

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO
BUDOWA ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNO-PRZYRODNICZEJ W PARKU LEŚNYM W
ŁEBIE

LOKALIZACJA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
na części działki ID 220802_1.0002.55/24

NAZWY I KODY

34928510-6 Uliczne słupy oświetleniowe
45000000-7 Roboty budowlane
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0 Roboty ziemne
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45212140-9 Obiekty rekreacyjne
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
45241300-1 Roboty budowlane w zakresie mostów
45242000-5 budowa infrastruktury wypoczynkowej na terenach nadwodnych
45246200-5 Budowa wałów rzecznych
45314310-7 Układanie kabli
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
79933000-3 Usługi towarzyszące usługom projektowym

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO
GMINA MIEJSKA ŁEBA (ul. Kościuszki 90, 84-360 Łeba)

NAZWA I ADRES PODMIOTU OPRACOWUJĄCEGO
T10 PROSTA SPÓŁKA AKCYJNA
ul. Tarninowa 10, 62-095 Murowana Goślina

IMIĘ I NAZWISKO OSOBY OPRACOWUJĄCEJ PFU
mgr inż. arch. Igor Bondarczuk
upr.nr WKP/0188/OWOA/10, upr.nr OKK/UpB/26/2005

DATA
2026-02-11

I. Część opisowa	3
A. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych	3
2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	8
3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	8
4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	8
B. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	9
1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	9
2. Wymagania dotyczące architektury	9
3. Wymagania dotyczące konstrukcji	10
4. Wymagania dotyczące instalacji	12
5. Wymagania dotyczące wykończenia	13
6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	13

II. Część informacyjna.....	14
A. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	14
B. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	14
C. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	14
1. Przepisy	14
2. Normy	15
D. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	15
1. Kopia mapy zasadniczej	15
2. Wyniki badań gruntowo-wodnych	15
3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.....	15
4. Inwentaryzacja zieleni.....	15
5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.....	16
6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości	16
7. Inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych	16
8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych	16
9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	16

Dokumentację opracowano zgodnie z wymaganiami

- **Uchwała Nr VII/64/2024 Rady Miejskiej W Łebie z dnia 24 września 2024 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego**
- **Uchwała Nr Xli/484/2018 Rady Miejskiej W Łebie z dnia 11 września 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łeby dla terenu położonego w północnej części miasta Łeby, w sąsiedztwie ulic: Kościuszki, Morskiej, Wojska Polskiego, Nadmorskiej i Leśnej „Łeba – Park Nadmorski”**
- **Program ochrony środowiska dla miasta Łeba na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019**
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.12); UstPrBud
- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09); RozpWarTech
- Rozporządzenie MR z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j. z dnia 2022.08.10); RozpFormZakrPB
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U.2023.1605 t.j. z dnia 2023.08.14); PZP
- Rozporządzenia MRiT z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454 z dnia 2021.12.29)
- Rozporządzenia MRiT z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw

sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458 z dnia 2021.12.29)

Wykorzystano także informacje archiwalne zawarte w ogólnodostępnej dokumentacji: Geotechnika i fundamentowanie / Łabędzi Staw w Łebie / Badanie warunków gruntowo - wodnych (autor inż. Krzysztof Szyłański)

Skróty stosowane w dokumencie:

- PZT – projekt zagospodarowania terenu (część dokumentacji projektowej stanowiącej wraz z PAB załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę)
- PAB - projekt architektoniczno-budowlany (część dokumentacji projektowej stanowiącej wraz z PZT załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę)
- PT – projekt techniczny
- PnB – pozwolenie na budowę (decyzja administracyjna umożliwiająca wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowany projekt budowlany składający się z PZT+PAB)
- DLICP – decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
- PnU – pozwolenie na użytkowanie (decyzja administracyjna umożliwiająca eksploatację)
- Wykonawca – Wykonawca przedsięwzięcia w formule zaprojektuj i wybuduj (obejmującego usługi projektowe oraz roboty budowlane wraz z zapewnieniem udziału we wszystkich etapach personelu legitymującego się odpowiednimi uprawnieniami oraz członkostwem w Izbach samorządu zawodowego IARP/PIIB)
- INI – inspektor nadzoru inwestorskiego (funkcja pełniona przez personel Zamawiającego zgodnie UstPrBud)

I. Część opisowa

A. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Zakres robót budowlanych obejmuje realizację ścieżki dydaktyczno-przyrodniczej w Parku Leśnym w Łebie, prowadzącej od zbiornika wodnego „Łabędzi Staw” do granicy działki nr 55/24 (obręb 2), z bezpośrednim wyprowadzeniem ciągu pieszego w kierunku plaży. Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie nowego ciągu pieszego wraz z niezbędnymi robotami terenowymi, dowiązanie projektowanego przebiegu do istniejącego pomostu (kładki) oraz powiązanie z istniejącymi ciągami pieszymi.

Wzdłuż trasy przewiduje się wykonanie podestów dydaktyczno-przyrodniczych z elementami informacyjnymi (plansze dydaktyczne w formie quizu). Zakres robót obejmuje również umocnienie i zabezpieczenie północnego brzegu zbiornika wodnego „Łabędzi Staw”, w tym rozwiązania konstrukcyjne ograniczające degradację brzegu i chroniące go przed szkodliwym oddziaływaniem bobrów.

Roboty realizowane będą na terenie użytku ekologicznego, w otulinie Słowińskiego Parku Narodowego oraz w sąsiedztwie obszaru Natura 2000, co determinuje konieczność zastosowania rozwiązań technicznych o ograniczonej ingerencji w środowisko oraz dostosowanych do warunków terenowych i hydrologicznych.

a. Rozbiórki, demontaże

- Demontaż płyt YOMB na terenie przedsięwzięcia (oczyszczenie, transport i złożenie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego)
- czynności i roboty wykonawcy na terenie budowy winny uwzględniać wymagania prawa lokalnego i przepisów ochrony środowiska
- obowiązkiem wykonawcy jest ponoszenie kosztów z tytułu poboru mediów na potrzeby prowadzonych robót oraz z tytułu zajęcia pasa drogowego.

b. Wykonanie przyłączy infrastruktury podziemnej

Nie przewiduje się ingerencji w istniejącą infrastrukturę instalacyjną (brak jej obecnie na terenie inwestycji).

c. Zagospodarowanie terenu

Powierzchnia biologicznie czynna otaczająca ścieżkę pozostające w stanie niezmienionym – wykonana kładka drewniana (pomost) nie będzie naruszała walorów przyrodniczych określonych w prawie lokalnym i przepisach środowiskowych. Powierzchnia kładki na jej południowym krańcu zostanie dowiązana wysokościowo do istniejącego pomostu, a w dalszym przebiegu będzie prowadzona ze spadkiem podłużnym $\leq 2\%$ (bez spadku poprzecznego), przy możliwie maksymalnym zbliżeniu rzędnej kładki do rzędnej terenu, tj. z wyniesieniem nad otaczający teren zasadniczo w zakresie ok. 5–20 cm (min. ok. 5 cm dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania niezależnie od pory roku i warunków atmosferycznych).

d. Konstrukcja kładki

Dla zapewnienia stabilności kładki (trwałość rzędnych w poprzecznym i podłużnym układzie płaszczyzny) dopuszcza się rozwiązania ograniczające bezpośrednie ingerencje w powierzchnię terenu, umożliwiające migrację drobnej fauny oraz swobodną wegetację roślin:

- fundamentowanie poprzez posadowienie kładki spacerowej na palach drewnianych wbijanych w grunt. Fundamenty należy wykonać w technologii pali dębowych o średnicy nie mniejszej niż $\varnothing 18$ cm (średnica wynikająca z projektu konstrukcji oraz warunków gruntowych) i długości ca. 1,20 m, wbijanych mechanicznie (wibromłotem lub małym kafarem) do projektowanej rzędnej, z zastosowaniem zabezpieczenia głowic pali przed uszkodzeniem
- fundamentowanie poprzez posadowienie kładki spacerowej na podporach powierzchniowych z ażurowych płyt betonowych (np. YOMB); usunięcie humusu/namułu w miejscach podpór do gruntu nośnego; ułożenie geowłókniny filtracyjno-separacyjnej z zakładami i wywinięciem poza obrys podpory; wykonanie warstwy odsączająco-wyrównawczej z żwiru/kruszywa drenującego, zagęszczonej i wypoziomowanej do projektowanej rzędnej; ułożenie płyt ażurowych w projektowanym rozstawie, z zapewnieniem pełnego oparcia; montaż konstrukcji stalowej na płytach bazowych, kotwionych do płyt (kotwy mechaniczne lub chemiczne); w strefach narażonych na rozmycie wykonanie zabezpieczenia przeciwoerozyjnego (geowłóknina + opaska z narzutu kamiennego/materac gabionowy) o obrysie większym niż płyta.

Fundamentowanie kładki zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Na terenie przedsięwzięcia wysoki i zmienny stan wody gruntowej (widoczne lustro).

Konstrukcja kładki drewniana, oparta na podkonstrukcji stalowej lub drewnianej (odpowiednio do ustroju dobranego dla zapewnienia stabilności); układ nośny drewniany w postaci kleszczy i legarów; pokład z desek drewnianych; elementy konstrukcyjne (kleszcze, legary, pokład, zastrzały oraz elementy tarasów) z drewna modrzewiowego

klasy C30, wykonane zgodnie z obowiązującymi normami; kładkę i tarasy wyposażać w obustronne oporęczowanie drewniane o wysokości ok. 1,10 m liczonej od poziomu pokładu; połączenia konstrukcyjne realizować z zastosowaniem łączników stalowych (gwoździe, śruby, wkręty) zgodnych z wymaganiami specyfikacji technicznej.

