

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Zagospodarowanie terenów w północnej części Parku Zdrojowego w Jastrzębiu-Zdroju

ADRES: **ul. Witczaka, 44-330 Jastrzębie-Zdrój, działka nr 1103/19, 831/36, 832/36, 793/36, 970/14, 877/19, 971/14, 967/14**

INWESTOR: **Jastrzębski Zakład Komunalny**

BRANŻA: **Budowlana:**

Kod wspólnego słownika zamówień /CPV/:

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

CPV 45233251-3 Wymiana nawierzchni

CPV 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

CPV 45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej

CPV 45233123-7 Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

CPV 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Wykonawca: **Biuro Projektowo-Budowlano-Inwestycyjne mgr inż. Arkadiusz Forysiuk**

OPRACOWAŁ :

DATA OPRACOWANIA: MAJ 2023 r.

ZAWARTOŚĆ SPECYFIKACJI

1. ST – 0 Część ogólna	str. 3 – 21
2. SST –Specyfikacje szczegółowe	
SST – 1.01. Roboty w zakresie różnych nawierzchni	str. 22 – 30
SST – 1.02. Roboty w zakresie elementów małej architektury	str. 31 – 43

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
CZĘŚĆ OGÓLNA nr ST – 0**

Zagospodarowanie terenów w północnej części Parku Zdrojowego w Jastrzębiu-Zdroju

Zamawiający: **Jastrzębski Zakład Komunalny**

Opracował:

Jastrzębie - Zdrój, MAJ 2023 r.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na zagospodarowaniu terenów w północnej części Parku Zdrojowego w Jastrzębiu-Zdroju.

Zamierzenie inwestycyjne zostało podzielone na części różniące się zakresem i przedmiotem opracowania:

- **część pierwsza** obejmuje teren położony za budynkiem Łazienki III (działka nr 1103/19) – zamierzenie inwestycyjne polega na odtworzeniu historycznego układu ciągów spacerowych z centralnie usytuowanym klombem oraz na wprowadzeniu zieleni wysokiej (drzewa) i ozdobnej niskiej (krzewy, kwiaty). Dodatkowo zostało uwzględnione wykonanie punktu poboru wody do celów gospodarczych związanych z utrzymaniem parku (ziemna studnia wodomierzowa z zaworem czerpalnym),
- **część druga** obejmuje plac reprezentacyjny (działka numer 967/14) – zamierzenie inwestycyjne polega na wprowadzeniu w istniejącą przestrzeń placu elementów małej architektury spójnych dla całego założenia parkowego oraz na wprowadzeniu zieleni,
- **część trzecia** obejmuje tereny zielone wokół Domu Zdrojowego, placu z fontanną, budynku Łazienki I placu reprezentacyjnego. Zamierzenie inwestycyjne polega na wycince 27 drzew i na wykonaniu nowych nasadzeń.

1.2. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Nazwa inwestycji:

Zagospodarowanie terenów w północnej części Parku Zdrojowego w Jastrzębiu-Zdroju.

1.3. Zakres stosowania ST.

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla konkretnej roboty budowlanej) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

Zaleca się również wykorzystanie niniejszej ST przy zlecaniu robót budowlanych realizowanych ze środków pozabudżetowych (nie objętych ustawą o zamówieniach publicznych).

Postanowienia zawarte w niniejszej SST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze ww. robót, a w szczególności:

- przy odbiorze materiałów przeznaczonych do robót,
- przy ocenie jakości podkładów i podłoży pod nawierzchnie,

- przy montażu elementów wyposażenia parkingu.

1.4. Zakres i rodzaj robót budowlanych.

Zakres robót obejmuje zagospodarowanie terenu w północnej części Parku Zdrojowego:

- wykonanie nawierzchni z piaskowca na dziko oraz Hansegrand,
- wykonanie fundamentów pod elementy parkingu,
- mocowanie elementów zamierzenia budowlanego,
- Wykonanie instalacji oświetlenia parkingu,

1.5. Informacja o terenie budowy

1.5.1. Organizacja robót budowlanych

Teren, na którym ma zostać zrealizowana inwestycja, obejmuje działki należące do Jastrzębskiego Zakładu Komunalnego

Obowiązki Zamawiającego

Do obowiązków Zamawiającego należy:

- zawiadomienie PINB o zamiarze rozpoczęcia robót,
- przekazanie palcu budowy całościowo w formie protokołu w terminie uzgodnionym w umowie,
- ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego,
- wydanie dziennika budowy,
- odbiór robót.

Obowiązki Wykonawcy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- przejęcie placu budowy,
- zabezpieczenie robót w czasie ich trwania,
- oznakowanie placu budowy zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego i odpowiednim rozporządzeniem Ministra Infrastruktury,
- zabezpieczenie materiałów i sprzętu przed kradzieżą od dnia przejęcia placu budowy do dnia spisania protokołu odbioru robót,
- sukcesywne porządkowanie placu budowy, usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, opakowań, sprzętu i innych zanieczyszczeń,
- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem gleby szkodliwymi substancjami, a szczególności paliwem i olejami,

- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem roślinności znajdującej się na terenie budowy i na terenach przyległych,
- odpowiedzialność za wszystkie zanieczyszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej, powstałe podczas wykonania robót.

1.5.2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca ma obowiązek odpowiednio zabezpieczyć prowadzone roboty, aby nie stwarzać sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

1.5.3. Ochrona środowiska

W trakcie realizacji robót Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się do przepisów w zakresie ochrony środowiska. Wykonawca ma obowiązek segregacji, transportu i utylizacji odpadów zgodnie z ustawą o odpadach.

1.5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno – sanitarnego oraz środków ochrony osobistej tj. odzież ochronna, maseczki, okulary ochronne itp. Ochrona osobista powinna być dobrana zgodnie ze specyfiką prowadzonych robót. Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ze szczególnym uwzględnieniem robót niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie dla zdrowia. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie. Podczas pracy z materiałami szkodliwymi należy stosować się ściśle do wytycznych producenta podanych w kartach bezpieczeństwa / charakterystyki dla danego wyrobu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do wszystkich obowiązujących przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie utrzymywał środki ochrony przeciwpożarowej w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa przeciwpożarowego na terenie placu budowy.

1.5.5. Ogródenie placu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia i zainstalowania tymczasowego ogrodzenia zabezpieczającego plac budowy, oznakowanego zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, przepisów BHP oraz zgodnie z potrzebami wynikającymi ze specyfiki prowadzenia robót. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) i uzyskania akceptacji projektu zagospodarowania placu budowy lub szkiców planów organizacji i ochrony placu budowy oraz do utrzymania porządku na placu budowy, właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych, utrzymywania w czystości dróg dojazdowych (szczególnie w czasie wywozu ziemi z wykopów).

