

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p> <p>mgr inż. Rafał Skretny Górka Duchowna 31a 64-111 Lipno Tel.: 605 150 123</p>	<p>BRANŻA:</p> <p>budownictwo hydrotechniczne</p>
<p>NAZWA INWESTYCJI:</p> <p><i>Dokumentacja projektowa infrastruktury rekreacyjnej na terenie Gminy Powidz</i></p>	
<p>OBIEKT:</p> <p><i>Pomosty przy Łazienkach w Powidzu</i></p>	
<p>CZEŚĆ, TOM:</p> <p>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</p>	
<p>Kategoria obiektu: XXI Adres obiektu: woj. wielkopolskie, pow. słupecki, gmina Powidz Numery ewidencyjne działek: 814/4 obręb 0004 Powidz</p>	

<p>INWESTOR:</p> <p>Gmina Powidz ul. 29 Grudnia 24 62-430 Powidz</p>	<p>EGZ. NR:</p> <p>1</p>	
<p>PROJEKTOWAŁ:</p> <p>mgr inż. Rafał Skretny uprawnienia WKP/0137/POOH/15 w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej</p> <p>SPRAWDZIŁ:</p> <p>mgr inż. Maciej Wojtkowiak uprawnienia WKP/0213/ZOOK/06 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</p>	<p>STADIUM:</p> <p>PBW</p> <p>PODPIS:</p>	<p>DATA:</p> <p>12. 2016 r.</p> <p>12. 2016 r.</p>

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- ST 0** *Część ogólna*
- SST 1** *Roboty przygotowawcze, pomiarowe i rozbiórkowe*
- SST 2** *Konstrukcje drewniane pomostu*
- SST 3** *Pokrycia dachowe*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST 0 - Część ogólna

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	7
1.1. NAZWA I LOKALIZACJA OBIEKTU	7
1.2. PRZEDMIOT ST.....	7
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	7
1.4. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY	8
1.5. ORGANIZACJA ROBÓT, PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY	9
1.6. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH	9
1.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	10
1.8. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA NA BUDOWIE	10
1.9. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z ORGANIZACJI RUCHU	10
1.10. OGRODZENIE PLACU BUDOWY	10
1.11. ZABEZPIECZENIE CHODNIKÓW I JEZDNI.....	10
1.12. NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORII ROBÓT	10
1.13. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	10
2. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	11
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW.....	11
2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM	12
2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NA PLACU BUDOWY.....	12
3. WYMAGANIA DLA SPRZĘTU I MASZYN	12
4. ŚRODKI TRANSPORTU	12
5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH	13
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE	13
5.2. WYKONANIE ROBÓT	13
6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	13
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	13
6.2. CERTYFIKATY I DEKLARACJE.....	14
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	14
7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT I PROWADZENIA KSIĄŻKI OBMIARU	14
7.1.1. Zasady określania ilości robót i materiałów	14
7.1.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	15
7.1.3. Czas przeprowadzenia pomiarów	15
7.2. OBMIAR ROBÓT.....	15
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	15
8.1. RODZAJE ODBIORÓW	15
8.2. DOKUMENTY DO ODBIORU OBIEKTU BUDOWLANEGO	16
9. ROZLICZENIE ROBÓT – PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	16
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	16
10.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	16
10.2. PRZEPISY ZWIĄZANE	16

1. Część ogólna

1.1. Nazwa i lokalizacja obiektu

Inwestycja

Dokumentacja projektowa infrastruktury rekreacyjnej na terenie Gminy Powidz

Obiekt

Pomosty przy Łazienkach w Powidzu

woj. wielkopolskie, pow. słupecki, gmina Powidz

1.2. Przedmiot ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji ww. inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wymagania, wspólne dla Robót objętych niżej wymienionymi Specyfikacjami:

ST 0 Część ogólna

SST 1 Roboty przygotowawcze, pomiarowe i rozbiórkowe

SST 2 Konstrukcje drewniane pomostu

SST 3 Pokrycia dachowe

Przedsięwzięcie dotyczy budowy dwóch pomostów rekreacyjnych stałych na jeziorze Powidzkim na działce nr 814/4 w rejonie Ośrodka Wypoczynkowego „Łazienki” w kształcie litery „L” o szerokości 2,0÷2,7 m i długości całkowitej 46,0 m każdy, w tym o długości segmentu prostopadłego do linii brzegu wynoszącej 32,0 m i segmentu równoległego do brzegu wynoszącej 14,0 m.

Zakres inwestycji obejmuje:

- rozbiórkę dwóch istniejących pomostów,
- wywóz elementów z rozbiórki na składowisko odpadów,
- wykonanie dwóch nowych pomostów,
- uporządkowanie terenu robót.

Podstawowe parametry techniczne:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - klasa techniczna budowli | pozaklasowy |
| - ilość | 2 szt. |
| - kształt | litera „L” |
| - długość całkowita | 46,0 m |
| ▪ odcinek prostopadły do brzegu | 32,0 m |
| ▪ odcinek równoległy do brzegu | 14,0 m |
| - szerokość pokładu | 2,00 m |
| - szerokość z balkonikami widokowymi | 2,70 m |
| - rzędna góry (pokładu) | 98,85 m n.p.m. |
| - rzędna spodu konstrukcji | 98,52 m n.p.m. |
| - konstrukcja | drewniana łączona za pomocą śrub i wkrętów |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 0 – Część ogólna

Każdy z dwóch projektowanych pomostów będzie miał w planie kształt litery „L”. Pomosty będą do siebie zwrócone krótszymi bokami tworząc wewnątrz kąpielisko. Krawędzie krótszych boków pomostów oddalone będą względem siebie o 12,0 m. Całkowita długość pomostu wynosi 46,0 m, w tym długość segmentu prostopadłego do brzegu 32,0 m, a długość segmentu równoległego 14,0 m. Szerokość pokładu wynosić będzie 2,0 m. W segmencie prostopadłym do brzegu od strony zewnętrznej projektuje się 5 balkoników widokowych o szerokości 0,70 m i długości 2,80 m każdy z ławkami. Na końcach segmentów prostopadłych projektuje się zadaszone wieżyczki dla ratowników o wymiarach w planie 2,0x2,0 m. Konstrukcja pomostu wykonana zostanie jako konstrukcja drewniana z drewna klasy K27 zabezpieczonego olejem ekologicznym metodą ciśnieniowo-próżniową w kolorze teak łączoną za pomocą śrub i wkrętów.

