próby przygotowawcze,
- projektowanie mieszanki betonowej,
- przygotowanie mieszanki betonowej,
- transport mieszanki betonowej,
- deskowanie,
- układanie mieszanki betonowej,
- pielęgnacja betonu,
- pomiary i badania wymagane w Specyfikacji.

## **SST.4 – NAWIERZCHNIE.**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni, związanych z realizacją ogrodu rekreacyjnego z elementami małej architektury przy pawilonie chorych „I” na terenie nieruchomości zajmowanej przez Wojewódzki Szpital Neuropsychiatryczny w Lublińcu przy ul. Grunwaldzkiej 48.

## 1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nawierzchni z kostek betonowych, nawierzchni bezpiecznej z płyt gumowych oraz nawierzchni trawiastej.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

## 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

## 2. MATERIAŁY.

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów.

Wszystkie materiały winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne i atesty zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych.

### 2.1. Nawierzchnia z płyt gumowych EPDM

Nawierzchnia z płyt gumowych EPDM ma zapewnić odpowiednie parametry dla posadzki pod/przy urządzeniach do zabawy, układana na przygotowanej podbudowie, wykonywana na placu budowy, jednowarstwowa. Sposób mocowania wg ścisłych zaleceń producenta nawierzchni.

Przyjęto nawierzchnie o gr. 45mm i 75mm charakteryzujące się krytyczną wysokością upadku wynoszącą do 1,5 i do 2,0m.

Kolor nawierzchni wg projektu i ustaleń z Inwestorem.

Nawierzchnia z gumowych płyt EPDM musi spełniać wymogi bezpieczeństwa według normy PN-EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki).

#### 2.1.1. Obrzeże nawierzchni bezpiecznej.

Obrzeże nawierzchni bezpiecznej stanowią w zależności od lokalizacji wg projektu:

- obrzeża (krawężniki) bezpieczne z EPDM – na połączeniu nawierzchni bezpiecznych
- obrzeża betonowe (krawężniki) – na połączeniu nawierzchni bezpiecznej i trawnika

Oba typy obrzeży mocować na fundamencie betonowym wg projektu.

### 2.2. Nawierzchnia z kostki betonowej

Nawierzchnia z kostki betonowej ma zapewnić odpowiednie parametry dla posadzki w miejscach placików i chodników, układana na przygotowanej podbudowie, wykonywana na placu budowy, jednowarstwowa. Sposób układania wg ścisłych zaleceń producenta nawierzchni.

Betonowa kostka brukowa - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana

jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać:

- 2 mm, dla kostek o grubości  $\leq 80$  mm,
- 3 mm, dla kostek o grubości  $> 80$  mm.

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości  $\pm 3$  mm,
- na szerokości  $\pm 3$  mm,
- na grubości  $\pm 5$  mm.

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 [2] i wynosić nie więcej niż 5%.

Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN-B-06250 [2]. Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,
- strata masy nie przekracza 5%,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1] powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

Przyjęto nawierzchnie z kostki o gr. 60mm.

Kolor nawierzchni wg projektu i ustaleń z Inwestorem.

### 2.2.1. Obrzeże nawierzchni z kostki betonowej

Obrzeże nawierzchni z kostki betonowej stanowią w zależności od lokalizacji wg projektu:

- obrzeża betonowe (krawężniki) – na połączeniu nawierzchni bezpiecznej i nawierzchni z kostki betonowej oraz na połączeniu nawierzchni z kostki betonowej i trawiastej
- obrzeża typu Eco Bord z PCV – na połączeniu nawierzchni z kostki betonowej i trawiastej w rejonie ścieżki o nieregularnym przebiegu krawędzi

Oba typy obrzeży mocować na fundamencie betonowym wg projektu.

### 2.3. Nawierzchnia trawiasta.

Nawierzchnia wykonana zostanie na pozostałym terenie ogrodu wokół urządzeń edukacyjnych i ławek wypoczynkowych.

Nawierzchnia składa się z nowej warstwy gleby i darni trawiastej o łącznej grubości ok. 0,2 m.

Nawierzchnia trawiasta powinna być obsiana jednorodną trawą, oczyszczona z jakichkolwiek zanieczyszczeń typu kamienie, korzenie itp., aby spełniać wymogi polskiej normy PN-EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki).

### 3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Należy stosować sprzęt zalecany przez producenta danego systemu nawierzchni.

### 4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST.

Wszystkie materiały można przewozić dowolnym środkiem transportu w opakowaniach producenta, w warunkach zabezpieczających przed czynnikami zewnętrznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

### 5. WYKONANIE ROBÓT.

#### 5.1. Nawierzchnia bezpieczna z płyt gumowych EPDM

Roboty nawierzchniowe powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową. W przypadku ujawnienia błędów w dokumentacji lub powstania okoliczności zmuszających do odstępstwa od projektu, decyzję o dalszym sposobie prowadzenia robót wydaje Inspektor Nadzoru w porozumieniu z Projektantem.

Materiały używane do robót nawierzchniowych powinny odpowiadać warunkom technicznym omówionym w pkt. 2.1.

Wykonanie nawierzchni bezpiecznej składa się z:

- ułożenia i połączenia ze sobą płyt gumowych o wymiarach ok. 50x50cm. Grubość przyjętej w projekcie warstwy to 45mm i 75mm

Przy układaniu nawierzchni należy kierować się instrukcją wykonania dostarczoną przez producenta wybranego systemu nawierzchni.