1.6 Nazwy i kody

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

CPV 45233251-3 Wymiana nawierzchni

CPV 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

CPV 45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej

CPV 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

CPV 45233123-7 Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

1.7. Określenia podstawowe

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielania aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzeń właściwych Ministrów,

Atest - świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze,

Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych - zgodne z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym,

Budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego,

Budowla - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, mosty, maszty antenowe, instalacje przemysłowe, sieci uzbrojenia terenu,

Certyfikat zgodności – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę, potwierdzający zgodność wyrobu oraz procesu jego wytwarzania ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną,

Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną,

Dokumentacja budowy - ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje: pozwolenia na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,

dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książki obmiarów,

Dziennik budowy - urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy wydawany jest przez właściwy organ nadzoru budowlanego,

Elementy robót - wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji,

Inspektor nadzoru budowlanego - samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa,

Inwestor - osoba fizyczna lub prawna, inicjator i uczestnik procesu inwestycyjnego, angażująca swoje środki finansowe na realizację zamierzonego zadania,

Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów,

Kierownik budowy - samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem realizacyjnym robót budowlanych, posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budowlanych,

Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia,

Konstrukcja nośna (przęsło lub przęsła obiektu mostowego) - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych,

Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni,

Kontrola techniczna - ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczenie i przydatnością użytkową,

Korona drogi - jezdnia (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie,

Kosztorys - dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzany na podstawie: dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, cen jednostkowych robocizny, materiału, narzutów kosztów pośrednich i zysku,

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,

Krawężniki betonowe - prefabrykowane belki betonowe ograniczające chodniki dla pieszych, pasy dzielące, wyspy kierujące oraz nawierzchnie drogowe,

Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót,

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru,

Nadzór autorski - forma kontroli, wykonywanej przez autora projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych,

Nadzór inwestorski - forma kontroli sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji,

Nawierzchnia – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki ruchu,

Niwieleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego,

Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury,

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nieobjętych przedmiarem,

Obrzeża chodnikowe - prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji,

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiosem końcowym”, polegających na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie,

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze,

Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni,

Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania,

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.,

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

Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna określająca szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie,

Projektant - samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z opracowaniem projektu budowlanego inwestycji, osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane, będąca członkiem Izby Architektów lub Inżynierów Budowlanych,

Protokół odbioru robót - dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty,

Przedmiar - obliczenie ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych), w celu sporządzenia kosztorysu,

Przepisy techniczno-wykonawcze - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektów budowlanych,

Roboty zabezpieczające -roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy np. wykonanie prowizorycznych przejść dla pieszych lub wjazdów, zadaszeń lub wygrodzeń, odwodnienia itp. albo też są to nieprzewidziane, niezbędne do wykonania prace w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony obiektu przed wpływami atmosferycznymi lub dla zapobieżenia wypadkom osób postronnych,

Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego,

Roboty zanikające - roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych

etapów budowy,

Wada techniczna - efekt niezachowania przez wykonawcę reżimów w procesie technologicznym powodujący ograniczenie lub uniemożliwienie korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca,

Wjazdy i wyjazdy z bram - miejsca dostępu do ulicy, przystosowane do ruchu pojazdów wjeżdżających lub wyjeżdżających z bram,

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania trwale w obiekcie budowlanym,

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych. Zadanie budowlane może polegać na wykonaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem obiektu budowlanego,

Znak bezpieczeństwa - prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat.

2. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

- Materiały wykorzystane do wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnośnie przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie atestów, certyfikatów zgodności, aprobat technicznych,
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o takich właściwościach użytkowych umożliwiających wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wszystkich wymagań określonych w art. 5 ust.1 ustawy Prawo budowlane.
- Na wykonawcy spoczywa obowiązek gromadzenia i posiadania dokumentacji wbudowanych w obiekt wyrobów, wymaganej przez powołane przepisy, i okazywania tej dokumentacji każdorazowo na żądanie Zamawiającego. Do dokumentów tych Zamawiający zalicza: certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty albo deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, atesty higieniczne oraz atesty techniczne, ważne na czas realizacji robót. Wymienione dokumenty, a także instrukcje montażowym instrukcje użytkowania i konserwacji, wszystkie w języku polskim, Wykonawca przekaże Zamawiającemu przy odbiorze końcowym przedmiotu zamówienia.

2.2 Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

- Przechowywanie materiałów i ich składowanie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta, tak aby nie doszło do obniżenia ich jakości i przydatności dla robót.
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do wykonania robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości.
- Wykonawca odpowiedzialny jest za to, aby wszystkie wyroby budowlane i materiały, stosowane i używane w trakcie realizacji robót odpowiadały wymaganiom określonym w art.10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- Wyroby budowlane i materiały dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, nie uzyskujące akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego (np. brak atestów, certyfikatów zgodności lub aprobat technicznych) zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy.
- Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie materiałów i wyrobów budowlanych na placu budowy.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót,
- Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnego rodzaju robót,
- Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacjach technicznych, w terminie przewidzianym umową,
- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót, właściwości przewożonych materiałów i wyrobów oraz nie spowodują ich uszkodzeń mechanicznych bądź zmiany parametrów technicznych,
- Wykonawca jest zobowiązany do usuwania na własny koszt wszelkich zanieczyszczeń spowodowanych jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy,
- Wykonawca usunie na własny koszt wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg publicznych i terenu budowy oraz terenów przyległych, spowodowane prowadzeniem robót niezgodnie z warunkami umowy lub przepisami ogólnymi o ruchu drogowym,

- Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacjach technicznych, w terminie przewidzianym umową,
- Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z postanowieniami umowy, pozwoleniem na budowę, zgodnie ze sztuką budowlaną, odpowiednimi normami, przepisami, wymaganiami specyfikacji technicznej dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w przedmiarze robót oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) i innych osób uprawnionych do kontroli budowy,
- Wprowadzenie jakichkolwiek zmian w trakcie realizacji budowy wymaga pisemnej zgody Zamawiającego,
- W przypadku wystąpienia konieczności wykonania robót dodatkowych kierownik budowy wspólnie z inspektorem nadzoru inwestorskiego (jeżeli został ustanowiony) uzgodnią w formie protokołu „konieczności” zakres tych prac, uzasadniając jednocześnie konieczność ich wykonania,
- Wykonawca może przystąpić do wykonania robót dodatkowych dopiero po podpisaniu przez Zamawiającego protokołu „konieczności”, otrzymaniu pisemnego zlecenia wykonania robót i podpisaniu przez Wykonawcę i Zamawiającego stosownego aneksu do umowy (względnie nowej umowy) określającego zakres oraz wartość robót dodatkowych,
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wykonanie wszystkich elementów robót zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej,
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego inspektor nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony), poprawione przez Wykonawcę na własny koszt,
- Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej, a także w odpowiednich normach i wytycznych,
- Polecenia inspektora nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę,
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do ustanowienia kierownika budowy posiadającego odpowiednie przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji

technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych). Kierownik budowy dostarczy Zamawiającemu kserokopię posiadanych uprawnień budowlanych oraz kserokopię aktualnego zaświadczenia o przynależności do odpowiedniej Izby,

- Wykonawca robót zobowiązany jest do prowadzenia dziennika budowy.

5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca robót zobowiązany jest do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony odpowiednimi przepisami administracyjnymi. Fakt uporządkowania terenu budowy należy zapisać w protokole odbioru końcowego robót.