Ze względu na występowanie w podłożu gruntów słabonośnych zaprojektowano posadowienie pomostu na palach z drewna dębowego o średnicy $\Phi 22$ cm i długości $L = 6,00$ m. Pale zostaną wbite w nośne piaski występujące pod warstwą gruntów słabonośnych w rozstawie co 2,50 m. Pale w jednym szeregu zostaną połączone w pary za pomocą kleszczy poprzecznych o wymiarach 16x8x200 cm. Na kleszczach ułożone zostaną wzdłużnie legary, skrajne o wymiarach 14x10x500 cm i środkowe o wymiarach 14x8x500 cm. Legary i kleszcze wykonane zostaną z drewna sosnowego. W co drugim przęśle zaprojektowano dodatkowo stężenie krzyżowe z krawędziaków sosnowych o wymiarach 12x8x260 cm. Do połączeń zastosowane będą śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej oraz wkręty. Pokład pomostu stanowić będą deski modrzewiowe o grubości 3,0 cm przytwierdzone do legarów za pomocą wkrętów bądź gwoździ ciesielskich.

W części pomostu prostopadłej do brzegu od zewnętrznej strony kąpieliska zaprojektowano poszerzenia pomostu o wymiarach 2,80x0,70 m w formie balkoników – po 5 szt. Balkoniki będą otoczone drewnianymi balustradami, pomiędzy którymi usytuowane będą ławki.

Na skraju każdego pomostu zaprojektowano stanowisko dla ratowników w formie zadaszonej wieżyczki integralnie związanej z konstrukcją pomostu. Wieżyczka wsparta będzie na 4 palach dębowych o średnicy $\Phi 22$ cm o długości całkowitej 9,00 m każdy. Konstrukcja nośna wykonana z kleszczy, legarów i stężeń analogicznie jak całego pomostu. Dodatkowo nad wieżyczką zaprojektowano kopertowy daszek, którego przekrycie stanowi deskowanie pełne o grubości 2,5 cm, papa podkładowa oraz papa typu gont bitumiczny, wzór karpiówka w kolorze czerwonym.

Od strony kąpieliska do pomostu przytwierdzone będą 4 drabinki ze stali nierdzewnej z drewnianymi stopniami umożliwiające wejście i wyjście z wody.

1.4. Informacja o terenie budowy

Obecnie w rejonie Ośrodka Wypoczynkowego „Łazienki” na działce nr 814/4 w miejscu inwestycji istnieją dwa stałe pomosty kąpieliskowe (rekreacyjne) o konstrukcji stalowo-drewnianej w kształcie litery „I”. Pomost północny o długości 40,0 m oraz pomost południowy o długości 38,50 m. Rzędne pokładu pomostów wynoszą 98,65÷98,96 m n.p.m. Rzędna dna jeziora na końcu pomostów wynosi około 97,07 m n.p.m. Lustro wody w jeziorze w dniu pomiaru geodezyjnego układało się na rzędnej 97,82 m n.p.m.

Istniejące pomosty projektuje się rozebrać, a materiał z rozbiórki posegregować i wywieźć na składowisko odpadów.

Po stronie lądowej obszar inwestycji stanowi piaszczysta plaża wzniesiona 1,0÷1,50 m ponad przylegające do niej jezioro. Od strony zachodniej plażę ogranicza budynek hotelowy Ośrodka Wypoczynkowego „Łazienki”, za którym znajduje się płaski teren, na którym zlokalizowane są sezonowe punkty gastronomiczne, parkingi oraz drogi dojazdowe. Od strony północnej do plaży przylega plac zabaw, za którym znajduje się pole namiotowe i park.

Jezioro Powidzkie jest największym jeziorem województwa wielkopolskiego. Jego powierzchnia to 1097,50 ha, a objętość 134 776,20 tys. m³. Średnia głębokość jeziora wynosi 11,5 m, natomiast głębokość maksymalna 46,0 m. Powierzchnia zlewni całkowitej (z jeziorem)

wynosi 80,1 km². W ciągu ostatnich kilku lat brzegi jeziora przesunęły się w niektórych miejscach do 5 metrów, a mielizna na środku jeziora, przekształciła się w małą wyspę. Jezioro objęte jest strefą ciszy, co sprawia, że wody jeziora są czyste z dobrze rozwiniętą fauną i florą.

1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy, w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru projekt do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia Inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

W miejscach gdzie teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Po zakończeniu prac przed wejściem na pomost ustawić należy tablicę informacyjną z charakterystyką obiektu.

Na pomoście, w odległościach co 10,0 m należy trwale oznaczyć głębokość akwenu.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Projektowane roboty należy prowadzić w pasie ograniczonym do minimum w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko. Przy rozwiązaniach technicznych kierowano się zasadą maksymalnej ochrony elementów środowiska naturalnego i nie powodowania w nim nieodwracalnych i niekorzystnych zmian.

Należy korzystać ze sprzętu spełniającego obowiązujące normy oraz zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac ziemnych, co wyeliminuje możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i środowiska gruntowego elementami obcymi dla środowiska pochodzącymi z pracy sprzętu. Realizację inwestycji należy przeprowadzić w sposób możliwie najmniej uciążliwy dla środowiska (szybkie i sprawne przeprowadzenie prac z wykorzystaniem sprzętu spełniającego wymagane normy), co w możliwie największym stopniu ograniczy nieuniknioną emisję ciepła, hałasu i spalin, mającą miejsce jedynie podczas realizacji prac sprzętem mechanicznym.

Zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową należy wykorzystywać materiały naturalne przyjazne dla środowiska naturalnego lub neutralne, powszechnie używane w budownictwie wodno-melioracyjnym, niestanowiące zagrożenia dla otaczającego środowiska naturalnego pośrednio i bezpośrednio w obrębie przedmiotowej inwestycji.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca przy realizacji zadania będzie przestrzegał przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy.