Rzędna powierzchni kładki zgodna z rzędną północnego krańca istniejącego pomostu (wyniesienie ponad otaczający teren o rzędnej zmiennej w zakresie ca. 30cm)

e. Konstrukcja wzmocnienia linii brzegu

Umocnienie linii brzegowej jako okładzina z koszy gabionowych na przygotowanym podłożu (geowłóknina separacyjno-filtracyjna + warstwa wyrównawcza). Kosze gabionowe z siatki stalowej ocynkowanej (często z powłoką PVC) wypełnia się kamieniem łamanym o frakcji dobranej do oczek siatki, a całość kotwi/stabilizuje przed rozmyciem. Strefa przy dnie zabezpieczona przed podmyciem (np. materac gabionowy/stopa gabionowa), a geometria i posadowienie dobrane do warunków skarpy i wahań poziomu wody.

f. Instalacje wewnętrzne

Składniki systemu iluminacji tablic dydaktycznych w zatokach na pomoście

- Cel: zapewnienie lokalnej iluminacji tablic dydaktycznych (ok. 50×50 cm) rozmieszczonych w kolejnych zatokach na pomoście, tak aby były czytelne po zmroku; światło ma „prowadzić” użytkownika między punktami/ zatokami, a nie iluminować całego odcinka 208 m ani pełnej szerokości ciągu.
- Zakres oddziaływania światła: wyłącznie strefa tablicy i bezpośrednie otoczenie (minimalizacja emisji w górę i na boki – ograniczenie zanieczyszczenia światłem, istotne na terenach cennych przyrodniczo).
- Normy/odniesienia (dobór i bezpieczeństwo): PN-EN 60598-1 oraz PN-EN 60598-2 (oprawy oświetleniowe – wymagania ogólne i szczegółowe dla danej konstrukcji), PN-EN 60529 (stopnie ochrony IP), PN-EN 62262 (odporność mechaniczna IK), PN-HD 60364 (instalacje elektryczne niskiego napięcia – dobór i wykonanie, ochrona przeciwporażeniowa), PN-EN 62305 (ochrona odgromowa – jeśli instalacja ma elementy wyniesione, np. maszty/panele PV)

Uwaga funkcjonalna: PN-EN 13201 (drogi) można stosować pomocniczo jako odniesienie do „komfortu” i olśnienia, ale w tym wariancie nie jest to oświetlenie uliczne/ciągłe – kryterium odbioru to czytelność tablic i brak uciążliwości.

Punkty świetlne (technologia, wymagania, montaż niski)

- Technologia: LED, barwa ciepła/neutralna (np. 2700–3000 K preferencyjnie w terenie przyrodniczym), bardzo dobra kontrola rozsyłu (asymetryczna/„wall-washer” na powierzchnię tablicy).
- Wymagania eksploatacyjne: szczelność (min. IP65, zalecane IP66 przy strefie wody), odporność mechaniczna (min. IK08, zalecane IK10 przy ryzyku wandalizmu), trwałość źródła (min. L80/B10 jako wymóg jakościowy), ograniczenie olśnienia (osłony/żaluzje, brak emisji powyżej płaszczyzny tablicy - praktycznie: „full cut-off” w kierunku nieba).
- Forma i montaż niski: oprawy liniowe/punktowe (montowane w obrębie zatoki, na konstrukcji barierki lub ramie tablicy - np. nad tablicą z oprawą skierowaną w dół lub w dolnej krawędzi jako „uplight” z ekranowaniem), wysokość montażu (typowo 0,9–1,5 m w strefie wzroku, tak aby świecić na tablicę, nie na trasę), moc (jednostkowa - orientacyjnie 1–3 W/tablicę, docelowo z doboru fotometrii), sterowanie ściemnianiem (np. 50–70% w godzinach nocnych).
- Sterowanie: zegar astronomiczny + czujnik zmierzchowy (czujnik w otwartej przestrzeni), ewentualnie profil ściemniania w sterowniku LED.

Okablowanie na dystansie 208 m i montaż pod pomostem

- Architektura zasilania (zalecana): niskonapięciowa magistrala DC 24 V lub 48 V (mniejsze ryzyko porażenia, łatwiejsze prowadzenie na pomoście) z lokalnymi driverami/sterownikami przy grupach tablic; alternatywnie 230 V AC tylko jeśli wymagane (wtedy większe wymagania ochronne i RCD).
- Prowadzenie przewodów: kabel w rurze/osłonie (HDPE/PP lub karbowana UV-odporna, prowadzony pod konstrukcją pomostu, wzdłuż dźwigarów, z mocowaniem opaskami/uchwytyami nierdzewnymi w stałym rozstawie), przejścia przez elementy konstrukcyjne (w tulejach/przepustach z zabezpieczeniem krawędzi dla ochrony przed przetarciem), odgałęzienia do zatok w punktach tablic (puszki hermetyczne IP65/66, złączki żelowe lub zaciski w obudowie o odpowiedniej szczelności)
- Spadki napięcia (krytyczne przy DC): przekroje dobrane tak aby spadek nie pogarszał pracy opraw (praktycznie dąży się do kilku % na najdłuższej gałęzi); przy długich odcinkach preferować 48 V i podział na sekcje (np. 2–3 obwody).
- Ochrona i uziemienie: połączenia wyrównawcze elementów metalowych (jeśli miałyby wystąpić), ograniczniki przepięć po stronie PV/zasilania i przy rozdziale; przy 230 V: RCD + MCB; przy DC: zabezpieczenia topikowe/MCB DC na obwodach.
- Materiał osprzętu: nierdzewny/ocynk ogniowy, odporność korozyjna odpowiednia do środowiska wilgotnego.

Panele PV (np. na trzech masztach) + magazyn energii w małej architekturze

- Założenie funkcjonalne: zasilanie autonomiczne PV + magazyn energii dla 6 tablic (oświetlenie punktowe), z priorytetem niezawodności zimą i ograniczeniem ingerencji w teren.
- Montaż PV: panele na 3 masztach lub 3 punktach konstrukcyjnych (np. po 1 zestawie PV na maszcie), posadowienie poza strefą kolizji i zacinienia; orientacja na południe, kąt dobrany pod zimę (w praktyce większy niż „letni”); konstrukcja antykorozyjna (Al/ocynk), zabezpieczenia antykradzieżowe; okablowanie PV w peszlach/rurociągu, zejście do obudowy magazynu po maszcie, przepusty szczelne.
- Magazyn energii jako element małej architektury (zabudowany w obrębie jednej z zatok pomostu): akumulator (preferencyjnie LiFePO₄) w obudowie wentylowanej, odpornej na warunki atmosferyczne (min. IP54–IP65 zależnie od koncepcji), z kontrolą temperatury pracy (ogrzewanie/izolacja jeśli wymagane przez producenta); obudowa w formie „skrzyni/ławy/elementu informacyjnego” wkomponowanego w zagospodarowanie (z zamkiem, wentylacją, zabezpieczeniem przed zalaniem); wewnątrz: regulator MPPT, zabezpieczenia DC, ewentualny falownik (jeśli 230 V), sterownik czasu/zmierzchu, licznik energii/telemetria (opcjonalnie).
- Bezpieczeństwo i przepięcia: uziemienie konstrukcji, SPD po stronie PV i odbiorów, połączenia wyrównawcze; maszty/panele jako element wyniesiony uwzględnić wymagania PN-EN 62305 (odgrom/ograniczenie przepięć).

g. Wykończenia nawierzchni

Nawierzchnię tarasu (ścieżki) wykonać jako pokład drewniany z desek modrzewiowych, mocowanych do legarów konstrukcji nośnej; deski o grubości ok. 4,0 cm układać w układzie zapewniającym właściwości antypoślizgowe oraz bezpieczne użytkowanie w warunkach zewnętrznych; elementy nawierzchni strugać i szlifować; zachować szczeliny dylatacyjne umożliwiające odpływ wody opadowej oraz pracę drewna; nie przewidywać dodatkowych warstw okładzinowych ani powłok zmieniających charakter materiału.

Zabezpieczenie drewna (trwałość i odporność biologiczna): dobór drewna i sposobu ochrony zgodnie z klasą użytkowania wg PN-EN 335 (na zewnątrz, okresowe zawilgocenie – klasa użytkowania min. 3; w strefach częstego/stałego zawilgocenia oraz przy styku z wodą/rozbryzgami – klasa 4); przy naturalnej trwałości gatunku

niewystarczającej do przyjętej klasy użytkowania stosować impregnację wgłębną przemysłową (próżniowo-ciśnieniową) z kontrolą wnikania i retencji środka, klasyfikowaną wg PN-EN 351-1 (penetracja/retencja zgodnie z deklaracją producenta impregnacji dla przyjętej klasy użytkowania); stosować środek ochrony drewna dopuszczony do obrotu i przeznaczony do danej klasy użytkowania (skuteczność/charakterystyka wg EN 599-1; dobór pod: grzyby, owady, warunki atmosferyczne). Po cięciach, wierceniach i obróbkach na budowie wykonywać zabezpieczenie miejscowe odsłoniętego drewna (czoła desek, otwory pod łączniki) preparatem naprawczym kompatybilnym z impregnacją; stosować preparaty wsiąkliwe, bez tworzenia powłoki zmieniającej charakter materiału.