6. Kontrola jakości, odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Zasady kontroli jakości robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót oraz za jakość wyrobów budowlanych zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej,
- Wykonawca zobowiązany jest do posiadania wszystkich niezbędnych atestów, certyfikatów zgodności lub aprobat technicznych dla stosowanych materiałów i przedłożenia ich na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony),
- Inspektor nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) jest uprawniony do dokonywania kontroli prowadzonych robót, jakości zabudowanych materiałów z częstotliwością gwarantującą to, by roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

6.2. Wymagania w zakresie odbioru wyrobów

Wykonawca ma obowiązek:

- Egzekwować od dostawcy wyroby odpowiedniej jakości,
- Przestrzegać warunków transportu i przechowywania wyrobów w celu zapewnienia ich odpowiedniej jakości,
- Określić i uzgodnić warunki dostaw dla ciągłości prowadzenia robót.

6.3. Dokumentacja budowy

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

- dziennik budowy;
- księgę obmiarów;
- atesty, certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne wbudowanych materiałów;
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych robót.

Dziennik Budowy

- Dziennik budowy jest wymagany 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 kierowniku budowy, ściśle wg wymogów obowiązujących w Prawie budowlanym.
- Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu 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, na oryginałach i kopiach stron.
- W razie konieczności wprowadzenia poprawek do dokonanych wcześniej wpisów tekst niewłaściwy należy skreślić w sposób umożliwiający jego odczytanie, a następnie wprowadzić treść właściwą – wraz z uzasadnieniem wprowadzonej zmiany. Skreśleń oraz poprawek należy dokonywać w formie wpisu do dziennika budowy.
- Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli został ustanowiony).
- Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru inwestorskiego (jeżeli został ustanowiony) do ustosunkowania się.
- Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli został ustanowiony) wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
- Prawo do dokonywania wpisów, oprócz kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego, przysługuje również:
 - przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego,
 - Zamawiającemu,
 - projektantowi,
 - innym organom uprawnionym do kontroli przestrzegania przepisów na budowie (w ramach dokonywania czynności kontrolnych).
- Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli został ustanowiony) do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Do Dziennika Budowy należy wpisać 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 inwestorskiego (jeżeli został ustanowiony),
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument budowy pozwalający na rozliczeniu faktycznego postępu każdego rodzaju robót. Na jej podstawie dokonuje się wyliczeń i zestawień wykonywanych robót, w układzie asortymentowym, zgodnie z przedmiarem. Księgę obmiaru prowadzi kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiaru przez inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) stanowi podstawę do obliczeń. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kalkulacjach kosztorysowych i wpisuje się do księgi obmiaru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych wyżej, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję prowadzoną na budowie.

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 prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów:

- Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów,
- Obmiaru wykonanych robót, w sposób ciągły, dokonuje kierownik budowy. Powiadamia on pisemnie inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) o terminie i zakresie dokonywanych obmiarów robót, na co najmniej 3 dni robocze przed terminem odbioru robót,
- Wyniki obmiaru zamieszcza się w księdze obmiarów robót,
- Obmiar obejmuje roboty zawarte w przedmiarze robót oraz roboty dodatkowe,
- Obmiarów należy dokonywać zgodnie ze specyfikacją techniczną, przedmiarem robót, w ustalonych jednostkach, z dokładnością podaną w opisie danej pozycji,
- Dokonane pomiary powinny być wykonane w sposób jednoznaczny, zrozumiały, potwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) za zgodność ze stanem faktycznym. Pisemne potwierdzenie dokonanych obmiarów stanowi podstawę do obliczeń,
- Jakiegokolwiek przeoczenie lub błąd w ilościach podanych w przedmiarze robót lub specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia tych robót. Błędne dane w przedmiarach lub obmiarach robót zostaną poprawione przez inspektora nadzoru inwestorskiego (z odpowiednią adnotacją),
- Księgę obmiaru prowadzi kierownik budowy,
- Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót,
- Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny,
- Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości uzupełniane będą odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie osobnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony),

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Rodzaje odbiorów

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

- a) odbiór częściowy,
- b) odbiór końcowy,
- c) odbiór ostateczny.

8.2. Odbiór częściowy

- Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, stanowiących zakończony element całego zadania, wyszczególniony umową,
- Odbiór częściowy danego zakresu robót nastąpi po akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) w formie zapisu o gotowości do odbioru w dzienniku budowy oraz pisemnym powiadomieniu Zamawiającego przez Wykonawcę o powyższej gotowości z wyprzedzeniem 3 dni roboczych,
- Jeżeli w toku kontroli stwierdzone zostaną wady lub usterki, to Zamawiający odmówi odbioru i zapłaty za roboty do czasu ich usunięcia,
- Częściowego odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony),

8.3. Odbiór końcowy robót

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót wchodzących w zakres zadania budowlanego w odniesieniu do ich ilości i jakości,
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę, po akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony), wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym Zamawiającego z wyprzedzeniem 3 dni roboczych. Na tej podstawie Zamawiający powiadamia Wykonawcę o wyznaczonym terminie odbioru robót,
- Komisja odbiorowa, w skład której wchodzi przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy, w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) i kierownika budowy dokonuje wizualnej oceny przedłożonych dokumentów (protokoły odbiorów częściowych, atesty, certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp.),
- Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w odbiorze. W przypadku jego nieobecności, pomimo powiadomienia, nie wstrzymuje się czynności odbiorowych. W takim wypadku Wykonawca traci jednak prawo do zgłaszania zastrzeżeń i uwag co do treści protokołu,
- Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokół, który powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru i być podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego. Każda ze stron uczestnicząca w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru,
- Zauważone w trakcie odbioru robót usterki i braki (również w stosunku do kompletności wymaganych dokumentów) stwierdza się w wykazie stanowiącym załącznik do protokołu odbioru końcowego robót. Wykonawca nie może przy tym powoływać się na to, że poszczególne roboty były wykonane pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony). Może natomiast

przedstawić dokumenty stwierdzające, że wykonał roboty ściśle z pisemnym poleceniem inspektora nadzoru, jeśli w swoim czasie zgłosił zastrzeżenia co do treści odpowiedniego polecenia, a inspektor nadzoru inwestycyjnego ponownie potwierdził swoje polecenie,

- Usterki i braki stwierdzone w czasie odbioru Wykonawca winien usunąć własnym kosztem w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek Wykonawca zawiadamia inspektora nadzoru inwestycyjnego (jeżeli zostanie ustanowiony), z prośbą o dodatkowy odbiór zakwestionowanych robót. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia usterek czynności odbioru uznane są za zakończone, co stanowi początek przebiegu okresu gwarancyjnego,
- Niezastosowanie się Wykonawcy do obowiązku usunięcia usterek oraz braków w wyznaczonym terminie powoduje usunięcie ich przez Zamawiającego na koszt i ryzyko Wykonawcy,
- Jeżeli wady stwierdzone w czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi,

8.4. Odbiór pogwarancyjny ostateczny

- Jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie,
- Przed upływem terminu gwarancji Zamawiający zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadamiając o tym Wykonawcę. Polega ona na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia ewentualnych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonania robót,
- Z przeprowadzanych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru częściowego i końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- księgę obmiaru,
- dokumenty dopuszczające do stosowania wyroby budowlane, z których wykonano roboty (certyfikaty aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia, atesty higieniczne, opinie i atesty techniczne)
- protokoły odbiorów technicznych,
- protokoły wykonanych badań odbiorczych,
- karta gwarancyjna Wykonawcy na wykonane roboty.