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a Ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany (przed rozpoczęciem budowy) sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem bioz”, na podstawie informacji zawartych w Projekcie budowlanym. „Plan bioz” należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.9. Warunki wynikające z organizacji ruchu

Do wykonawcy należy obowiązek odpowiedniego zabezpieczenia i oznaczenia robót.

Na wykonawcy spoczywa obowiązek ewentualnego opracowania projektu tymczasowej organizacji ruchu i zatwierdzenia we właściwych organach.

1.10. Ogrodzenie placu budowy

Nie przewiduje się ogrodzenia placu budowy. Wykonawca zobowiązany jest do:

- utrzymania porządku na placu budowy,
- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych,
- utrzymania w czystości dróg publicznych przy wyjeździe z terenu budowy.

1.11. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w czystości dróg publicznych służących do przywozu materiałów lub odwozu materiałów z rozbiórki.

1.12. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót

Przedmiotową inwestycję zakwalifikowano do robót budowlanych „Budowa obiektów inżynierii wodnej” dla których kod CPV wg Wspólnego Słownika Zamówień wynosi: **45242000-5**, grupa

robót: 45.2, klasa robót: 45.24, kategoria robót 45242000-5 *Budowa infrastruktury wycieczkowej na terenach nadwodnych.*

1.13. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Droga** – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- **Jezdnia** – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- **Dziennik budowy** – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i projektantem.
- **Inspektor nadzoru** – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
- **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- **Konstrukcja nawierzchni** – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- **Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.
- **Niweleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- **Polecenie Inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- **Teren budowy** – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- **Zadanie budowlane** – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

2. Właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów

Przy wykonywaniu przedmiotowej inwestycji mogą być stosowane wyłącznie wyroby o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Powinny być także zgodne z wymaganiami określonymi w Specyfikacji technicznej. Wykonawca robót powinien przedstawić Inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych

i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklaracje zgodności z Polską Normą. Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane instalowane w trakcie realizacji robót odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w Specyfikacji technicznej. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów na placu budowy

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

3. Wymagania dla sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót. Sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być zdyskwalifikowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i niedopuszczone do realizacji robót. Sprzęt wykorzystany przez wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

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 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. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Środki transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu wykorzystane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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 budowlanych

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru autorskiego. Następstwa błędu popełnionego przez Wykonawcę w wytyczeniu obiektu i wyznaczeniu robót będą poprawione przez Wykonawcę na własny koszt, zgodnie z wymogami Inspektora nadzoru inwestorskiego. Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru budowlanego dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach określonych w umowie, dokumentacji projektowej, Specyfikacji technicznej, a także w normach. Polecenia Inspektora przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosić będzie Wykonawca. Wykonawca zapewni uprawnionego geodetę do obsługi geodezyjnej budowy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Wykonawca zabezpieczy sieć punktów odwzorowania założoną przez geodetę.

5.2. Wykonanie robót

1. Przy wykonaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.
2. W przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury technicznej, nie naniesione na plan zagospodarowania terenu należy je zabezpieczyć i powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Biuro Projektowe.
3. Odstępstwa od projektu muszą być uzgodnione z projektantem.
4. Roboty nie ujęte w niniejszej ST należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi PN oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń.
5. W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. W przypadku gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001, jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymogami certyfikatu.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej. Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzić zgodnie z wymogami norm. Przed przystąpieniem do badań i pomiarów

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru, a po wykonaniu przedstawi Inspektorowi wyniki badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają 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 ST).

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót w danym obiekcie wg Wspólnego Słownika Zamówień.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres robót wykonanych zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wszystkie wyniki obmiarów wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami lub przebudową obiektów. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze lub specyfikacji nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez Inspektora nadzoru, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej. Obmiaru wykonanych robót dokonuje Kierownik budowy.

7.1.1. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długość pomiędzy wyszczególnionymi punktami należy obmierzyć poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawać w [m], objętości w [m³], powierzchnie [m²] a urządzenia w [szt.]. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków po przecinku.

7.1.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w należytym stanie przez cały okres trwania robót. Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót wymagają akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.1.3. Czas przeprowadzenia pomiarów

Obmiary należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

7.2. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu konstrukcji drewnianych jest 1 m³ konstrukcji.

Jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu nawierzchni pomostu jest 1 m² powierzchni.

Jednostką obmiarową robót polegających na wykonaniu elementów stalowych jest 1 kg elementów.

Jednostką obmiarową robót izolacyjnych jest 1 m² zaizolowanej powierzchni.

Jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu pokrycia dachowego jest 1 m² powierzchni.

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór częściowy,
- odbiór etapowy,
- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Odbiór częściowy: Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbiór etapowy: Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które stanowią całość technologiczną.

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu: Polega na ocenie ilości i jakości robót, które w dalszym procesie budowlanym ulegną zakryciu. Odbiór taki musi być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru z wyprzedzeniem min. 3 dni przed planowanym odbiorem.

Odbiór końcowy: Polega na ocenie wykonanych robót zgodnie z warunkami określonymi w umowie. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz Wykonawcy. Komisja sporządza protokół odbioru robót budowlanych, zawierający w szczególności wykaz ewentualnych wad i usterek oraz termin ich usunięcia. Tryb pracy komisji odbioru określa umowa lub szczegółowe regulaminy organizacyjne Zamawiającego.

Odbiór po okresie rękojmi: Przed zakończeniem okresu rękojmi Zamawiający lub użytkownik obiektu wraz z Wykonawcą dokonują odbioru „po okresie rękojmi”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy,
- protokołu odbioru końcowego,
- dokumentów potwierdzających ewentualne usunięcie wad stwierdzonych podczas odbioru końcowego,
- dokumentów potwierdzających wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia ich usunięcia,
- innych dokumentów niezbędnych do dokonania czynności odbioru.