Detale ograniczające zawilgocenie: zachować szczeliny wentylacyjne i dylatacyjne; zapewnić odpływ wody; eliminować stałą retencję wody na styku deska–legar; fazować/zaokrąglać krawędzie (ograniczenie podciekania i pękania); łączniki i elementy metalowe w kontakcie z drewnem wykonywać ze stali nierdzewnej lub z zabezpieczeniem korozyjnym o podwyższonej trwałości (środowisko zewnętrzne wilgotne); stosować dystanse/przekładki ograniczające zaleganie wody.

Zapewnić ochronę elementów budowlanych przed zawilgoceniem i korozją biologiczną zgodnie z „Warunkami Technicznymi” (Rozdział: Ochrona przed zawilgoceniem i korozją biologiczną – Rozporządzenie MI z 2002 r., tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1225).

h. Inne czynności niezbędne dla wykonania pełnego zakresu przedsięwzięcia

Minimalny zakres prac projektowych:

- uszczegółowienie koncepcji odpowiednio do przyjętych założeń technologii wykonania robót (zminimalizowanie ingerencji w istniejące zagospodarowanie);
- na potrzeby postępowań i uzgodnień środowiskowych oraz procedury wodnoprawnej – w zakresie, w jakim okaże się to wymagane przez organ/uzgodnienia – wykonanie inwentaryzacji zieleni w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji.
- ustalenie właściwej ścieżki administracyjnej odpowiednio do zaplanowanej technologii prowadzenia robót
- opracowanie dokumentacji projektowej wymaganej do uzyskania decyzji umożliwiającej realizację robót, tj. w zależności od właściwej kwalifikacji formalnoprawnej na dzień składania wniosku – projektu budowlanego (PZT+PAB) jako załącznika do wniosku o pozwolenie na budowę albo dokumentacji do zgłoszenia robót, wraz z niezbędnymi uzgodnieniami/opiniami wynikającymi z obowiązujących przepisów oraz z koncepcji uzgodnionej z Zamawiającym;
- opracowanie PT w zakresie wynikającym z PZT+PAB na potrzeby wykonania robót budowlanych (wraz z STWiOR)
- dokumentacja budowy obejmującej m.in. dokumentację materiałową na potrzeby uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego możliwości wbudowania rozwiązań technicznych i materiałowych oraz na potrzeby odbioru wykonanych prac;
- opracowanie dokumentacji do zgłoszenia gotowości odbiorowej - wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego odpowiednich decyzji i zgód umożliwiających eksploatację;
- opracowanie dokumentacji eksploatacyjnej i gwarancyjnej przekazywanej wraz z przeszkoleniem personelu Zamawiającego (dokumentacja powykonawcza na potrzeby Książki Obiektu Budowlanego, instrukcja eksploatacyjna i karty gwarancyjne).

Roboty ogólne:

- organizacja placu budowy (wszelkie tymczasowe zabudowania w gestii Wykonawcy)
- zabezpieczenie zieleni istniejącej, istniejącej infrastruktury naziemnej i podziemnej przylegającej do obszaru inwestycji (media) oraz innych elementów podlegających

Odpowiednio do zakresu przedsięwzięcia:

- Opracowanie dokumentacji stanowiącej podstawę dla uzyskania decyzji administracyjnych lub zgłoszenia robót - umożliwiających wykonanie robót budowlanych zgodnie wymaganiami UstPrBud;
- Po zdjęciu obecnej nawierzchni z płyt YOMB – wykonanie badań podłoża na potrzeby doboru i ustalenia właściwych parametrów posadowienia;
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego uzgodnień niezbędnych dla kompletnego wykonania robót oraz wykonanie niezbędnej dokumentacji projektowej wymagającej uzgodnienia z Zamawiającym (PZT+PAB, a w przypadku PnB o statusie decyzji ostatecznej – uzyskanie takiej decyzji); zakres czynności Wykonawcy obejmuje także uzyskanie decyzji/uzgodnień wymaganych przepisami miejscowymi i aktami prawa miejscowego obowiązującymi na obszarze inwestycji, w szczególności wynikających z regulacji dotyczących użytku ekologicznego oraz zasad zagospodarowania i ochrony strefy brzegowej zbiornika, jeżeli będą wymagane w toku procedur administracyjnych poprzedzających wykonanie robót budowlanych
- Opracowanie STWiOR oraz Projektu Technicznego (PT) i Projektu Wykonawczego (PW) na potrzeby wykonania robót budowlanych i uzgodnienia z Zamawiającym propozycji materiałowych (podstawa odbiorów dokonywanych przez INI);
- Powierzenie funkcji kierownika budowy osobie z odpowiednimi uprawnieniami określonymi w decyzji pozwolenia na budowę oraz zapewnienie kierowników robót w zakresie odpowiednich specjalności (obligatoryjnie – niezależnie od kwalifikacji robót budowlanych na gruncie UstPrBud);
- Opracowanie dokumentacji na potrzeby zgłoszenia zakończenia robót budowlanych, uruchomienia zainstalowanego oświetlenia oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji umożliwiających eksploatację;
- Przez czas realizacji robót fizyczne zabezpieczenie placu budowy, ubezpieczenie OC z tytułu generowanych ryzyk, ponoszenie kosztów mediów udostępnionych przez Zamawiającego; organizacja placu budowy w zakresie Wykonawcy, informację na temat sposobu planowanego wykonania wraz z zapleczem winna trafić do Zamawiającego przed przekazaniem placu budowy;
- Zapewnienie gwarancji w okresie żądanym przez Zamawiającego wraz z wydaniem dokumentacji gwarancyjnej (w dokumentacji obligatoryjnie szczegółowe wymagania w zakresie gwarancji i zalecenia serwisowe);

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

a. Dokumenty posiadane przez zamawiającego

Załącznikiem do PFU jest mapa zasadnicza oraz koncepcja zagospodarowania terenu.

b. Uwarunkowania funkcjonalne

Roboty budowlane będą prowadzone na terenie o szczególnych wartościach przyrodniczych.

3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Docelowa funkcja – teren rekreacyjny.

4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

a. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Zakres przedsięwzięcia nie obejmuje budowy nowych obiektów kubaturowych.

b. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto

Nie dotyczy

c. Bilans powierzchni w zakresie zagospodarowania terenu

Ścieżka (pomost) o długości 208m (szerokość 1,50m, lokalne pomosty – poszerzenia ułatwiające dystrybucję ruchu oraz usytuowanie tablic informacyjnych). Wzmocnienie linii brzegowej 280mb.

d. Inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników

Nie dotyczy

e. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Parametry składników zagospodarowania wyrażono we wskaźnikach ustalonych zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych". Sposób wykonywania robót budowlanych oraz dobór technologii wykończeniowych nie może powodować zmniejszenia powierzchni użytkowych i ograniczenia właściwości funkcjonalnych lub innych istotnych ze względu na konieczność przeprowadzenia procedur odbiorowych. Zamawiający dopuszcza zwiększenie powierzchni użytkowych do 7% (jako wynik koordynacji międzybranżowej i uszczegółowień technologii).

B. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Organizacja placu budowy i zaplecza sanitarno-biurowego na potrzeby robót winna zawierać się w zakresie terenu inwestycji. W przypadku zaistnienia konieczności czasowego zajęcia pasa drogowego koszt i nakłady organizacyjne związane z tym faktem będą w zakresie Wykonawcy. Organizacja placu budowy zostanie uzgodniona przez Wykonawcę z Inspektorem nadzoru reprezentującym Zamawiającego (INI). Wskaźniki ekonomiczne zawarto w odrębnym dokumencie stanowiącym dla Zamawiającego podstawę do ustalenia wartości przedmiotu zamówienia.

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w części II.D pkt 9.b.

2. Wymagania dotyczące architektury

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

W zakresie kładki spacerowej przyjęto rozwiązania proste, powtarzalne i liniowe, oparte na drewnianej konstrukcji nośnej posadowionej na palach drewnianych, umożliwiające realizację obiektu w technologii lekkiej, bez wykonywania wykopów i rozległych robót ziemnych. Układ konstrukcyjny kładki i tarasów opiera się na elementach modułowych i łatwych do prefabrykacji (pale, kleszcze, legary, pokład), co ogranicza zakres prac w terenie chronionym oraz skraca czas realizacji.

Zastosowanie drewna modrzewiowego klasy C30 dla elementów konstrukcyjnych oraz drewna dębowego dla pali fundamentowych zapewnia trwałość obiektu w warunkach zewnętrznych przy jednoczesnym zachowaniu niskiej masy własnej konstrukcji. Rozwiązania konstrukcyjne nie wymagają stosowania skomplikowanych ustrojów nośnych ani specjalistycznych technologii, co pozytywnie wpływa na koszt wykonania, utrzymania i ewentualnych napraw.

Wykończenia winny spełniać wymogi trwałości i odporności na czynniki eksploatacyjne, w tym na zmiany wybarwienia w czasie (pod wpływem UV) - instalacje winny być odporne na warunki atmosferyczne panujące na terenie. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania.

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w części II.D pkt 9.b.

3. Wymagania dotyczące konstrukcji

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Przedsięwzięcie w I strefie przemarzania (PN-81/B-03020). Posadowienie bezpośrednie.