#### 5.2 Nawierzchnia z kostki betonowej

Roboty nawierzchniowe powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową. W przypadku ujawnienia błędów w dokumentacji lub powstania okoliczności zmuszających do odstępstwa od projektu, decyzję o dalszym sposobie prowadzenia robót wydaje Inspektor Nadzoru w porozumieniu z Projektantem.

Układanie betonowej kostki brukowej może odbywać się:

- a) ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,

- b) mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek), składających się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia; urządzenie to, po skończonym układaniu kostek, można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny, zamocowanymi do chwytaka szczotkami.

Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą).

Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytkowej) z osłoną z tworzywa sztucznego, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży. 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.

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5mm.

W przypadku stosowania prostopadłościennych kostek brukowych zaleca się aby osie spoin pomiędzy dłuższymi bokami tych kostek tworzyły z osią drogi kąt  $45^\circ$ , a wierzchołek utworzonego kąta prostego pomiędzy spoinami miał kierunek odwrotny do kierunku spadku podłużnego nawierzchni.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.

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 piorami gumowymi.

## **5.2. Nawierzchnia trawiasta.**

Roboty nawierzchniowe powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – kosztorysową. W przypadku ujawnienia błędów w dokumentacji lub powstania okoliczności zmuszających do odstępstwa od projektu, decyzję o dalszym sposobie prowadzenia robót wydaje Inspektor Nadzoru w porozumieniu z Projektantem.

Materiały używane do robót nawierzchniowych powinny odpowiadać warunkom technicznym omówionym w pkt. 2.3.

Wykonanie nawierzchni polega na wyrównaniu, oczyszczeniu i obsianiu trawą nawierzchni ziemnej stanowiącej miejsce ustawienia wybranych urządzeń edukacyjnych, urządzeń do ćwiczeń oraz ławek.

Nawierzchnie należy wyrównać, oczyścić, zagrobić, obsiać i lekko ubić lub uwalcować.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST.

W szczególności należy skontrolować:

- rodzaj dostarczonych materiałów,
- prawidłowość, jakość i estetykę wykonania nawierzchni.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostką obmiarową jest  $1\text{m}^2$  wykonanej nawierzchni.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej / lub równoważnej / za  $1\text{m}^2$  faktycznie wykonanych prac.



**SST.5 – WYPOSAŻENIE PROJEKTOWANYCH STREF OGRODU****1. WSTĘP.****1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania montażu, odbioru wyposażenia i urządzeń małej architektury służących zabawie, nauce i wypoczynkowi na terenie realizowanego ogrodu rekreacyjnego przy pawilonie chorych „I” na terenie nieruchomości zajmowanej przez Wojewódzki Szpital Neuropsychiatryczny w Lublińcu przy ul. Grunwaldzkiej 48.

**1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i montażem wyposażenia projektowanych stref: ruchu, wypoczynku oraz edukacji.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

**2. MATERIAŁY.**

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową, wytycznymi producentów.

Wyposażenie projektowanych stref:

- **STREFA RUCHU:** piaskownica, zestaw zabawowy typu zamek, huśtawka typu bocianie gniazdo, równoważnia talerzykowa, huśtawka podwójna, huśtawka sprężynowa typu bujak, zestaw linowy zręcznościowy, tablica informacyjna z regulaminem oraz ławki z oparciem i kosz na odpadki
- **STREFA WYPOCZYNKU:** altana drewniana, siedzisko betonowe sferyczne potrójne, zestaw siedzisk i donic, ławki parkowe typu leżak oraz ławki parkowe z oparciem i kosz na odpadki
- **STREFA EDUKACYJNA:** zestawy tub dźwiękowych typu głuchy telefon, urządzenie zręcznościowe typu przeplatanka, urządzenia zabawowe typu podwójna i potrójna ścianka sensoryczna oraz ławki parkowe z oparciem i kosz na odpadki

Każdy z elementów wyposażenia posiada określony przez producenta sposób fundamentowania lub elementy do umocowania w terenie. Sposób montażu i poziom posadowienia urządzeń ściśle wg zaleceń wybranego producenta.

Wszystkie urządzenia zastosowane wymienionych strefach muszą być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176:1-2009 (wyposażenie placów zabaw, parków edukacyjnych, siłowni zewnętrznych i wymagania bezpieczeństwa)!

**3. SPRZĘT.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Sprzęt do wykonania przedmiotowych robót powinien uzyskać akceptację Inspektora.

#### **4. TRANSPORT.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Elementy stanowiące wyposażenie ogrodu można przewozić dowolnym środkiem transportu w opakowaniach producenta, w warunkach zabezpieczających przed czynnikami zewnętrznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

Ogólne zasady wykonania robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Montaż wyposażenia zgodnie z wskazaniami producentów.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Kontrola jakości wykonania robót związanych z montażem wyposażenia polega na:

- sprawdzenie zgodności z dokumentem dostawy,
- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- sprawdzeniu prawidłowości połączeń odpowiednich elementów.

#### **7. OBMIAR ROBÓT.**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Jednostką obmiarową jest 1 szt.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w wymaganiach ogólnych ST.

Cena wykonania obejmuje:

- dostarczenie materiałów na miejsce budowy,
- montaż,
- uporządkowanie terenu.