Odbiór ostateczny: Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym, odbiorze po okresie rękojmi oraz wad zaistniałych w okresie gwarancji.

8.2. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę,
- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzonymi przez projektanta, Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik budowy i książkę obmiaru robót,
- wyniki badań kontrolnych i laboratoryjnych,
- protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających, ulegających zakryciu,
- aprobaty techniczne, deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
- program zapewnienia jakości, o ile był wymagany,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

9. Rozliczenie robót – podstawa płatności

Sposób rozliczenia za roboty oraz zasady płatności zostanie określony pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym. Rozliczenia za wykonane roboty dokonywane będą na podstawie świadectw płatności wystawionych przez Wykonawcę i akceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Podstawą płatności będą ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawarte w kosztorysie ofertowym, będącym załącznikiem do umowy. Zasady rozliczenia i płatności za wykonane roboty mogą być także określone w umowie.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa:

Projekt budowlano-wykonawczy „*Dokumentacja projektowa infrastruktury rekreacyjnej na terenie Gminy Powidz*”
Pomosty przy Łazienkach w Powidzu”

10.2. Przepisy związane

a) Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 290,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 0 – Część ogólna

- b) Prawo wodne, Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r., tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 469 z późniejszymi zmianami,
- c) Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry opublikowany w Monitorze Polskim z dnia 27 maja 2011 r. (M.P. z 2011 r., Nr 40, poz. 451).
- d) Rozporządzenie nr 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z dnia 14.07.2016 r. poz. 1597),
- e) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 86/2007 poz. 579),
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463),
- g) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu, MOŚZNiL, 1994 r.,
- h) Warunki techniczne wykonania i odbioru. Roboty ziemne, MOŚZNiL, 1996 r.,
- i) Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2012 nr 0, poz. 462 z późniejszymi zmianami,
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego Dz.U. Nr 202/2004, poz. 2072,
- k) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 162/2003, poz. 1568 z późniejszymi zmianami,
- l) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U. nr 92/2004 poz. 880 z późniejszymi zmianami,
- m) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 672,
- n) Podział hydrograficzny Polski – IMGW Warszawa, 1983 r.
- o) Polskie Normy w zakresie budownictwa.
- p) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17.07.2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2015 poz. 1422.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST 1 – Roboty przygotowawcze, pomiarowe i rozbiórkowe

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST)	3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA	3
1.3. ZAKRES ROBÓT	3
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	3
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	4
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	4
3.2. SPRZĘT POMIAROWY	4
3.3. SPRZĘT DO ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	4
3.4. SPRZĘT DO WYWOZU ELEMENTÓW Z ROZBIÓRKI	4
4. TRANSPORT	4
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	4
4.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU SPRZĘTU I MATERIAŁÓW	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	4
5.2. ROBOTY POMIAROWE	5
5.3. ROBOTY ROZBIÓRKOWE	6
5.4. WYWÓZ ELEMENTÓW Z ROZBIÓRKI	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	6
6.2. KONTROLA JAKOŚCI PRAC POMIAROWYCH	6
6.3. KONTROLA WYKONANIA ROZBIÓREK	6
6.4. KONTROLA WYWOZU ELEMENTÓW Z ROZBIÓRKI	6
7. OBMIAR ROBÓT	6
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	6
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA	7
8. ODBIÓR ROBÓT	7
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	7
8.2. ODBIÓR ROBÓT	7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	7
9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej *Szczegółowej Specyfikacji Technicznej* są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych, pomiarowych i rozbiórkowych w ramach inwestycji *Pomosty przy Łazienkach w Powidzu.*

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót

Roboty, których dotyczy *SST* obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przygotowawczych na przedmiotowym obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:

- roboty pomiarowe,
- rozbiórkę istniejących pomostów,
- wywóz elementów z rozbiórki na składowisko odpadów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia w niniejszych *SST* są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych branżowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, *SST* i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Roboty pomiarowe

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,50 do 1,70 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m. „Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

Rozbiórka istniejących pomostów

Nie występują.

Wywóz elementów z rozbiórki

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 0 – *Część ogólna*.

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do wykonywania robót pomiarowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- odbiorniki GPS,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki.

3.3. Sprzęt do robót rozbiórkowych

Do wykonywania robót związanych z rozbiórkami istniejących pomostów należy stosować:

- piły do drewna,
- piły do metalu,
- łomy, dźwignie,
- siekiery,
- klucze maszynowe.

3.4. Sprzęt do wywozu elementów z rozbiórki

- dźwig i samochód.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

4.2. Ogólne wymagania dotyczące transportu sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały do robót pomiarowych można przewozić dowolnymi środkami transportu.

Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym na miejsce wskazane przez Inwestora. Przy ruchu pod drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie, wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

5.2. Roboty pomiarowe

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Wszystkie prace geodezyjne związane z wyznaczeniem i realizacją obiektów obejmują między innymi:

- wyznaczenie i stabilizację w terenie (w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej) roboczej osnowy, realizacyjnej dostosowanej do kształtu budowli i poszczególnych jej elementów,
- wyznaczenie w oparciu o roboczą osnowę realizacyjną, elementów geometrycznych budowli takich jak osie, obrisy krawędzie, załamania itp.
- wyznaczenie na terenie budowy i w bezpośrednim jej sąsiedztwie odpowiedniej ilości reperów wysokościowych, przy czym punkty te powinny być dowiązane do geodezyjnej osnowy wysokościowej obowiązującej na tym terenie,
- wyznaczenie oraz kontrolę w czasie realizacji budowy wymaganych nachyle, spadków i osiadania itp.,
- wykonywanie w czasie realizacji budowy pomiarów inwentaryzacyjnych budowli.

Poszczególne elementy geometryczne budowli powinny być wyznaczone i zastabilizowane w sposób umożliwiający operatywne ich wprowadzenie oraz wykorzystanie podczas realizacji budowy. Ze względu na roboty i transport technologiczny, geodezyjne wyznaczenie osi i obrysów elementów budowli oraz parametrów cieku wymaga wyznaczenia bocznych odnośników usytuowanych poza bezpośrednią strefą robót, nie narażonych na zniszczenie i umożliwiających szybkie odtworzenie uszkodzonych punktów.