Układ umocnienia linii brzegowej

- Okładzina z koszy gabionowych (skarpa + stopa w strefie wody), z zabezpieczeniem przeciw podmyciu (materac gabionowy / „fartuch” u podstawy).
- Warstwa separacyjno-filtracyjna pod gabionami: geowłóknina/geotekstylia dobrane do funkcji ochrony przeciwoerozyjnej (PN-EN 13253).

Gabiony (kosze/materace) – wymagania materiałowe siatki/drutu

- Siatka do gabionów: drut stalowy podwójnie skręcany (oczka sześciokątne) – wymagania wg PN-EN 10223-3 (dla siatek); dla systemów gabionowych spotykane odniesienia także do PN-EN 10223-8.
- Zabezpieczenie antykorozyjne drutu: powłoka cynkowa lub stopowa wg PN-EN 10244-2 (klasa/masa powłoki wg doboru do środowiska).
- W środowisku wodnym / okresowo mokrym preferowana dodatkowa powłoka polimerowa na drucie (wg zaleceń powiązanych z PN-EN 10223-3 dla warunków narażenia).

Parametry pojedynczego gabionu (oczko, drut, łączenie)

- Drut siatki (przykładowo dla materacy): Ø 2,2 mm, ocynk (np. 230 g/m²), skręt podwójny (wymagania tego typu występują w specyfikacjach drogowych dla gabionów).
- Drut do łączenia/wiązania i łączenia koszy: dopuszczalne łączniki/haki lub drut wiązałkowy o średnicach minimalnych wg specyfikacji (np. ≥2,0 mm stal nierdzewna lub drut Zn+PVC 2,4/3,4 mm – zależnie od systemu).
- Tolerancje i kontrola: kontrola montażu, łączeń, wypełnienia i frakcji kruszywa (typowo

wymagane w SST dla gabionów).

Wypełnienie kamienne (frakcje, jakość)

- Kamień łamany, mrozoodporny i odporny na ścieranie (bez nadmiaru pyłów i części ilastych), układany z nadmiarem i „klinowany” dla ograniczenia pustek (zwłaszcza w licu). (Wymóg jakości wynika z praktyki SST i kart produktowych kamienia gabionowego).
- Frakcja dobierana do oczka siatki (tak, aby nie „wypadała” przez oczka); typowe frakcje rynkowe do gabionów: 80–150 mm lub 100–150 mm (zależnie od oczka i funkcji).

Wykonanie i odbiór robót

- Podłoże: profilowanie skarpy, warstwa wyrównawcza, ułożenie geowłókniny/geotekstyliów (ciągłość, zakłady, brak uszkodzeń).
- Montaż gabionów: skręcanie/łączenie krawędzi na całym obwodzie, łączenie koszy w bloki, zamknięcie wiek po wypełnieniu (z przeponami usztywniającymi wg systemu).
- Odbiór: zgodność materiałów (certyfikaty/CE, deklaracje), weryfikacja powłok drutu wg PN-EN 10244-2, kontrola frakcji kamienia, geometrii i stabilizacji stopy przeciw podmyciu.

Układ posadowienia kładki (dla wariantu z podporami powierzchniowymi na płytach)

Posadowienie powierzchniowe kładki na prefabrykowanych płytach betonowych (ażurowych lub pełnych, np. YOMB) jako elementach rozkładających nacisk; oparcie konstrukcji nośnej na podkonstrukcji stalowej/drewnianej kotwionej do płyt; możliwość rektyfikacji rzędnych poprzez stopy regulowane w węźle płyta–stal oraz regulację legarów drewnianych względem stali.

Zagłębienie płyt w gruncie do projektowanej rzędnej; wykonanie „gniazda” pod płytę w celu uzyskania stabilnego oparcia i ograniczenia przemieszczeń bocznych; pozostawienie prześwitu pod pomostem zgodnie z projektem.

Warstwy pod płytą (separacja, filtracja, drenaż)

- Podłoże: usunięcie humusu/namułu do gruntu nośnego (warstwa piasku drobnego poniżej namułów piaszczystych); lokalne profilowanie i zagęszczenie podłoża w obrębie gniazda.
- Warstwa separacyjno-filtracyjna: geowłóknina/geotekstylia do zastosowań przeciwoerozyjnych i filtracyjnych wg PN-EN 13252/PN-EN 13253; zakłady i wywiniecie poza obrys płyty.
- Warstwa wyrównawczo-odsączająca: podsypka z kruszywa żwirowego/kruszywa drenującego; zagęszczenie i wypoziomowanie do uzyskania pełnego oparcia płyty; uziarnienie dobrane do funkcji drenażowej i filtracyjnej oraz do współpracy z geowłókniną.

Płyty betonowe – wymagania materiałowe i montażowe

- Prefabrykowane płyty betonowe o wymiarach zgodnych z projektem; beton mrozoodporny i odporny na oddziaływanie środowiska zewnętrznego; krawędzie bez uszkodzeń wpływających na oparcie i kotwienie.
- Ułożenie płyt na przygotowanej podsypce z zapewnieniem pełnego przylegania; korekta poziomu przez lokalną regulację podsypki; kontrola rzędnych i stateczności po ułożeniu.

Węzeł płyta–konstrukcja nośna (stal/drewno)

- Płyta bazowa konstrukcji stalowej kotwiona do płyty betonowej (kotwy mechaniczne lub chemiczne); zastosowanie stóp regulowanych/śrub poziomujących; po ustawieniu rzędnych podlanie zaprawą bezskurczową (grout) i dokręcenie połączeń; zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych odpowiednie do środowiska wilgotnego.

- Połączenie z konstrukcją drewnianą poprzez legary z punktami regulacji wysokości (łączniki gwintowane/dystanse) umożliwiające okresową rektyfikację niwelety kładki.
- Zabezpieczenie przeciwozryjne i ochrona przed podmyciem
- Opaska ochronna wokół podpór: geowłóknina filtracyjna + narzut kamienny (rip-rap) lub materac gabionowy jako „fartuch” o obrysie większym niż płyta; zabezpieczenie przed podcinaniem warstw pod płytą i utratą oparcia; dobór frakcji narzutu do warunków przepływu/rozmycia.
- Kontrola odpływu wód opadowych i ukierunkowanie spływów poza strefę podpór.

Wykonanie i odbiór robót

- Podłoże i warstwy: kontrola ciągłości geowłókniny, zakładów, braku uszkodzeń; kontrola grubości i zagęszczenia podsypki; weryfikacja rzędnych posadowienia.
- Montaż: kontrola geometrii ułożenia płyt, pełnego oparcia, kotwienia płyt bazowych, zakresu regulacji
- Odbiór: zgodność materiałów (deklaracje/CE), weryfikacja zabezpieczeń antykorozyjnych, kompletność opaski przeciwozryjnej, sprawdzenie możliwości regulacji i równości kładki po montażu.

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w części II.D pkt 9.b.

4. Wymagania dotyczące instalacji

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Układ i montaż

- Oświetlenie zasilane z linii doprowadzonej do północnego krańca pomostu.
- 7 szt. masztów parkowych $\leq 5,0$ m (stal ocynk/aluminium), montaż do konstrukcji kładki (uchwyty/system producenta, elementy antykorozyjne).
- Wymagana ochrona przeciwporażeniowa i połączenia wyrównawcze (PE + uziemienie masztów) wg zasad instalacji nN.

Oprawy i parametry użytkowe

- Oprawy LED (sterowanie: czujnik zmierzchowy + redukcja mocy w oznaczonych porach).
- Optyka parkowo-ciągowa (asymetryczna) dobrana obliczeniowo do geometrii pomostu.
- Wymagania środowiskowe: wysoka szczelność i odporność na udary (IP wg PN-EN 60529; IK wg EN/IEC 62262).
- Wymagania oświetleniowe (dobór klasy/parametrów i weryfikacja): PN-EN 13201 (metody obliczeń/pomiarów i wymagania eksploatacyjne).

Zasilanie i trasy kablowe

- Zasilanie 230 V z istniejącego punktu włączenia (doprowadzenie do każdej latarni lub rozdział terenowy na pomoście).
- Kabel w rurze osłonowej (podwieszenie do konstrukcji kładki; ochrona mechaniczna, UV i korozja).
- Rozdział/obudowy (jeśli stosowane): wymagania dla rozdzielnic nN wg PN-EN 61439.
- Zabezpieczenia i ochrona przepięciowa/odgromowa
- W punkcie zasilania: MCB + RCD (ochrona przy uszkodzeniu) wg PN-HD 60364 (dobór i wykonanie).
- Ograniczniki przepięć (SPD) wg PN-EN 61643-11 (klasyfikacja i wymagania).

- Jeżeli wymagane/uzasadnione oceną ryzyka: ochrona odgromowa wg PN-EN 62305 (części 1–4).

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w części II.D pkt 9.b.

5. Wymagania dotyczące wykończenia

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

*** Zapewnienie dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami**

Zapewnienie dostępności w zakresie określonym w ustawie z dnia 19 lipca 2019 (Dz.U.2024.1411 t.j. z dnia 2024.09.25) - treść ustawy nie stosuje się do elementów innych niż budynki stąd nie zachodzi konieczność wykonywania szczególnych dodatkowych elementów zagospodarowania terenu (włączenie do pozostałych składników układu pieszego – w oryginalnych rzędnych).

*** Pozostałe wymagania w zakresie wykończeń**

Określone w I.B.2.a

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w II.D pkt 9.b.