9. Sposób rozliczenia robót

- Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w umowie,

- Roboty dodatkowe zaakceptowane na podstawie protokołów „konieczności” rozliczane są na podstawie wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej dla poszczególnych robót w kosztorysie
- Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie,
- Cena jednostkowa obejmować będzie:
 - robociznę bezpośrednią,
 - wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
 - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na teren budowy i z powrotem, montażu i demontażu na stanowisku pracy itp.),
 - koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
 - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9. Przepisy związane

Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022r. poz. 1710 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021r. poz. 1213),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2022r. poz. 2057),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022r. poz. 2556 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz. U. z 2023 r. poz. 45),
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r. poz. 2454),

Inne dokumenty i instrukcje

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA nr SST – 1.01

Roboty w zakresie różnych nawierzchni

PROJEKT TECHNICZNY:

Zagospodarowanie terenów w północnej części Parku Zdrojowego w Jastrzębiu-Zdroju

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

CPV 45233251-3 Wymiana nawierzchni

CPV 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

CPV 45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej

CPV 45233123-7 Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

Zamawiający:

Jastrzębski Zakład Komunalny

Opracował:

Jastrzębie - Zdrój, MAJ 2023 r.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją techniczną – SST- 1.01

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na budowie nawierzchni w północnej części Parku Zdrojowego w Jastrzębiu-Zdroju.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją:

Przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- wykonanie wykopów pod warstwy nawierzchniowe,
- ułożenie warstw podbudowy oraz warstwy nawierzchniowej.

2. Wytyczne dla wykonania poszczególnych robót:

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien przedstawić Inspektorowi projekt organizacji i harmonogram robót do akceptacji. Projekt organizacji powinien uwzględniać warunki w jakich wykonywane będą roboty budowlane.

Przed rozpoczęciem robót należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć obszar prac, przygotować sprzęt konieczny do transportu odpadów budowlanych. Kolejność wykonywania prac uzgodnić z Inspektorem.

Roboty pokrywowe wykonywać mechanicznie oraz ręcznie w sposób określony w specyfikacji lub przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony).

3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 2.

Materiały stosowane do wykonania robót związanych z nawierzchnią:

- Kruszywa budowlane (piasek, podsypka piaskowo – cementowa, tłuczeń kamienny)
- Nawierzchnie pod projektowaną ścieżkę parkową:
 - Rodzaj nawierzchni: Hansegrand Royal dostosowany kolorystycznie do nawierzchni istniejących,
- Nawierzchnia pod ławki parkowe:
 - Rodzaj nawierzchni: piaskowiec układany na „dziko” w kolorze dostosowanym do istniejącego

piaskowca znajdującego się na terenie parku,

- Obrzeża wokół nawierzchni chodnika oraz piaskowca pod ławkami:
 - Kostka granitowa o wymiarach 15/17cm
 - Kolor kostki granitowej: szara

Wszystkie materiały muszą być zgodne z polskimi normami a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Wszystkie materiały muszą być zgodne z polskimi normami a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

3.2. Warunki przechowywania i składowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 2.

Materiały sypkie chronić przed wilgocią. Przestrzegać terminu przydatności do użycia.

Wszystkie materiały wykorzystane w niniejszej inwestycji powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producenta oraz z zapisami a aprobatami technicznymi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za właściwe składowanie materiałów użytych w inwestycji.

4. Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania robót budowlanych

4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 3

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony). Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony), nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i

narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Jakikolwiek sprzęt, maszyn i urządzenia niegwarantujące uzyskanie wymagań jakościowych i bezpieczeństwa zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane, po czym muszą zostać usunięte przez Wykonawcę z terenu robót.

Wszelki sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości wykonywanych robót, mające niekorzystny wpływ na środowisko, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy niedopuszczone do stosowania. Sprzęt do wykonania robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

4.2 Podstawowy sprzęt do realizacji robót

- Koparki podsiębierne do wykopów szerokoprzestrzennych,
- Wibratory płytowe, ubijaki mechaniczne,
- Zagęszczarki spalinowe,
- Wiertarki udarowe,
- Wszelkie inne narzędzia zalecane przez producenta.
- Nożyce, gietarka do prętów
- Wkrętarki,

5. Wymagania dotyczące środków transportu

5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 4

5.2. Wybór środków transportu

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 spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wybór środków transportowych powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii załadunku oraz odległości transportu.

Dobór środków transportu:

- Samochody skrzyniowe,
- Samochody samowyładowcze,
- Wyciągi towarowe,
- Inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom do wykonania zakresu umownego robót.

Samochody samowyładowcze oraz skrzyniowe powinny być dobrane do nośności chodników oraz dróg po

których będą jeździły celem dostarczenia materiałów oraz sprzętów parkingu. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy określić jaka jest nośność chodników / dróg oraz dobrać odpowiednie środki transportu.

6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 5.

6.2. Warunki wykonania robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) do akceptacji projekt organizacji, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywany zakres robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną (SST). Przed przystąpieniem do prac, teren robót należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) wykopów, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót ziemnych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy pochodzących z rozbiórek. W trakcie prowadzonych robót uzyskane materiały sukcesywnie usuwać z terenu robót.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce wywozu ziemi.

Roboty ziemne:

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy sprawdzić stan zagęszczenia gruntu w miejscach naruszonej struktury. Teren pod place utwardzone wykorytować w celu wykonania nowej podbudowy, a pozyskany grunt wywieźć z terenu inwestycji. Po wykopach oraz wykonaniu koryta pod projektowane utwardzenia należy dno wykopu wyprofilować i uwałować.

Roboty ziemne oraz zasypki wykopów po instalacjach i po zabezpieczeniach rurami ochronnymi należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 z 1998 roku.

Warstwy nawierzchni pod ławki parkowe:

Na przygotowany i wyprofilowany wykop należy ułożyć 10cm warstwę podsypki piaskowej (warstwa odsączająca) oraz 15cm podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwy zagęścić warstwami do wartości 0,95.

Po wykonaniu obrzeży / krawężników i fundamentów oraz po wykonaniu podbudowy należy ułożyć nawierzchnię z piaskowca układanego na „dziko” na warstwie wyrównawczej piaskowo – cementowej 3cm. Piaskowiec należy ubić ręcznie, a przestrzenie pomiędzy kostkami należy wypełnić zaprawą cementowo – piaskową o proporcjach 1:3 aby uzyskać szczelną nawierzchnię.

Pod obrzeża z kostki granitowej należy wykonać fundament betonowy.

Warstwy nawierzchni Hansegrand:

Na przygotowany i wyprofilowany wykop należy ułożyć 10cm warstwę podsypki piaskowej (warstwa odsączająca) oraz 15cm podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwy zagęścić warstwami do wartości 0,95.

Po wykonaniu obrzeży / krawężników i fundamentów oraz po wykonaniu podbudowy należy ułożyć nawierzchnię Hansegrande w dwóch warstwach: Hanse Mineral (odkład) oraz Hansegrand Royal (wykończenie).

Pod obrzeża z kostki granitowej należy wykonać fundament betonowy.