Wyznaczenie punktów wysokościowych i sytuacyjnych

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

Tyczenie obiektów należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi pokładu pomostu w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 5 cm. Rzędne należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczenie w czasie trwania robót.

Wyznaczenie roboczych punktów wysokościowych

Punkty wysokościowe (repery robocze) należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego projektowanego obiektu budowlanego. Repery robocze należy założyć poza granicami robót, z wykorzystaniem punktów stałych na stabilnych istniejących budowlach. W przypadku braku takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie. Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych. Repery robocze powinny być wyposażone

w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej.

Kolejność wykonywania robót geodezyjnych

- oznaczenie terenu niezbędnego dla obiektu budowlanego,
- wytyczenie osi pokładu pomostu,
- wykonanie pomiarów sprawdzających w poszczególnych etapach oraz po ich realizacji.

5.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w Dokumentacji projektowej i SST lub przez Inspektora nadzoru. Wszelkie prace rozbiórkowe należy prowadzić z ostrożnością i zachowaniem zasad BHP.

5.4. Wywóz elementów z rozbiórki

W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia, aby materiał z rozbiórki nie zagrażał bezpieczeństwu ruchu na drodze podczas jego transportowania na składowisko odpadów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

6.3. Kontrola wykonania rozbiórek

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do ewentualnego powtórnego wykorzystania.

6.4. Kontrola wywozu elementów z rozbiórki

Kontrola wywozu elementów z rozbiórki polega na sprawdzeniu czy materiał przeznaczony do wywozu został oddany na składowisko odpadów oraz czy Wykonawca usunął wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe dla:

- robót pomiarowych – 1 metr [m],
- rozebranej konstrukcji drewnianej – 1 m³,
- wywozu materiałów na składowisko – 1 kilometr [km].

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

8.2. Odbiór robót

Roboty pomiarowe

Odbiór robót związanych z wytyczeniem obiektów następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi nadzoru.

Odbiór pozostałych robót przygotowawczych i rozbiórkowych następuje na podstawie wizualnej oceny wykonania robót oraz zgodności z dokumentacją projektową i *SST*.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót pomiarowych obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.

Cena wykonania robót rozbiórkowych obejmuje:

- rozbiórkę lub demontaż elementów,
- załadunek ręczny lub mechaniczny elementów na środki transportowe.

Cena wywozu elementów z rozbiórki obejmuje:

- segregację oraz wywiezienie materiałów z rozbiórek na składowisko,
- uporządkowanie dróg publicznych oraz dojazdowych do placu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych, GUGiK 1978.
2. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK 1979.
3. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
4. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
5. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
6. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
7. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST 2 – Konstrukcje drewniane pomostu

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST)	3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA	3
1.3. ZAKRES ROBÓT	3
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	3
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	3
2.2. DREWNO	4
2.2.1 POMOST	5
2.3. ŁĄCZNIKI	6
2.4. ŚRODKI OCHRONY DREWNA	6
3. SPRZĘT	6
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	6
3.2. SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT	6
4. TRANSPORT	6
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	6
4.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU SPRZĘTU I MATERIAŁÓW	6
5. WYKONANIE ROBÓT	7
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	7
5.2. WYKONANIE ROBÓT	7
5.2.1 PALOWANIE	7
5.2.2 KONSTRUKCJE DREWNIANE	7
5.2.3 DESKOWANIE	9
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	9
6.2. BADANIA W CZASIE ROBÓT	9
7. OBMIAR ROBÓT	9
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	9
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA	10
8. ODBIÓR ROBÓT	10
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	10
8.2. ODBIÓR ROBÓT	10
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	10
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	10
10.1. NORMY	10
10.2. INNE MATERIAŁY	10

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej *Szczegółowej Specyfikacji Technicznej* są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianej pomostu w ramach inwestycji Pomosty przy Łazienkach w Powidzu.

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót

Roboty, których dotyczy *SST* obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji drewnianej pomostu. W zakres tych robót wchodzi:

- palowanie,
- wykonanie nowego pomostu o konstrukcji drewnianej,
- wykonanie balkoników widokowych wraz z ławeczkami,
- wykonanie stanowiska dla ratowników.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia w niniejszych *SST* są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych branżowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, *SST* i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 0 – *Część ogólna*.

Do wykonania konstrukcji drewnianej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji projektowej oraz *SST*. Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach, a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny materiałów. A w razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości, co do ich jakości przed wbudowaniem należy je poddać badaniom określonym przez Inspektora nadzoru.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST 2 – Konstrukcje drewniane pomostu

2.2. Drewno

Do konstrukcji drewnianej stosuje się drewno klasy K27 według następujących norm państwowych:

PN82/D-94021 *Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.*

PN-B-03150:2000 Az1:2001 *Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne do projektowania.*

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa

L.p.	Oznaczenie	K27
1.	Zginanie	27
2.	Rozciąganie wzdłuż włókien	0,75
3.	Ściskanie wzdłuż włókien	20
4.	Ściskanie w poprzek włókien	7
5.	Ścinanie wzdłuż włókien	3
6.	Ścinanie w poprzek włókien	1,5

Dopuszczalne wady tarcicy

L.p.	Wady	K27
1.	Sęki w strefie marginalnej	1 do 1/2
2.	Sęki w strefie marginalnej	1 do 1/3
3.	Skręt włókien	do 10%
4.	Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki a) głębokie b) czołowe	1 1/1
5.	Zgnilizna	niedopuszczalna
6.	Chodniki owadzie	niedopuszczalne
7.	Szerokość słoików	6 mm
8.	Oblina	Dopuszczalna na długości dwu krawędzi do 1/4 szer. lub dług.