6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zakres inwestycji obejmuje wykonanie prac budowlanych wraz ze skutecznym zgłoszeniem zakończenia robót oraz uzyskaniem zaświadczenia z odpowiedniego organu administracji budowlanej. Teren zajmowany przez zaplecze budowy zostanie przywrócony przez Wykonawcę do stanu pierwotnego przed przekazaniem Zamawiającemu wykonanego zakresu robót. Należy uwzględnić spełnienie wymagań §52 ust.5 Rozporządzenia MI z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z dnia 2022.07.20).

Zakres robót odtworzeniowych – uporządkowanie terenu pod kładką po zakończeniu robót montażowych; objęcie całości strefy naruszonej przez transport, składowanie i prace przy podporach; pozostawienie bez zmian elementów projektowanych (opaski przeciwoerozyjne, strefy filtracyjne).

Oczyszczenie i usunięcie zanieczyszczeń – zebranie i wywóz odpadów budowlanych/komunalnych; usunięcie resztek materiałów technologicznych (folii, taśm, sznurków, opakowań); likwidacja zanieczyszczeń ropopochodnych (wybranie skażonego gruntu, przekazanie do utylizacji zgodnie z przepisami); zakaz pozostawiania gruzu i frakcji ostrej w podłożu.

Profilowanie i przygotowanie podłoża – likwidacja lokalnych zapadlisk; rozplantowanie materiału miejscowego; spulchnienie wierzchniej warstwy gruntu na ok. 10–20 cm (bez naruszania geowłóknin/warstw ochronnych przy podporach); ukształtowanie mikrospadków zapewniających naturalny odpływ wód i eliminujących niekontrolowane

strumienie podmywające podpory.

Warstwa siedliskowa (humus/substrat) - rozścielenie warstwy urodzajnej tylko tam, gdzie jest to zgodne z lokalnym siedliskiem i dokumentacją; w terenach piaszczystych/nadmorskich preferowanie substratu mineralnego (piasek/pospółka) zamiast humusu; grubość warstwy zgodnie z wymaganiami roślinności (typowo 10–15 cm dla darni) oraz warunkami siedliskowymi; materiał czysty, bez odpadów, korzeni, kamieni i zanieczyszczeń.

Odtworzenie roślinności i zabezpieczenie przed erozją – siew/hydrosiew mieszanek rodzimych dostosowanych do siedliska (zakaz gatunków inwazyjnych); w strefach narażonych na wywiewanie/rozmywanie zastosowanie mat biodegradowalnych (kokos/juta) z kołkowaniem lub równoważnych zabezpieczeń do czasu ukorzenienia; podlewanie i pielęgnacja w okresie przyjęcia; uzupełnienie ubytków w razie nieprzyjęcia. Ochrona elementów konstrukcyjnych i kryteria odbioru – zachowanie stref ochronnych wokół podpór (nie zasypywać opasek/narzutu, nie naruszać geowłóknin i warstw filtracyjnych); nie dopuszczać do kontaktu elementów stalowych/drewnianych z materiałem organicznym (zachować prześwit wentylacyjny); teren wolny od odpadów i zanieczyszczeń; brak kolein oraz niekontrolowanych zastoisk wynikających z robót; ciągłość powierzchni biologicznie czynnej poza elementami projektowanymi; potwierdzone przyjęcie roślinności zgodnie z dokumentacją lub wymaganiami inwestora.

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Kryterium odbiorowym jest usunięcie wszystkich składników placu budowy, przywrócenie terenu do stanu pierwotnego (w oparciu o dokumentację fotograficzną i protokół przekazania placu budowy), uregulowanie wszelkich kosztów związanych z poborem mediów udostępnionych przez Wykonawcę.

II. Część informacyjna

A. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Na terenie inwestycji obowiązuje MPZP (Uchwała Nr Xli/484/2018 Rady Miejskiej W Łebie z dnia 11 września 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łeby dla terenu położonego w północnej części miasta Łeby, w sąsiedztwie ulic: Kościuszki, Morskiej, Wojska Polskiego, Nadmorskiej i Leśnej „Łeba – Park Nadmorski”); wiążące są także pozostałe dokumenty prawa lokalnego (w tym także Uchwała Nr VII/64/2024 Rady Miejskiej W Łebie z dnia 24 września 2024 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego)

B. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający przekazuje Wykonawcy posiadane oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

C. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

1. Przepisy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.12); UstPrBud

- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U.2015.1483 t.j. z dnia 2015.09.29)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 t.j. z dnia 2021.07.05)
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U.2020.1062 t.j. z dnia 2020.06.19)
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2020.471 z dnia 2020.03.18)
- Rozporządzenia MRiT z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454 z dnia 2021.12.29)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719 z dnia 2010.06.22)

2. Normy

- PN-EN 13501-1:2019-02 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków -- Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień
- PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań
- PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

Uwaga: katalog przedstawiony w punktach wyżej nie stanowi zbioru zamkniętego. Odpowiednio do potrzeb projektu wykonawcy dopuszcza się powołanie dodatkowych przepisów, norm oraz innych uregulowań wynikających z bieżącego stanu wiedzy technicznej.

D. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

1. Kopia mapy zasadniczej

W załącznikach graficznych ukazano mapę zasadniczą. Obowiązek uzyskania mapy do celów projektowych w zakresie Wykonawcy.

2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Wykonawca robót budowlanych wykona badania w zakresie niezbędnym dla poprawnego zaprojektowania zagospodarowania.

3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Teren nie stanowi zabytku w rozumieniu UstOchrZab (WUOZ).

4. Inwentaryzacja zieleni

Zakres inwestycji zakłada ograniczoną ingerencję w istniejącą zieleni (wskazanie do eliminowania ingerencji). Na potrzeby uzgodnień Wykonawca opracuje inwentaryzację zieleni w pasie min. 10m wzdłuż linii planowanego zagospodarowania.

5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Przedsięwzięcie nie występuje w katalogu zawartym w Rozporządzeniu RM z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26). Technologia robót budowlanych winna ograniczać tymczasowe uciążliwości związane z realizacją robót budowlanych.

6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Technologia robót budowlanych winna ograniczać tymczasowe uciążliwości dla użytkowników pasa drogowego. Na potrzeby transportu podczas prowadzenia robót Wykonawca uzyska odpowiednie zgody od administratora pasa drogi publicznej.

7. Inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych

Nie dotyczy

8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

Wyposażenie instalacyjne niepowiązane z zewnętrznym układem zasilającym. System punktowej iluminacji tablic dydaktycznych w zatokach na pomoście – wyłącznie w obrębie tablic (ok. 50×50 cm), tak aby były czytelne po zmroku i wyznaczały kolejne punkty trasy, bez oświetlania całego odcinka 208 m. Zastosowane będą nisko montowane oprawy LED o iluminacji ukierunkowanej na powierzchnię tablic (ograniczona emisja na boki i w górę), ze sterowaniem czasowym i czujnikiem zmierzchowym oraz możliwością ściemniania. Zasilanie planuje się jako autonomiczne: instalacja PV na trzech masztach z magazynem energii zabudowanym w elemencie małej architektury, a okablowanie prowadzone w osłonach pod pomostem.

9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

a. Zakres dokumentacji w ramach zadania

W zakresie umowy Wykonawcy jest:

- koncepcja (ukazująca zminimalizowanie ingerencji w istniejące zagospodarowanie);
- ustalenie właściwej ścieżki administracyjnej odpowiednio do zaplanowanej technologii prowadzenia robót
- projekt budowlany tj. załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę (PZT+PAB) wraz z niezbędnymi uzgodnieniami wynikającymi z obowiązujących przepisów (rzeczoznawca ppoż+sanepid) oraz z koncepcji uzgodnionej z Zamawiającym;
- opracowanie PT w zakresie wynikającym z PZT+PAB na potrzeby wykonania robót budowlanych (wraz z STWiOR)
- dokumentacja budowy obejmującej m.in. dokumentację materiałową na potrzeby uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego możliwości wbudowania rozwiązań technicznych i materiałowych oraz na potrzeby odbioru wykonanych prac;
- opracowanie dokumentacji do zgłoszenia gotowości odbiorowej - wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego odpowiednich decyzji i zgód umożliwiających eksploatację;

- opracowanie dokumentacji eksploatacyjnej i gwarancyjnej przekazywanej wraz z przeszkoleniem personelu Zamawiającego (dokumentacja powykonawcza na potrzeby Książki Obiektu Budowlanego, instrukcje eksploatacyjne urządzeń i karty gwarancyjne).

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (zakres ogólny)

WYMAGANIA OGÓLNE Kody CPV wg Wspólnego Słownika Zamówień: 45000000-7 – Roboty budowlane

1. WYMAGANIA OGÓLNE – ST.00.00

1.1. Przedmiot ST Specyfikacja Techniczna – Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji umowy.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako integralna część dokumentacji przetargowej tj. Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i stanowi załącznik do umowy na realizację robót).

1.3. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

1.3.1. Roboty rozbiórkowe:

Rozbiórka (zdjęcie) istniejącej nawierzchni z płyt betonowych ażurowych YOMB wraz z transportem w lokalizację wskazaną przez Zamawiającego.

1.3.2. Roboty związane z podbudową:

Wyrównanie wierzchniej warstwy klinującej z kruszywa kamiennego.