Warstwy projektowanej ścieżki parkowej:

- 3 cm – Hansegrand Royal
- 5 cm – Hanse Mineral,
- 15 cm – podbudowa – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4 - 31,5mm,
- 10 cm – warstwa odsączająca – piasek.

Warstwy projektowanego miejsca pod ławkę parkową:

- 5 cm – piaskowiec układany na 'dziko'
- 3 cm – podsypka piaskowo – cementowa,
- 15 cm – podbudowa – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4 - 31,5mm,
- 10 cm – warstwa odsączająca – piasek.

7. Kontrola jakości, odbioru wyrobów i robót budowlanych

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 6.

7.2. Kontrola jakości robót

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien prowadzić doraźne kontrole wszystkich asortymentów robót składających się na ogólny element. Kontrola powinna obejmować zgodność wykonywanych robót z ST oraz w zakresie rodzaju badań i tolerancji wykonania robót, zawartymi w niniejszym punkcie. Częstotliwość oraz zakres kontroli oraz badań powinny być zgodne z obowiązującymi normami. Materiały przed wbudowaniem w obiekt podlegają kontroli pod względem zgodności z projektem oraz jakości wykonania. Zasady dokonywania kontroli ustala kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony). Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. Badań doraźnych. Wyniki badań powinny być zaakceptowane przez Inspektora.

7.3 Po wykonaniu robót związanych z nawierzchnią należy sprawdzić:

- Konstrukcję nawierzchni,
- Równość nawierzchni,
- Profil podłużny,
- Profil poprzeczny,
- Równoległość spoin,
- Szerokość i wypełnienie spoin,
- Spadki nawierzchni,
- Estetykę wykonanych robót.

Ustalenie jakości materiałów:

Do każdej partii kostki sprowadzonej przez Wykonawcę dołączone powinno być świadectwo dopuszczenia lub inny dokument poświadczający ich jakość na podstawie przeprowadzonych badań. Przy odbiorze partii kostki w obszarze robót, Wykonawca powinien przeprowadzić badania w zakresie wyglądu zewnętrznego. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchni i krawędziach elementu. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki, z dokładnością do 1mm. Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego.

Sprawdzenie równości nawierzchni:

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą, co najmniej raz na każde 50 m² ułożonej nawierzchni oraz w miejscach wątpliwych.

Sprawdzenie profilu podłużnego:

Sprawdzenie profilu podłużnego dokonać należy szablonem z poziomą, co najmniej raz na każde 50 m² ułożonej nawierzchni i w miejscach wątpliwych. Dopuszczalne odchylenie od przyjętego profilu poprzecznego wynosi 0,3 %.

Sprawdzenie profilu poprzecznego:

Sprawdzenie profilu poprzecznego dokonać należy szablonem z poziomą, co najmniej raz na każde 50 m² ułożonej nawierzchni i w miejscach wątpliwych. Dopuszczalne odchylenie od przyjętego profilu poprzecznego wynosi 0,3 %.

Sprawdzenie równoległości spoin:

Sprawdzenie równoległości spoin należy przeprowadzać za pomocą dwóch sznurów napiętych wzdłuż spoin i

przymiaru z podziałką milimetrową. Dopuszczalne odchylenie wynosi: ± 1 cm.

Sprawdzenie szerokości i wypełnienia spoin:

Sprawdzenie szerokości spoin należy przeprowadzać przez usunięcie spoin na długości około 10 cm w trzech dowolnych miejscach na każde 50 m² ułożonego utwardzenia i zmierzenie ich szerokości oraz wypełnienia.

8. Wymagania dotyczące obmiaru robót

8.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiaru robót

Ogólne zasady dotyczące prowadzenia obmiarów robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST-0 punkt 7. Podstawą dokonania obmiarów, określającą zakres prac wykonanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

8.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

9. Odbiór robót budowlanych

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 8.

10. Sposób rozliczenia robót

Ogólne zasady rozliczenia robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 9. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych robót zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze, a zakres czynności objętych ceną określony jest w opisie.

Ceny jednostkowe obejmują roboty wyszczególnione w punkcie 1.1 SST.

11. Przepisy związane

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004r. Nr 180 poz. 1860).

Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021, poz. 1213),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2023 r., poz. 215 z późniejszymi zmianami,

Normy

- PN-EN 1926 Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie.
- PN-EN 14157 Kamień naturalny. Oznaczanie odporności na ścieranie.
- PN-EN 13755 Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie nasiąkliwości przy ciśnieniu atmosferycznym.
- PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonów. Specyfikacja pobierania próbek i ocena przydatności wody zarobowej do betonu w tym odzyskanej z procesu produkcji betonu.
- PN-EN 1342 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 13139 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 197-1 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
- PN-EN 206+A2:2021-08 „Beton – wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność”,
- PN-EN ISO 683-2:2008-08 „Stale do obróbki cieplnej, stale stopowe i stale automatowe”
- PN-EN 1992-1-1:2008 „Projektowanie konstrukcji z betonu”
- PN-EN 12620+A1:2010 „Kruszywa do betonu”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA nr SST – 1.02

Roboty w zakresie elementów małej architektury

PROJEKT TECHNICZNY:

Zagospodarowanie terenów w północnej części Parku Zdrojowego w Jastrzębiu-Zdroju

CPV 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

Zamawiający:

Jastrzębski Zakład Komunalny

Opracował:

Jastrzębie - Zdrój, listopad 2023 r.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją techniczną – SST- 1.01

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na zagospodarowaniu północnej części Parku Zdrojowego w Jastrzębiu-Zdroju.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

Przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- Wykonanie fundamentów żelbetowych pod elementy wyposażenia,
- Montaż elementów wyposażenia parku.

2. Wytyczne dla wykonania poszczególnych robót:

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien przedstawić Inspektorowi projekt organizacji i harmonogram robót do akceptacji. Projekt organizacji powinien uwzględniać warunki w jakich wykonywane będą roboty budowlane.

Przed rozpoczęciem robót należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć obszar prac, przygotować sprzęt konieczny do transportu odpadów budowlanych. Kolejność wykonywania prac uzgodnić z Inspektorem.

Roboty wykonywać mechanicznie oraz ręcznie w sposób określony w specyfikacji lub przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony).

3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 2.

3.2. Warunki przechowywania i składowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 2.

Wszystkie materiały wykorzystane w niniejszej inwestycji powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producenta oraz z zapisami a aprobatami technicznymi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za właściwe składowanie materiałów użytych w inwestycji.

4. Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania robót budowlanych

4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 3.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony). Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony), nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące uzyskanie wymagań jakościowych i bezpieczeństwa zostaną przez Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) zdyskwalifikowane, po czym muszą zostać usunięte przez Wykonawcę z terenu robót.

Wszelki sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości wykonywanych robót, mające niekorzystny wpływ na środowisko, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy niedopuszczone do stosowania. Sprzęt do wykonania robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

4.2 Podstawowy sprzęt do realizacji robót

- Nożyce, gietarka do prętów,
- Wiertarki udarowe,
- Wkrętarki,
- Żuraw samochodowy,
- Wszelkie inne narzędzia zalecane przez producenta.

5. Wymagania dotyczące środków transportu

5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 4.