Krzywizna podłużna:

- płaszczyzna 30 mm – dla grubości do 38 mm
10 mm – dla grubości do 75 mm
- boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm
5 mm – dla szerokości > 75 mm

Wichrowatość: 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna: 4% szerokości

Rysy, falistość rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówności płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostopadłość niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż 20 %, Tolerancje wymiarowe tarcicy odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości do + 50 mm lub do - 20 mm dla 20% ilości
- w szerokości do + 3 mm lub do - 1mm
- w grubości do + 1 mm lub do - 1mm

odchyłki wymiarowe bali jak dla desek,

odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe: dla łąt

o grubości do 50 mm,

- w szerokości do + 2 mm lub i -1mm dla 20% ilości,
- w grubości do + 1 mm lub i -1mm dla 20% ilości,

dla łat o grubości powyżej 50 mm,

- w szerokości do + 2 mm lub i -1mm dla 20% ilości,
- w grubości do + 2 mm lub i -1mm dla 20% ilości,

odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż

+3mm i -2 mm odchyłki wymiarowe belek na

grubości i szerokości nie powinny być większe niż

+3mm i -2 mm

2.2.1 Pomost

Konstrukcja pomostu wykonana zostanie jako konstrukcja drewniana z drewna klasy K27 zabezpieczonego olejem ekologicznym metodą ciśnieniowo-próżniową w kolorze teak.

Projektowana konstrukcja drewniana pomostu wraz z balkonikami widokowymi oraz wieżyczką dla ratowników:

1. Pal drewniany $\Phi 22$ cm - dębowy
 - 1.1. L = 1,0 m szt. 2
 - 1.2. L = 6,0 m szt. 34
 - 1.3. L = 9,0 m szt. 4
2. Kleszcze poprzeczne sosnowe 16 x 8 x 200 cm szt. 20
 - 2.1. Kleszcze poprzeczne sosnowe 16 x 8 x 270 cm szt. 20
3. Legary podłużne 14 x 10 x 500 cm szt. 20
 - 3.1. Legary podłużne 14 x 10 x 280 cm szt. 5
4. Legary podłużne 14 x 8 x 500 cm szt. 20
 - 4.1. Legary podłużne 14 x 8 x 280 cm szt. 5
5. Stężenia 12 x 8 x 260 cm szt. 18
6. Pokład - deska modrzewiowa grub. 3,0 cm - 102 m²
7. Krawędziak sosnowy 12 x 8 x 180 cm szt. 4
8. Krokwie sosnowe 12 x 8 x 145-190 cm szt. 8
9. Krawędziak sosnowy 6 x 8 x 65 cm szt. 8
10. Deskowanie (sosna) gr. 2,5 cm - 7,2 m²
11. Poręcz sosnowa 5 x 8 x 200 cm szt. 3
12. Podpora dębowa 8 x 8 x 115 cm szt. 25
13. Krawędziak 8 x 5 x 280 cm szt. 5
14. Krawędziak 5 x 5 x 37 cm szt. 10
15. Słupek balustrady 10 x 10 x 140 cm szt. 20
16. Krawędziak 5 x 8 x 265 cm szt. 25
 - 16.1 Krawędziak 5 x 8 x 55 cm szt. 50
 - 16.2 Krawędziak 5 x 8 x 40 cm szt. 10
 - 16.3 Krawędziak 5 x 8 x 30 cm szt. 10
 - 16.4 Krawędziak 5 x 8 x 45 cm szt. 10
17. Deska 4 x 8 x 260 szt. 20

Do połączeń konstrukcji pomostu zastosowane będą śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej oraz wkręty. Pokład pomostu przytwierdzony do legarów za pomocą wkrętów bądź gwoździ ciesielskich.

1. Kątowniki stalowe ocynkowane 100 x 100 x 2,5 mm
2. Wkręty do drewna $\varnothing 6$ mm i $\varnothing 8$ mm
3. Śruby M-16/400

2.3. Łączniki

Gwoździe stosować:

- gwoździe okrągłe wg PN-84/M-81000.

Śruby stosować :

- śruby z łbem sześciokątnym wg PN – EN – ISO 4014:2002
- śruby z łbem kwadratowym wg PN – 88/ 82151

Nakrętki stosować:

- nakrętki sześciokątne wg PN – EN – ISO 4034:2002
- nakrętki kwadratowe wg PN – 88/ 82151

Podkładki pod śruby stosować:

- podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Wkręty do drewna stosować:

- wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501
- wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503
- wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.4. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją ITB.

Drewno konstrukcyjne zabezpieczone musi być olejem ekologicznym metodą ciśnieniowo-próżniową w kolorze teak. Polega ona na odessaniu powietrza z komórek drewna i wtłoczeniu w jego miejsce środka impregnującego.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 0 – *Część ogólna*.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu. Do palowania używać kafara bądź wibromłota.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 0 – *Część ogólna*.

4.2. Ogólne wymagania dotyczące transportu sprzętu i materiałów

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i utratą stateczności. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym utwardzonym podłożu. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji i przy

zapewnieniu stałego dostępu powietrza. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składać w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

5.2. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2.1 Palowanie

Elementy konstrukcyjne pomostu – pale drewniane wbijać w dno jeziora przy pomocy kafara bądź wibromłota zgodnie z założeniami projektu. Roboty w tym zakresie powinny być prowadzone tylko przez wyspecjalizowane firmy.

Wbicie pali na akwenie odbywać się będzie z jednostki pływającej. Łodzie i pontony, na których mają być zainstalowane kafary, należy wyposażyć w pomosty robocze.

Przy robotach palowych należy zwracać szczególną uwagę na:

- równomierne obciążanie pomostów roboczych,
- nieprzekraczanie dopuszczalnego obciążenia pomostów roboczych.

Podczas wykonywania robót palowych na wodzie:

- pracownicy obsługujący kafary powinni pracować w kamizelkach ratunkowych,
- na pomostach kafarów należy umieścić koła ratunkowe,
- do pomostu roboczego powinna być przycumowana odpowiednio oznakowana łódź ratunkowa.

5.2.2 Konstrukcje drewniane

Zakres wykonania konstrukcji szkieletu obiektu obejmuje całość robót konstrukcyjnych wraz z deskowaniem, które stanowi równocześnie pokład pomostu.