1.4. Określenia użyte w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych: Określenia użyte w STWiORB należy rozumieć i interpretować w odniesieniu do zapisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., Poz. 1409 z późn. zm.) oraz niżej wskazanych definicji:

a) Aprobata techniczna – dokument stwierdzający przydatność wyrobów budowlanych do zamierzonego stosowania;

b) Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;

c) Przedstawiciel Zamawiającego – osoba(-y) wyznaczona(-e) przez Zamawiającego, wskazana(-e) w treści umowy, odpowiedzialna(-e) za nadzorowanie wykonania kontraktu/umowy w zakresie zgodności realizacji robót z przyjętymi założeniami, dokonywanie szczegółowych uzgodnień z Wykonawcą oraz kontrolę poprawności rozliczeń;

d) Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami budowlanymi i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu/umowy;

e) Polecenie Zamawiającego – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

f) Teren wykonania robót budowlanych – teren udostępniony protokolarnie Wykonawcy przez Zamawiającego do wykonania na nim robót, w tym również inne miejsca wskazane w umowie lub protokole wprowadzenia na budowę, tworzące część terenu wykonywania robót budowlanych lub jego zaplecza;

- m) Dokumentacja projektowa – dokumenty, rysunki, obliczenia i opisy wraz z wymaganymi uzgodnieniami, zatwierdzone przez Inwestora;
- n) Materiały – wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inwestora;
- o) Wykonawca – osoba lub podmiot wykonujący roboty budowlane.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót - Wykonawca zobowiązany jest realizować przedmiot Umowy zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, wiedzą techniczną oraz zaleceniami upoważnionych osób sprawujących po stronie Zamawiającego nadzór nad realizacją robót.

1.6. Przekazanie terenu budowy: Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy.

1.7. Dokumentacja projektowa:

a. projekt budowlany dla każdej branży – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1679) składającego się z projektu zagospodarowania terenu, części architektonicznej i części branżowych – dla zamawiającego 5 egzemplarzy, w tym 1 zatwierdzone przez organ wydający pozwolenie na budowę wraz z wersją elektroniczną zapisaną w ogólnie dostępnym formacie (np. .doc, .pdf) oraz w formacie .dwg na nośniku pendrive.

b. projekt wykonawczy dla każdej branży – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454) – dla zamawiającego po 5 egzemplarzy wraz z wersją elektroniczną (2 egz.) zapisane w ogólnie dostępnym formacie (np. .doc, .pdf) oraz w formacie .dwg na nośniku pendrive.

c. projekt techniczny dla każdej branży – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1679) – dla Zamawiającego po 5 egzemplarzy wraz z wersją elektroniczną (2 egz.) zapisane w ogólnie dostępnym formacie (np. .doc, .pdf) oraz w formacie .dwg na nośniku pendrive.

d. kosztorysu inwestorski dla każdej branży – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2458) – po 1 egzemplarzu wraz z wersją elektroniczną zapisanej w ogólnie dostępnym formacie (.xls) na nośniku pendrive.

e. specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych dla każdej branży - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2454) – po 3 egzemplarze wraz z wersją elektroniczną zapisanej w ogólnie dostępnym formacie (np. .doc, .pdf) na nośniku pendrive.

f. przedmiar robót opracowany dla każdej branży – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2454) – po 2 egzemplarze wraz z wersją elektroniczną zapisanej w ogólnie dostępnym formacie (np. .doc, .pdf) oraz w formacie .ath, .kst na nośniku pendrive.

1.8. Tablice informacyjne: Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca zapewni i zainstaluje tablicę informacyjną zgodnie z wymogami rozdz. 3 Rozporządzenia Ministra

Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953z późn. zm.) w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.9. Zabezpieczenie terenu budowy: Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do jej zakończenia i odbioru końcowego prac. Wykonawca z chwilą protokolarnego przejęcia placu budowy ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo na placu budowy oraz materiały lub urządzenia przechowywane na jego terenie do czasu zakończenia robót budowlanych stwierdzonych spisaniem przez strony protokołem końcowym odbioru robót.

1.10. Plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem MI z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10).

1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej: Wykonawca odpowiedzialny jest za zabezpieczenie mienia publicznego i prywatnego przed szkodami będącymi konsekwencją prowadzonych robót, w szczególności – jeżeli takie występują na terenie budowy - za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu lub pod jego poziomem takich jak rurociągi, kable itp. W przypadku uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego oraz zainteresowanych użytkowników oraz podejmie niezwłoczne działania w celu naprawienia szkody.

1.12. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:

1.12.1. Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy, w szczególności w celu zapobiegania ewentualnym skażeniom środowiska, przekraczania dopuszczalnych norm hałasu tak, aby zminimalizować uciążliwości związane z procesem budowlanym.

1.12.2. Wykonawca robót budowlanych jako wytwórca odpadów w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2013 r., Poz. 21 z późn. zm.) zobowiązany jest zagospodarować powstałe podczas realizacji umowy odpady zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21 z późn.) i ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2013 r. Poz. 1232 z późn. zm.) oraz do zgłoszenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie ich zagospodarowania do odpowiedniego urzędu oraz do zamawiającego.

1.13. Ochrona przeciwpożarowa: Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem powstałym w wyniku prowadzonych prac lub zaniedbaniami osób do nich zaangażowanych.

1.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy:

1.14.1. Podczas robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

1.14.2. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych bez stosownego przeszkolenia i kwalifikacji, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

1.14.3. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w należytym stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

1.15. Zaplecze Wykonawcy: Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć zaplecze socjalne dla zaangażowanych do prac osób. Miejsce oraz warunki dotyczące organizacji zaplecza na terenie obiektu Zamawiającego, stanowić będą przedmiot odrębnych uzgodnień z Wykonawcą robót w trakcie protokolarnego przekazania terenu budowy.

2. MATERIAŁY I SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów, sprzętu i urządzeń gwarantujących wykonanie robót budowlanych zgodnie z wymogami jakościowymi dokumentacji.

2.1 Dopuszczone do użytku na terenie kraju na podstawie odrębnych przepisów w szczególności Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 305/2011 z dnia 3 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz.UUE.L.2011.88.5 z dnia 4 kwietnia 2011 r.) i ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. z 2014, poz. 883) oraz spełniających odpowiednie normy techniczne i przepisy bhp i PZH.

2.2 Nadających się do zastosowania w sposób gwarantujący odpowiednią jakość robót budowlanych, bezpieczeństwo ich prowadzenia oraz późniejszego użytkowania obiektu budowlanego.

2.3 Gwarantujących odpowiednią wydajność umożliwiającą terminową realizację robót.

3. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów oraz nie spowodują zagrożenia w ruchu podczas transportu po drogach.

4. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Opisem Technicznym, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca w trakcie realizacji robót budowlanych zobowiązany jest do pełnej kontroli robót oraz jakości stosowanych materiałów, ponadto do wykonywania, jeżeli zajdzie taka konieczność, wszystkich niezbędnych prób, badań lub uzgodnień gwarantujących właściwe tj. zgodne z wiedzą budowlaną wykonanie przedmiotu umowy. Ponadto, do bieżącego przekazywania Zamawiającemu potwierdzonych przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopii dokumentów w stosownej dla ich znaczenia formie (np. zaświadczenia, certyfikaty, atesty) potwierdzających wymagane parametry techniczne oraz spełnianie obowiązujących norm.

5.1. Certyfikat i deklaracje

Przedstawiciel Zamawiającego (INI) może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają kryteria określone w punkcie 2 niniejszej ST.

5.2. Aprobaty Techniczne Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu Aprobaty Techniczne na wyroby określone w ST.

6. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową. Zakres rzeczowy wykonywanych robót podlega następującym rodzajom odbioru:

6.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu Wykonawca jest obowiązany zgłosić na piśmie Zamawiającemu fakt wykonania oraz pełną gotowość do odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. Wraz ze zgłoszeniem Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu wszystkie dokumenty potrzebne do odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu umożliwiające ocenę prawidłowego ich wykonania. Skutki zaniechania tego obowiązku lub opóźnień w zgłoszeniu będą obciążać Wykonawcę. Zamawiający wyznaczy terminy odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu w ciągu 7 dni kalendarzowych od daty zgłoszenia pełnej gotowości do odbioru. Z czynności odbioru zostanie spisany protokół odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu zawierający wszelkie dokonane w trakcie odbioru ustalenia, jak też terminy wyznaczone na usunięcie ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze, podpisany przez uczestników odbioru.

6.2 Odbiór częściowy Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla określonego zakresu robót, na zasadach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu pkt. 6.1 powyżej.

6.3 Odbiór końcowy – ostateczny Wykonawca jest obowiązany zgłosić na piśmie Zamawiającemu fakt wykonania oraz pełną gotowość do odbioru końcowego. Wraz ze zgłoszeniem Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu wszystkie dokumenty potrzebne do odbioru końcowego umożliwiające ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu Umowy. Skutki zaniechania tego obowiązku lub opóźnień w zgłoszeniu będą obciążać Wykonawcę. Zamawiający wyznaczy termin odbioru końcowego w ciągu 10 dni kalendarzowych od daty zgłoszenia pełnej gotowości do odbioru. Z czynności odbioru zostanie spisany protokół odbioru końcowego zawierający wszelkie dokonane w trakcie odbioru ustalenia, jak też terminy wyznaczone na usunięcie ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze, podpisany przez uczestników odbioru. W przypadku stwierdzenia w toku odbioru wad lub usterek nadających się do usunięcia, Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia na koszt własny w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego oraz do zawiadomienia o powyższym Zamawiającego. Zamawiający odmówi odbioru, jeżeli przedmiot Umowy nie został w całości wykonany lub ma wady uniemożliwiające jego użytkowanie zgodnie z Umową.