5.2. Wybór środków transportu

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 spowodowane jego pojazdami na drogach

publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wybór środków transportowych powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii załadunku oraz odległości transportu.

Dobór środków transportu:

- Samochody skrzyniowe,
- Samochody samowyladowcze,
- Wyciągi towarowe,
- Inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom do wykonania zakresu umownego robót.

Samochody samowyladowcze, skrzyniowe oraz betonowozy powinny być dobrane do nośności chodnika po którym będą jeździły celem dostarczenia materiałów oraz sprzętów projektowanego skweru. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy określić jaka jest nośność chodnika oraz dobrać odpowiednie środki transportu. W przypadku nie stwierdzenia nośności chodnika bądź stwierdzenia zbyt małej nośności pod pojazdy kołowe należy materiały transportować ręcznie.

6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 5.

6.2. Warunki wykonania robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) do akceptacji projekt organizacji, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywany zakres robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną (SST). Przed przystąpieniem do prac, teren robót należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) wykopów, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót ziemnych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy pochodzących z rozbiórek. W trakcie prowadzonych robót uzyskane materiały sukcesywnie usuwać z terenu robót.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) miejsce wywozu ziemi.

Kłomb kwiatowy:

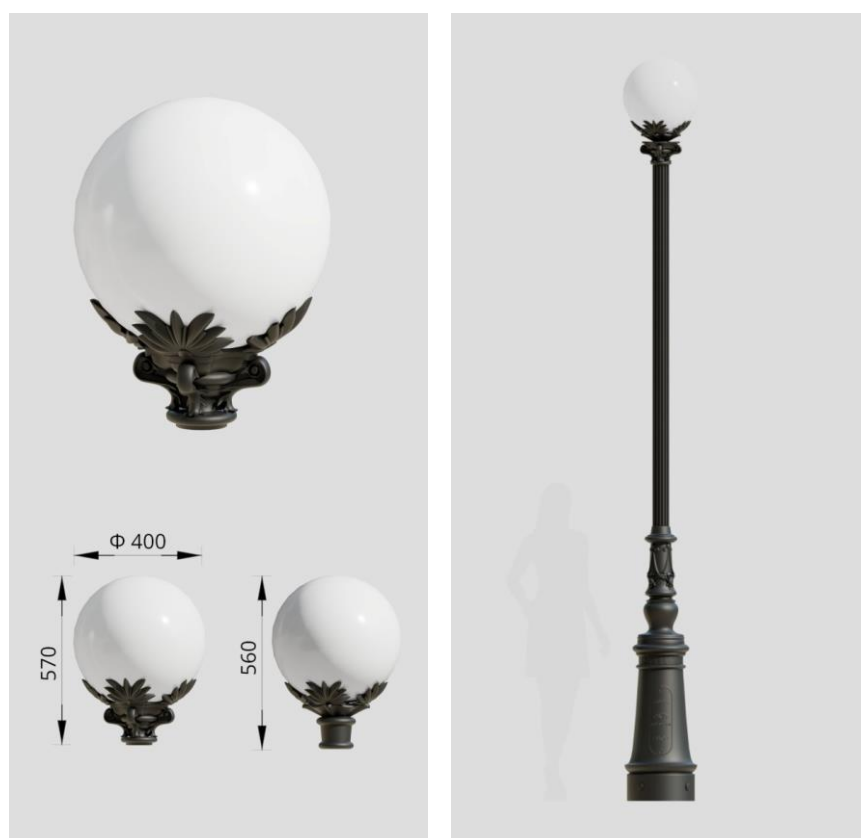
Na skwerze przy budynku Łazienki III zaprojektowano kłomb kwiatowy ze ścianek wykonanych z pełnego piaskowca 15/20/40 cm układanego na podsypce pisakowej, drenowanego opaską żwirową lub alternatywnie okładanych piaskowcem ścianek żelbetowych o przekroju 32x145cm. Ścianki żelbetowe wykonać z betonu C30/37 zbrojone zgodnie z częścią rysunkową. Ściany powyżej poziomu gruntu należy (po bokach oraz od góry) wykończyć płytami piaskowca gr. 5cm, klejonymi do ściany (zgodnie z rysunkiem). Pod ściany żelbetowe

wykonać chudy beton (C12/15) gr. 10cm oraz podsypkę piaskową gr. 20cm.

Projektowane oświetlenie parkowe:

Na terenie parku zostanie wykonane oświetlenie – lampy czarne, matowe, pojedyncze z przezroczystym kloszem. Lampy zostaną odwzorowane w odniesieniu do tych występujących w pozostałej części parku (w projekcie dobrano lampy typu A1A/K2G) z oprawami energooszczędnymi 70W. Zrezygnowano z wprowadzania nowych elementów co pozwoli ujednolicić wygląd w całym parku. Oświetlenie zasilane będzie z istniejącej sieci energetycznej znajdującej się na terenie parku.

Lampa parkowa posadowiona będzie na systemowej stopie fundamentowej F100. Posadowienie stopy fundamentowej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta lampy i fundamentu.



Słup ogłoszeniowy:

Przy Domu Zdrojowym Miejskiego Ośrodka Kultury zaprojektowano posadowienie słupa ogłoszeniowego wykonanego z tworzywa. Istniejąca stalowa tablica informacyjna zostanie rozebrana. W projekcie przewidziano słup ogłoszeniowy z trzema witrynami otwieranymi (plakaty wkładane są od wewnętrznej strony słupa). Słup posadowiony będzie na postumencie granitowym polerowanym w kolorze dobranym do pozostałych elementów Parku Zdrojowego. Postument o wysokości 20cm oraz średnicy większej o 10cm od średnicy słupa ogłoszeniowego. Postument ułożony będzie bezpośrednio na kostce granitowej oraz zostanie wypoziomowany poprzez systemowe- fabryczne stopki z możliwością regulacji wysokości. Do słupa

ogłoszeniowego doprowadzony będzie przewód wewnętrznej instalacji elektrycznej. Rodzaj przewodu: YKY (NYY-J). Napięcie pracy: 600/1000 V. Liczba i przekrój znamionowy żył: 3 x 1 mm². Przybliżona średnica przewodu: 9,3 mm. Znamionowa grubość izolacji: 0,8 mm. Znamionowa grubość opony: 1,8 mm. Max rezystancja żyły w temp. 20°C: 18,1 Ω/km. Min rezystancja izolacji w temp. 70°C: 11,0 mΩ/km. Min promień gięcia: 10 x Ø. Przybliżona masa przewodu: 117 kg/km. Normy: BBJ-98/KT-1306, IEC 60502-1:2004, NZ001-17. Reakcja na ogień: Eca (CPR). Podłączenie do instalacji elektrycznej oraz ewentualne uziemienie należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta słupa ogłoszeniowego. W słupie ogłoszeniowym powinna być pusta przestrzeń celem możliwości wykonania reklamy 3D. Ostateczny wygląd należy uzgodnić z inwestorem przed zakupem słupa ogłoszeniowego. Kolorystyka – czarny.