W zakres konstrukcji pomostu wchodzi:

- Pale drewniane $\Phi 22$ cm
- Kleszcze poprzeczne sosnowe 16 x 8 x 200 cm
- Legary podłużne 14 x 10 x 500 cm
- Legary podłużne 14 x 8 x 500 cm
- Stężenie 12 x 8 x 260 cm
- Pokład - deska modrzewiowa grub. 3,0 cm

W zakres konstrukcji wieżyczki dla ratowników wchodzi:

- Pale drewniane $\Phi 22$ cm
- Krawędziak sosnowy 12 x 8 x 180 cm
- Krokwie sosnowe 12 x 8 x 145-190 cm

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST 2 – Konstrukcje drewniane pomostu

- Krawędziak sosnowy 6 x 8 x 65 cm szt.
- Deskowanie (sosna) gr. 2,5 cm
- Porecz sosnowa 5 x 8 x 200 cm

W zakres konstrukcji balkoników widokowych wraz z ławeczką wchodzi:

- Podpora dębowa 8 x 8 x 115 cm szt. 25
- Krawędziak 8 x 5 x 280 cm szt. 5
- Krawędziak 5 x 5 x 37 cm szt. 10
- Słupek balustrady 10 x 10 x 140 cm szt. 20
- Krawędziak 5 x 8 x 265 cm szt. 25
 - Krawędziak 5 x 8 x 55 cm szt. 50
 - Krawędziak 5 x 8 x 40 cm szt. 10
 - Krawędziak 5 x 8 x 30 cm szt. 10
 - Krawędziak 5 x 8 x 45 cm szt. 10
- Deska 4 x 8 x 260 szt. 20

Do budowy szkieletu należy stosować drewno sosnowe, klasy K27. Tarcica musi być suszona komorowo i czterostronnie strugana. Drewno nie może mieć określonych normowo wad, na przykład chorych sęków lub pęknięć, bowiem zmniejszają one jego wytrzymałość. W drewnie suszonym komorowo nie ma żadnych zarodników pleśni i grzybów. W czasie suszenia zabijane są także larwy owadów oraz całkowicie zatrzymany jest proces sinienie drewna.

Wilgotność tarcicy z drewna sosnowego, z której można budować, powinna wynosić:

- nie więcej niż 18% - jeśli elementy będą obudowane,
- nie więcej niż 23% - jeśli elementy będą na otwartym powietrzu.

Drewno przywiezione na budowę nie powinno mieć wilgotności większej niż 18-19%. W trakcie budowy - trwającej przeważnie kilkanaście tygodni - drewno wysycha do wilgotności około 16%, co zapewnia maksymalną wytrzymałość i niezmienność wymiarów elementów.

Drewno konstrukcyjne strugane jest bardziej odporne na działanie ognia niż niestrugane: płomień ognia ślizgają się po jego gładkiej powierzchni. Drewno strugane jest również rzadziej atakowane przez owady, którym trudniej dostać się do środka elementu przez gładką powierzchnię. Podczas budowy szkieletowego domu drewnianego zarówno inwestor, jak i osoby nadzorujące budowę, powinni zwrócić szczególną uwagę na jakość materiału stosowanego przez wykonawcę na konstrukcję drewnianą budynku. Stosowanie innego drewna niż wymaga tego technologia, a więc o wilgotności powyżej 18-19%, niesuszonego komorowo i niestruganego, jest niedopuszczalne. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie belek lub krokwi:

- do 2 cm w osiach rozstawu belek,
- do 1 cm w osiach rozstawu krokwi,
- w długości elementu do 20 mm,
- w odległości między węzłami do 5 mm,
- w wysokości do 10 mm.

Elementy nośne i konstrukcyjne z drewna klejonego warstwowo muszą być wykonywane w wyspecjalizowanych wytwórniach gwarantujących pełnowartościowy produkt. Prefabrykaty sprawdzone pod względem jakości wykonania i zgodności z dokumentacją techniczną gotowe są do montażu na budowie.

Przygotowane do montażu konstrukcje ustawia się lub nakłada grupami wg ich rodzaju i kolejnej numeracji w pobliżu miejsca wbudowania i jak najbliżej urządzeń podnośnikowych.

Montowane elementy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami w trakcie ich przemieszczania na budowie.

Podnoszone powinny być w sposób nie wywołujący niebezpiecznych obciążeń.

Należy przestrzegać by sztywność przestrzenna konstrukcji była zapewniona w każdej fazie montażu.

5.2.3 Deskowanie

Podłoże powinno odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN-80/B – 10240. Powierzchnia podłoża winna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łąką kontrolną, o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Deski powinny być ułożone stroną rdzeniową ku górze. Każda deska winna być przybita do belki dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być 3 do 3,5 razy większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się na belkach. Szczeliny między deskami nie powinny być większe niż 2 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne normami.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli producenta. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów przeterminowanych, dla których okres gwarancyjny minął.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

Badania elementów przed ich zmontowaniem powinny obejmować:

- Sprawdzenie wykonania połączeń na zgodność z wymogami podanymi w dokumentacji technicznej.
- Sprawdzenie wymiarów wzorników (szablonów) i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji należy przeprowadzić za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową, przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszych warunkach technicznych.
- Sprawdzanie wilgotności drewna.
- Jakość sortowanej sztuki tarcicy należy określać w miejscu maksymalnego nagromadzenia wad drewna.
- Przy ocenie tarcicy ze względu na występowanie sęków należy brać pod uwagę najbardziej wadliwy przekrój w danej sztuce tarcicy, bez względu na jego odległość od czoła tarcicy; przy ocenie danej sztuki tarcicy dopuszcza się pominięcie sęków o średnicy mniejszej niż 5 mm.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem konstrukcji pomostu i wieżyczki dla ratowników powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami ujętymi w Polskich Normach.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek należy przeprowadzić badania ponownie.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu konstrukcji drewnianej jest 1 m³ konstrukcji.

Jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu nawierzchni pomostu jest 1 m² powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

8.2. Odbiór robót

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa powykonawcza z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami,
- Dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność dokumentacji projektowej dotyczącą wprowadzenia wszystkich zmian i uzupełnień.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w: ST 0 – *Część ogólna*.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN-844-1: 2002	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne.
PN-EN-844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
PN 82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
Din 1055	„Obciążenie w budownictwie spowodowane oddziaływaniem sił ssących wiatru”
PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004)	Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.
PN-EN-10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.

10.2. Inne materiały

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I część 2. Arkady. Warszawa 1990. Wydanie 4.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST 3 – Pokrycia dachowe

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST)	3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA	3
1.3. ZAKRES ROBÓT	3
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	3
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW	3
2.2. PAPA PODKŁADOWA	3
2.3. PAPA TYPU GONT BITUMICZNY	3
3. SPRZĘT	4
3.1. OGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA SPRZĘTU	4
3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT	4
4. TRANSPORT	4
4.1. WARUNKI OGÓLNE TRANSPORTU	4
4.2. PAPA	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	4
5.2. POKRYCIE PAPA	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	5
6.2. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW	5
7. OBMIAR ROBÓT	5
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	5
7.2. JEDNOSTKI OBMIAROWE	5
8. ODBIÓR ROBÓT	5
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	5
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	5
9.2. CENY JEDNOSTKOWE	5
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	6
10.1. NORMY	6
10.2. INNE MATERIAŁY	6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej *Szczegółowej Specyfikacji Technicznej* są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem pokrycia dachowego na stanowisku dla ratowników w ramach inwestycji Pomosty przy Łazienkach w Powidzu.

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z inwestycją wymienioną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót

Roboty, których dotyczy *SST*, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokrycia dachowego związanej z ww. inwestycją.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 0 – *Część ogólna*.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, *SST* i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 0 – *Część ogólna*.

2.2. Papa podkładowa

Papa bitumiczna podkładowa przybijana na gwoździe papowe.

2.3. Papa typu gont bitumiczny

Termozgrzewalna dachówka bitumiczna w kolorze czerwonym, wzór karpiówka.

Właściwości:

Wymagania wg normy PN-EN 544:2000

Stabilność wymiarowa (szer./dług.) – 3 mm

Wymiary

- | | |
|--|-------------|
| – szerokość | (1000±3) mm |
| – wysokość trójkąt, prostokąt, karpiówka heksagonalny, | (340±3) mm |
| arkadia | (310±3) mm |

Zawartość asfaltu – 1000±150 g/m²

Maksymalna siła rozciągająca – N/50mm

– kierunek zgodnie z szerokością ≥600

– kierunek zgodnie z wysokością ≥400

Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem ≥100 N

Reakcja na ogień – Klasa E

Oddziaływanie ognia zewnętrznego – BROOF(t1)

Całkowita ilość masy asfaltowej – min 1300g/m²

Odporność na promieniowanie UV – wynik pozytywny

Odporność na spływanie w temperaturze 90°C ≤ 2 mm

Nasiąkliwość $\leq 2\%$

Przyczepność posypki mineralnej $\leq 2,5$ g

Maksymalna siła rozciągająca N/50mm

– kierunek zgodnie z szerokością ≥ 600

– kierunek zgodnie z wysokością ≥ 400

Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem ≥ 100 N

3. Sprzęt

3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST 0 – *Część ogólna*.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót objętych niniejszą SST pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru budowlanego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. Transport

4.1. Warunki ogólne transportu

Ogólne warunki transportu podano w ST 0 – *Część ogólna*.

4.2. Papa

Wszystkie materiały papowe można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek w warunkach zimowych i magazynowanie w ogrzewanych magazynach.

Papę powinno się przechowywać w suchych i przewiewnych pomieszczeniach. Paczek nie wolno układać bezpośrednio na ziemi, lecz na klockach o wysokości około 20 cm. Papę przeznaczoną do dłuższego składowania należy przejrzeć, a następnie przełożyć poszczególne arkusze przekładkami tak, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST 0 – *Część ogólna*.

5.2. Pokrycie papą

Roboty powinny być wykonywane w sposób i zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-80/B10240, z tym że:

Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.

Do mocowania papy podkładowej należy używać gwoździ papiaków w ilościach i odstępach zalecanych przez producenta pokrycia.

Szerokość zakładów papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm; należy je wykonywać zgodnie z kierunkiem spadku połaci.

Zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte o 1/2 szerokości rolki (0,50 m). W miejscach załamania powierzchni połaci dachowej pokrycie należy wzmocnić, układając pod pierwszą warstwę pokrycia dodatkową warstwę papy.

Papa przed użyciem powinna być przez 24 godz. przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18°C. Bezpośrednio przed ułożeniem papa może być luźna zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania.

Papa bitumiczna przybijana na gwoździe papowe ma służyć jako podkład pod pokrycie z gontów bitumicznych.

Nie należy używać gontów z paczek o różnych datach produkcji.

Używać gwoździ papowych ocynkowanych o średnicy min 3 mm, długość min 25 mm i średnicy główki min 8 mm w ilości 6 szt. na jeden arkusz.

Gwoździe wbijać prostopadle. Po wbiciu główka ma być w jednej płaszczyźnie co gont.

Kolejny rząd musi nachodzić na poprzedni tak aby przykrywał mocowania.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0 – *Część ogólna*.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania robót,
- jakości połączeń elementów pokrycia dachowego,
- zgodności wykonanych prac z dokumentacją projektową i SST,
- estetyki wykonania robót.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich atestów i certyfikatów materiałów wykorzystywanych do wykonania pokrycia dachowego.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 0 – *Część ogólna*.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m² pokrycia dachowego.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 0 – *Część ogólna*.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu materiałów oraz jakości wykonania robót dekarских.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 0 – *Część ogólna*.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez Wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

9.2. Ceny jednostkowe

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników robót dekarских,
- montaż pokrycia dachowego wraz ze wszystkimi jego elementami wykończeniowymi,
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-B-02361:1999	Pochylenia połaci dachowych.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-91/B-27618	Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
PN-B-27620:1998	Papa asfaltowa na welonie szklanym.
PN-89/B-27617	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2. Inne materiały

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.