6.3.1 Dokumenty do odbioru końcowego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

a) Oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie ze wiedzą techniczną, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Polskimi Normami itp.;

b) Dziennik – dokument potwierdzający przebieg procesu budowlanego zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego o którym mowa w pkt. 7.1

c) Komplet dokumentów potwierdzających parametry i wymogi jakościowe zastosowanych materiałów, tj. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności i atesty zastosowanych materiałów, aprobaty techniczne itp. (jeżeli dotyczy),

d) Komplet dokumentacji odbiorowej i powykonawczej.

6.4 Odbiór pogwarancyjny i po upływie okresu rękojmi i gwarancji Odbiór pogwarancyjny i po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji – pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 6.3. „Odbiór końcowy – ostateczny”.

7. DOKUMENTY BUDOWY

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczenia następujących dokumentów budowy, tj.:

7.1. Dziennik – dokument potwierdzający przebieg procesu budowlanego zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego, określonymi w protokole przekazania terenu budowy,

7.2. Atesty, aprobaty i certyfikaty zastosowanych materiałów (kruszywa) itp.,

7.3. Protokoły odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu i częściowych Dziennik winien być prowadzony przez Kierownika budowy. Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku oprócz Kierownika budowy oraz uprawnionego Przedstawiciela Zamawiającego przysługuje także:

a) Przedstawicielom powiatowego inspektora nadzoru budowlanego;

b) Osobom wchodzącym w skład personelu wykonawczego - tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych.

8. ZASADY ROZLICZENIA I PŁATNOŚCI

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą za wykonane roboty nastąpi w sposób określony w treści wiążącej strony umowy.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE:

- a) Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz. U z 2013 r., poz. 1409);
- b) Ustawa prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (tj., Dz. U. z 2013 r., poz. 907);
- c) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj., Dz. U z 2014 r., poz. 883).

2. Specyfikacja w zakresie umocnienia linii brzegowej

1 . WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania konstrukcji oporowej z koszy gabionowych

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D-M-00.00.00

1.5 Określenia podstawowe

Gabiony (kosze gabionowe) — kosze wykonane z siatki zgrzewanej z drutu stalowego o oczkach kwadratowych, wypełniane kamieniem, zamknięte od góry wiekiem z takiej samej siatki

Kamień – (Brukowiec) o wymiarach 100 mm służący do wypełnienia kosza gabionowego. Bezwzględnie wymagane jest stosowanie skał mrozoodpornych. W celu dokładnego wypełnienia kosza zaleca się stosowanie kamieni o kształcie regularnym zbliżonym do prostopadłościanu.

Kamienie należy układać ręcznie zwracając uwagę, aby w koszu nie powstawały wolne przestrzenie.

Geowłóknina separacyjna — polipropylenowy materiał geotekstylny barwy białej, z ciętych włókien łączonych mechanicznie metodą igłowania, pełniący funkcję separacyjną (rozdzielającą) pomiędzy wypełnionymi koszami gabionowymi a zasypką z gruntu od strony skarpy i fundamentu, lub wypełniający od wewnątrz ścianki koszy.

Pozostałe określenia podstawowe podano w D-M-00.00.00.

2 . MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

Do wykonania robót należy stosować materiały:

- kosze gabionowe;
- geowłóknina separacyjna;
- kamień wypełniający;
- rumosz kamienny,

2.1. Kosze gabionowe

Do wykonania robót należy użyć koszy gabionowych, wykonanych z siatki stalowej o oczkach kwadratowych ze zgrzewanych drutów (niedopuszczalne jest użycie koszy z siatki splatanej). Ścianki pionowe i poziome winny być wyłożone od wewnątrz geowłókniną spełniającą podane poniżej wymagania. Drut stalowy z którego wykonano siatkę powinien być zabezpieczony przed korozją przez pokrycie powłoką cynkowo-aluminiową. Gabiony powinny być łączone drutem o tych samych parametrach co drut, z którego wykonana jest siatka, zszywkami lub drutem spiralnym zgodnie z zaleceniami producenta.

Wymiary kosza: W zależności od projektu budowlanego. Wymiary oczka siatki: 7.62

x 7.62 cm

Grubość drutu: 4,55 mm — panel frontowy, 3,0 mm — pozostałe panele

Wymagania dla geowłókniny: masa powierzchniowa: min. 200 g/m², wytrzymałość na rozciąganie: min 14 kN/m w obu kierunkach, odkształcenie przy zerwaniu 60% +/- 5% w obu kierunkach

Powłoka antykorozyjna: cynkowo-aluminiowa min 350 g/m²

2.3. Kamień

Do wypełnienia materacy należy użyć niezwietrzałych i odpornych na działanie wody i mrozu kamieni. Zaleca się zastosowanie kamienia (brukowiec), ale stosowanie kamienia naturalnego również jest dozwolone. Minimalna wielkość kamienia to 100 mm.

W celu dokładnego wypełnienia kosza należy używać kamieni o kształcie regularnym zbliżonym do prostopadłościanu. Kamienie należy układać ręcznie zwracając uwagę, aby w koszu nie powstawały wolne przestrzenie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 3. Do wykonania robót związanych z układaniem i zagęszczaniem gruntu nasypowego powinien być stosowany sprzęt zgodnie ze specyfikacją SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 3. Gabiony są rozkładane i łączone ze sobą ręcznie. Układanie kamieni stanowiących wypełnienie gabionów wykonywane jest ręcznie. Przy składaniu gabionów niezbędne są narzędzia ręczne pozwalające na docinanie i doginanie drutu, np. obcęgi, kombinerki itp. Podczas wykonywania wszystkich prac należy zadbać o zabezpieczenie ciała przed uszkodzeniem. Pracownicy podczas montażu muszą przestrzegać przepisów BHP oraz stosować sprzęt ochronny w postaci okularów, rękawic ochronnych i kasków. Sprzęt i sposób wykonania robót powinien być zaakceptowany przez Inżyniera

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

4.1. Gabiony

Gabiony transportowane są w postaci złożonej. Należy je transportować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem powłok ochronnych.

4.2. Materiał do wypełnienia gabionów

Materiał kamienny, z którego -wykonywane będzie wypełnienie gabionów, można przewozić w dowolny sposób, zapewniający brak uszkodzeń materiału (np. kruszenia kamieni). Pospółkę można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 5.

5.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże przed ułożeniem pierwszej warstwy gabionów należy wyprofilować i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,97$

5.2. Montaż i wypełnianie koszy gabionowych

1. Zgrzewane kosze gabionowe: są dostarczane z fabrycznie połączonymi wszystkimi pionowymi krawędziami za pomocą spiralnego drutu, całość jest składana, pakowana i dostarczana w postaci płaskich paczek. Zależnie od konfiguracji kosza gabionowego w zestawie znajdują się:

- wieko i podstawa fabrycznie połączone za pomocą spiralnych drutów.
- wieko i podstawa dostarczane osobno do połączenia na miejscu za pomocą spiralnego drutu.
- dodatkowe spiralne druty do wykonania pozostałych połączeń.
- szpilki do połączenia sąsiadujących koszy gabionowych.

- strzemiona do wykonywania wewnętrznych ściąągów.
 - zwój drutu wiązałkowego do wykonania trwałych połączeń wiek i połączeń sąsiednich koszy.
2. Rozłożyć gabion do pełnego rozmiaru. Kosz gabionowy powinien być ustawiony tak aby po zamknięciu wieka od strony lica skarpy na poziomych krawędziach koszy widoczne tylko systemowe spiralne druty. Dodatkowo należy pamiętać o takim ustawieniu kosza, aby od strony lica znajdował się panel z grubszego drutu, pomiędzy wypełnionymi koszami gabionowymi a zasypką z gruntu od strony skarpy i fundamentu należy zastosować geowłókninę
 3. Połączenie wieka i podstawy kosza ze ściankami kosza następuje od strony zasypowej muru przez przeplecenie drutu wiązałkowego wzdłuż krawędzi przez każde oczko siatki. Natomiast od strony lica muru połączenie wieka ze ściankami stanowi fabryczne zamknięcie wykonane z drutu spiralnego.
 4. Po zamontowaniu wszystkich spiralnych łączników ich końce muszą być pozaginane o 90 stopni w celu zabezpieczenia przed rozkręcaniem.
 5. Połączenie sąsiednich koszy gabionowych. Dwa sąsiadujące łączone kosze należy zestawić tak aby ich pionowe krawędzie ze spiralnego drutu zazębiły się o siebie. Następnie w zsunięte przenikające się spirale należy wsunąć szpilkę montażową, ze względów bezpieczeństwa hak na końcu szpilki należy obrócić do wnętrza gabionu. Taką samą procedurę powtarza się na tylnej i przedniej krawędzi kosza.
 6. Kiedy gabiony są połączone, wszystkie poziome krawędzie powinny tworzyć ciągłą linię wzdłuż frontu i tyłu ściany. Gabiony powinny przylegać tak, aby dolna krawędź górnego gabionu była równoległa do krawędzi dolnej warstwy gabionów.
 7. Gabiony od strony lica skarpy powinny być wypełnione wytrzymałym i mrozoodpornym kamieniem – brukowcem o wymiarach 100 mm. Wszystkie kamienie wypełniające powinny być upakowane ciasno, aby zminimalizować wolne przestrzenie. Kamienie powinny być układane ręcznie. Niedopuszczalne jest zrzucanie kamienia do kosza bezpośrednio z ładowarki/koparki itp.
 8. Wypełnianie kosza gabionowego o wysokości 1 m oraz jego stężenie strzemionami powinno odbywać się kolejno etapami, co 1/3 wysokości kosza. Po wypełnieniu kosza kamieniem do 1/3 wysokości należy zamontować strzemiona zapobiegające deformacji ścianek gabionu. Stężenie kosza gabionowego polega na przepleceniu w połowie wysokości ściany strzemiona obejmującego 6 oczek siatki i skręceniu drutu łącząc w ten sposób panel przedni z tylnym/wewnętrznym. Skręcenie powinno być wystarczająco ciasne, aby zabezpieczyć przed wyboczeniem frontowego panelu.
 - następnie wypełnia się kolejne 1/3 części objętości kosza.
 - alternatywnie zaleca się użycie specjalnie do tego gotowych strzemion, które powinny być zamocowane o 4 oczko od naroża w kierunku pionowym i poziomym. Hak powinien być zaczepiony w poprzek zgrzewu oczka siatki, aby zabezpieczyć przed ruchem, następnie strzemie należy zamknąć.
 9. Kosze powinny być wypełnione z pewnym nadmiarem tak, aby wieko po zamknięciu opierało się na kamieniach. Wieko powinno być połączone wzdłuż wszystkich krawędzi zewnętrznych jak również wzdłuż poprzecznych wewnętrznych krawędzi przepon.
 10. Kolejne (leżące wyżej) rzędy koszy gabionowych powinny być przymocowane do koszy leżących niżej przy pomocy drutu wiązałkowego wzdłuż wszystkich krawędzi.
- ## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
- Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 6.
- Należy przeprowadzić następujące badania na budowie
- sprawdzenie wymaganego wskaźnika zagęszczenia podłoża — co najmniej raz na 100 m²,
- Dodatkowo kontrola jakości robót będzie polegała na wizualnej ocenie prawidłowości ich