Fot. Zdjęcie poglądowe autor-projektant

Studzienka wodomierzowa:

Na skwerze przy budynku Łazienki III wykonana zostanie studzienka wodomierzowa o średnicy DN500 bez dna. Korpus z rotoformowanej kształtki polietylenowej izolowanej na zewnątrz, przedłużany do żądanej

wysokości całkowitej studzienki za pomocą polietylenowej rury Ø400. Zabudowa wodomierza DN15 1/2" z gwintem G3/4" (lub DN po zastosowaniu redukcji) oraz wejście i wyjście rurą PE Ø32mm. Wodomierz usytuowany pod izolowaną pokrywą. Odczyt z poziomu gruntu. Pod pokrywą miejsce do ewentualnego montażu nakładki radiowej na wodomierz. Pokrywa studzienki przystosowana do obciążeń do 15kN. Pokrywa powinna być wyposażona w zamknięcie zabezpieczające przed nieuprawnionym dostępem. Studzienka wodomierzowa zabudowana w przestrzeni trawnika. Studnie wodomierzową należy wyposażyć w zawór czerpalny do podlewania roślin parkowych. Podłączenie studzienki do sieci wewnętrznej wykonać poprzez zabudowę rury PE 32mm na głębokości min. 120cm (poniżej poziomu przemarzania gruntu). Dno studzienki powinno być otwarte i nie należy stosować na dnie dodatkowych izolacji w celu zapewnienia odwodnienia dna studzienki.

Ławki parkowe:

Na placu reprezentacyjnym wykonane zostaną ławki podzielone na kilka typów:

Siedzisko drewniane typu A – nakładka drewniana o wymiarach 60x90cm bez oparcia mocowana do istniejącego bloku granitowego. Nakładka wykonana z elementów drewnianych (GARAPA) o wymiarach 7x3cm układanych z przerwą między elementami 2,3cm. Wszystkie elementy drewniane należy szazować. Nakładki drewniane mocowane do profilu stalowego 40x40x3mm – ocynkowanego oraz malowanego proszkowo – RAL 9005. Profil metalowy mocowany do bloku granitowego poprzez kotwy chemiczne M8 w rozstawie co 50cm. Montaż elementów drewnianych poprzez wkręty ze stali nierdzewnej A2(II) SPAX.

Siedzisko drewniane typu B – nakładka drewniana o wymiarach 60x90cm z oparciem mocowana do istniejącego bloku granitowego. Nakładka wykonana z elementów drewnianych (GARAPA) o wymiarach 7x3cm układanych z przerwą między elementami 2,1cm. Wszystkie elementy drewniane należy szazować. Nakładki drewniane mocowane do profilu stalowego 40x40x3mm – ocynk, malowany proszkowo – RAL 9005. Profil metalowy mocowany do bloku granitowego poprzez kotwy chemiczne M8 w rozstawie co 50cm. Montaż elementów drewnianych poprzez wkręty ze stali nierdzewnej A2(II) SPAX.

Ławka granitowa z drewnianym siedziskiem typu C – ławka wykonana z bloków granitowych polerowanych o wymiarach 90x60x55cm oraz 30x60x55cm (całkowita długość ławki 300cm). Bloki układane będą na podbudowie tłuczniowej o frakcji 4 – 31,5mm na grubość 50cm. Posadowienie bloku granitowego wykonać około 10cm poniżej poziomu istniejącego terenu.

Nakładka drewniana z oparciem mocowana do projektowanego bloku granitowego. Nakładka wykonana z elementów drewnianych (GARAPA) o wymiarach 7x3cm układanych z przerwą między elementami 2,1cm.

Wszystkie elementy drewniane należy szazować. Nakładki drewniane mocowane do profilu stalowego 40x40x3mm – ocynk, malowany proszkowo – RAL 9005. Profil metalowy mocowany do bloku granitowego poprzez kotwy chemiczne M8 w rozstawie co 50cm. Montaż elementów drewnianych poprzez wkręty ze stali nierdzewnej A2(II) SPAX.

Ławka granitowa z drewnianym siedziskiem typu D – ławka wykonana z bloków granitowych polerowanych o wymiarach 90x60x55cm (całkowita długość ławki 270cm). Bloki układane będą na podbudowie tłuczniowej o frakcji 4 – 31,5mm na grubość 50cm. Posadowienie bloku granitowego wykonać około 10cm poniżej poziomu istniejącego terenu.

Nakładka drewniana z oparciem mocowana do projektowanego bloku granitowego. Nakładka wykonana z elementów drewnianych (GARAPA) o wymiarach 7x3cm układanych z przerwą między elementami 2,1cm. Wszystkie elementy drewniane należy szazować. Nakładki drewniane mocowane do profilu stalowego 40x40x3mm – ocynk, malowany proszkowo – RAL 9005. Profil metalowy mocowany do bloku granitowego poprzez kotwy chemiczne M8 w rozstawie co 50cm. Montaż elementów drewnianych poprzez wkręty ze stali nierdzewnej A2(II) SPAX.

Ławka granitowa z drewnianym siedziskiem typu E – ławka wykonana z bloków granitowych polerowanych o wymiarach 90x60x55cm (całkowita długość ławki 180cm). Bloki układane będą na podbudowie tłuczniowej o frakcji 4 – 31,5mm na grubość 50cm. Posadowienie bloku granitowego wykonać około 10cm poniżej poziomu istniejącego terenu.

Nakładka drewniana z oparciem mocowana do projektowanego bloku granitowego. Nakładka wykonana z elementów drewnianych (GARAPA) o wymiarach 7x3cm układanych z przerwą między elementami 2,1cm. Wszystkie elementy drewniane należy szazować. Nakładki drewniane mocowane do profilu stalowego 40x40x3mm – ocynk, malowany proszkowo – RAL 9005. Profil metalowy mocowany do bloku granitowego poprzez kotwy chemiczne M8 w rozstawie co 50cm. Montaż elementów drewnianych poprzez wkręty ze stali nierdzewnej A2(II) SPAX.

Łączenie poszczególnych elementów drewnianych pomiędzy sobą (elementy pionowe i poziome) wykonane zostanie poprzez wykonanie mikrowczepów na całej długości elementów w formie jaskółczego gniazda i klejone na zakładzie stolarskim – jako połączenie sztywne.

Stolik parkowy:

Stół o wymiarach w rzucie 180x79cm wykonać w konstrukcji stalowej. Słupy stalowe wykonane w kształcie litery T, między którymi wykonana będzie poprzeczka o wymiarach 70x30x3. W połowie rozpiętości stołu wykonana będzie belka stalowa o wymiarach 30x70x3. Wszystkie elementy spawać ze sobą spoiną

pachwinową o gr. 2mm. Wszystkie elementy stalowe należy cynkować oraz malować proszkowo (RAL 9005). Błat drewniany wykonany z kantówek drewnianych (GARAPA) o przekroju 70x35mm mocowanych do elementów drewnianych poprzez wkręty ze stali nierdzewnej A2(II) SPAX. Legary drewniane układane z przerwą między elementami 1cm.

Pergole parkowe:

Pergolę należy wykonać jako stalową z profili zamkniętych o przekroju 300x300x12,00 mm, profile stalowe ocynkowane, malowane proszkowo (RAL 9005). Słup stalowy zamocowany do stopy żelbetowej o przekroju 450x300x40cm z betonu C30/37. Zbrojenie stopy wykonać siatką prętów Ø16 co 15cm prowadzoną przy górnej i dolnej krawędzi stopy. Pod słupy pergoli należy wykonać żelbetowy postument o wymiarach 80x80x30cm zgodnie z rysunkiem. Pergola mocowana będzie do stopy poprzez 8 kotew młotkowych o średnicy 30mm klasy 5.6. Wykończenie górne pergoli należy wykonać poprzez drewniane krawędziaki o przekroju 7,5x10cm mocowanych do belek pergoli poprzez stalowe płaskowniki o wymiarach 120x100x10mm (spawanych do stalowych belek pergoli spoiną pachwinową) oraz skręcone pojedynczą śrubą M12 kl. 5.6. Projektowane pergole należy wyglądem nawiązać do istniejących pergoli znajdujących się na terenie Parku przy budynku Domu Zdrojowego.



Maszt flagowy:

Przy pomniku należy wykonać 3 maszty flagowe w konstrukcji aluminiowej malowanej proszkowo w kolorze białym. Pod maszty należy wykonać fundamenty o przekroju 60x60x140cm z betonu C30/37. Pod stopy

należy wykonać warstwę podsypki piaskowej gr. 10cm. Stopy są w całości zagłębione w ziemi. Stopy należy zbroić koszem zbrojeniowym:

- zbrojenie podłużne: 8Ø10 (stal A-IIIN BR500W),
- zbrojenie poprzeczne: 2Ø6 co 18cm (stal A-I St3SY).

W bloku fundamentowym należy wywiercić 4 otwory (zgodnie z rysunkiem) przewidziane do mocowania granitowego postumentu pod maszt. Połączenie fundamentu i postumentu granitowego wykonać poprzez pręty gwintowane Ø20mm mocowane chemicznie.

Mocowanie masztu flagowego do postumentu należy wykonać poprzez systemowy łącznik przegubowy jak na rysunku.



Maszt flagowy należy jako kompletny zamontować i wyposażać w obciążnik do flagi, maskownicę podstawy, mechanizm korbowy z linką do mocowania flagi, zwieńczenie masztu kulą o średnicy 10cm, knagą do masztów.

Oświetlenie kaskady wodnej:

W przestrzeni placu reprezentacyjnego znajdują się obecnie 4 kaskady wodne. W projekcie technicznym przewidziano oświetlenie każdej kaskady wodnej poprzez zabudowę punktów oświetleniowych (2 lampy na jedną kaskadę wodną). Każdy punkt oświetleniowy należy mocować do stopy fundamentowej żelbetowej o wymiarach 20x20x55cm z betonu C30/37. Stopy są w całości zagłębione w ziemi. Stopy należy zbroić koszem zbrojeniowym:

- zbrojenie podłużne: 4Ø10 (stal A-IIIN BR500W),
- zbrojenie poprzeczne: Ø6 co 18cm (stal A-I St3SY).

Pod stopami należy wykonać zagęszczoną warstwę podsypki piaskowej gr. 10cm.

W projekcie przewidziano lampy LED (barwa światła 2700-2900K ciepło biała) o wysokości 100cm odporne na zewnętrzne warunki atmosferyczne (stopień ochrony powinien wynosić minimum IP65). Lampy oświetleniowe malowane proszkowo (RAL 9005) bezwzględnie regulowane w zakresie kąta padania światła.



Fot. Zdjęcie poglądowe.

Barierki stalowe:

Barierki wykonane z profili stalowych RK30x30x3 ocynkowanych, malowanych proszkowo (RAL 9005). Podział elementów oraz wymiary zgodnie z zamieszczonymi rysunkami w części graficznej. Barierki stalowe mocowane będą poprzez tuleje z gwintem wewnętrznym (np. HIS-N M10x110 HILTI lub równoważne) wklejane chemicznie do istniejących płytek granitowych placu reprezentacyjnego. Barierki stalowe mocowane będą jedynie jako zabezpieczenie przed upadkiem i wejściem na czas zimy. Po okresie zimowym barierki zostaną zdemontowane a w otwór tulei należy wkręcić śrubę. Tuleje należy zabudować w taki sposób aby wkręcona śruba nie wystawała ponad krawędź płytek granitowych. Na czas gdy barierki stalowe będą wykręcone, miejsce montażu należy zabezpieczyć uszczelką gumową kolorystycznie dobraną do podłoża



Fot. Zdjęcie poglądowe.

Progi wodne:

W przestrzeniach kaskad wodnych zabudowane zostaną progi wodne z kostek granitowych o wymiarach oraz wysokościach zgodnych z częścią rysunkową. Progi mają dwie różne wysokości 5cm oraz 10cm. Wymiary uwzględnione w projekcie: 15x15x5cm, 15x15x10cm, 25x15x10cm, 30x15x5cm, 30x15x10cm, 35x15x5cm, 35x15x10cm, 40x15x5cm, 40x15x10cm, 45x15x5cm. Progi wodne wykonać z granitu o fakturze chropowatej.

Elementy granitowe klejone będą do podłoża klejem wodoodpornym oraz mrozoodpornym dostosowanym do struktury materiałowej łączonych elementów.

7. Kontrola jakości, odbioru wyrobów i robót budowlanych

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 6.

7.2. Kontrola jakości robót

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien prowadzić doraźne kontrole wszystkich asortymentów robót składających się na ogólny element. Kontrola powinna obejmować zgodność wykonywanych robót z ST oraz w zakresie rodzaju badań i tolerancji wykonania robót, zawartymi w niniejszym punkcie. Częstotliwość oraz zakres kontroli oraz badań powinny być zgodne z obowiązującymi normami. Materiały przed wbudowaniem w obiekt podlegają kontroli pod względem zgodności z projektem oraz jakości wykonania. Zasady dokonywania kontroli ustala kierownik budowy (jeżeli zostanie ustanowiony) w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony). Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. Wyniki badań powinny być zaakceptowane przez Inspektora (jeżeli zostanie ustanowiony).

Kontrola robót obejmuje:

- Sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną,
- Ocena właściwości, jakości materiałów na podstawie atestu producenta,
- Sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,

Badanie gotowych elementów powinno obejmować co najmniej sprawdzenie:

- Zabezpieczenia antykorozyjnego,
- Rodzajów, wielkości, liczby okuć oraz ich zamocowań,
- Połączeń konstrukcyjnych,
- Zgodności z normami oraz świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Badanie jakości wbudowanych elementów powinien obejmować:

- Stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i poziomowania,
- Rozmieszczenia miejsc mocowań i osadzeń elementów,
- Zgodność z dokumentacją projektową.

8. Odbiór robót budowlanych

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 7.

9. Sposób rozliczenia robót

Ogólne zasady rozliczenia robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 8. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych robót zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze, a zakres czynności objętych ceną określony jest w opisie.

Ceny jednostkowe obejmują roboty wyszczególnione w punkcie 1.1 SST.

10. Przepisy związane

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004r. Nr 180 poz. 1860).

Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021, poz. 1213),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2023 r., poz. 215 z późniejszymi zmianami,

Normy

- PN-EN 206+A2:2021-08 „Beton – wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność”,
- PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu”,
- PN-EN ISO 683-2:2008-08 „Stale do obróbki cieplnej, stale stopowe i stale automatowe”
- PN-EN 1992-1-1:2008 „Projektowanie konstrukcji z betonu”
- PN-EN 12620+A1:2010 „Kruszywa do betonu”