wykonania,

- wykonanie warstwy z geowłókniny separacyjnej,
- sprawdzenie równości ułożenia gabionów,
- sprawdzenie dokładności wypełnienia gabionów kamieniami,
- sprawdzenie połączeń koszy wzdłuż wszystkich ich krawędzi.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 7.

Jednostką obmiaru jest 1 m³ kosza gabionowego wypełnionego kamieniami zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i zaleceniami Inżyniera.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 8.

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w punkcie 6 dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1m³ koszy gabionowych obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- wykonanie murów oporowych,
- roboty wykończeniowe,
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej,
- inne niezbędne prace bezpośrednio związane z wykonaniem gabionów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Zalecenia producenta georusztu dotyczące technologii wbudowania.

3. Specyfikacja w zakresie wykonania kładki

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST- 01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych związanych z budową kładki spacerowej obejmujące

- Zabicie pali drewnianych
- Wykonanie robót ciesielskich

1.2 Zakres stosowania SST

Szczególna specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustawienia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania. Szczegółowy zakres, rodzaj i ilość robót podano w przedmiarze robót. Charakterystyczne parametry obiektu:

Dane techniczne kładki:

- Długość kładki 208 m
- Szerokość kładki 1,5 m (2,5m w lokalizacji tarasów)
- Powierzchnia kładki 320 m²
- Powierzchnia gruntu zajętego pod kładką 320 m²
- Wysokość poszycia kładki ponad poziomu terenu zgodnie z zaprojektowanym profilem

1.4 Określenia podstawowe używane w SST

1.4.1 Pojęcia podstawowe

- kładka spacerowa - konstrukcja wsparta na palach lub podkonstrukcji stalowej, umożliwiające przebywanie ludzi na pewnej wysokości nad powierzchnią terenu i lustrem

wody (w przypadku sezonowego uwidocznienia lustra wody)

1.4.2 Elementy podstawowe kładki

- Pale drewniane - Konstrukcja nośna pomostu wbita w grunt nośny.
- Kleszcze - para krawędziaków z drewna modrzewiowego klasy I o przekroju min. 8 × 16 cm, spinająca pary pali, przymocowana do nich śrubami M16×380.
- Dźwigary – para krawędziaków z drewna modrzewiowego klasy I o przekroju 14 × 15 cm, zamontowana na kleszczach i łbach pali, połączona za pomocą łączników kątowych do drewna ze stali ocynkowanej 10 × 10 cm. Poszczególne elementy podłużne łączone na styk i wzmocnione blachą stalową grubości 4 mm (120 × 200 mm) oraz skręcone śrubami M8, L = 14 cm;
- Poszycie kładki (pokład) – pokład kładki z desek z drewna modrzewiowego klasy II, grubości 50 mm i szerokości 14 cm, mocowanych do dźwigarów z przerwą ok. 1 cm, gwoździami karbowanymi ocynkowanymi (po dwa na każdą stronę deski) lub wkrętami ocynkowanymi do drewna (np. typu SPAX);
- Tarcica – przez „tarcicę” rozumie się wszystkie elementy drewniane konstrukcji i pokładu kładki (w szczególności: kleszcze, dźwigary oraz deski pokładowe); tarcica przewidziana jest z drewna modrzewiowego (odpowiednio klasy I dla elementów konstrukcyjnych i klasy II dla desek pokładu). Tarcicę należy zabezpieczyć przed sinizną (kąpiele antyseptyczne) oraz zaimpregnować preparatem grzybo- i owadochronnym, a także ograniczającym wnikanie wody (głębokość wniknięcia preparatu min. 3 mm; dopuszcza się preparaty równoważne). Tarcica dostarczana na budowę nie powinna mieć wilgotności większej niż 22–25%

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt. 1.8

2.Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich składowania podano w OST pkt. 2.Materiały zakupione przez Wykonawcę, dla których normy przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenia Inspektora nadzoru.

2.1.1 Pale drewniane – drewno liściaste dębowe okrągłe, korowane; średnica pala zgodna z projektem konstrukcji (dobór do warunków gruntowych i nośności wymaganej). Całość drewna użytego do realizacji przedmiotu zamówienia powinna odpowiadać wymaganiom wytrzymałościowym odpowiednim dla drewna dębowego wg PN-EN 1995-1-1:2010 (Eurokod 5) oraz być sklasyfikowana pod względem wytrzymałości zgodnie z właściwą normą dla tarcicy konstrukcyjnej (PN-EN 338 / PN-EN 14081 – odpowiednio do formy i sposobu klasyfikacji materiału). Wilgotność drewna używanego do prac budowlanych nie może przekraczać 23%. Klasyfikacja wymiarowa wg właściwej normy dla sortymentu okrągłego/tarcicy (odpowiednio do dostawy). Dolny koniec pala obrabia się w kształcie ostrosłupa ściętego o podstawie kwadratowej; wysokość ostrosłupa 1–2 średnice pala przy dolnym końcu; wierzchołek pozostawiany niezastrzony do szerokości 3–4 cm. W gruntach spoistych na dolny koniec pala zakłada się tzw. but – okucie metalowe zabezpieczające wierzchołek. Górną część pala zabezpiecza się przed rozbiemem za pomocą obręczy z płaskownika stalowego, nałożonej na głowicę pala.

2.1.2 Tarcica budowlana (elementy konstrukcji i pokładu kładki) – rozumiana jako elementy z drewna przetartego (krawędziaki/kantówki/deski) stosowane w konstrukcji kładki i jej pokładzie (z wyłączeniem pali). Gatunek drewna: elementy konstrukcyjne (m.in. kleszcze, dźwigary, rygle/legary) – drewno modrzewiowe; deski pokładu – drewno modrzewiowe. Klasyfikacja wytrzymałościowa: zgodnie z PN-EN 338, potwierdzona sortowaniem wg PN-EN 14081 (dla elementów konstrukcyjnych) – klasa nie niższa niż C24 lub równoważna. Wilgotność: nie większa niż 23% w chwili wbudowania.

Zabezpieczenie/impregnacja: tarcicę przewidzianą do zastosowania na zewnątrz zabezpieczyć środkiem przeciwwgrzybicznym i owadobójczym oraz ograniczającym wnikanie wody (preparat równoważny dopuszczony do stosowania w budownictwie). Pokład kładki: deski pokładowe – dwustronnie strugane i ryflowane (ryflowanie od strony użytkowej).

2.1.3 Środki Impregnacyjne do drewna – preparaty użyte do impregnacji muszą posiadać ocenę Państwowego Zakładu Higieny lub Świadectwo Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczające środek do stosowania w budownictwie. Na potwierdzenie spełnienia w/w warunków Wykonawca winien przedłożyć stosowne certyfikaty, atesty itp.

Wystawione przez uprawnione instytucje.

2.2 Składowanie materiałów

2.2.1 Pale i krawędziaki

Pale składować należy na równym podłożu na drewnianych podkładach i przekładkach, ułożonych prostopadle do osi pali. Stos należy zabezpieczyć przed przypadkowym ześlizgnięciem się pali przy pomocy drewnianych wsporników. Krawędziaki i deski składować na równym podłożu na drewnianych legarach opartych o słupki betonowe i przekładkach w sztaplach. Wysokość układania stosów i sztapli nie powinna przekraczać 1,5m.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt. 3.

3.2 Sprzęt do wbijania pali

- Kafar spalinowy przenośny z młotem wolnospadowym.
- Pilarki spalinowe do drewna.

Zagłębianie pali w grunt wykonane będzie za pomocą młota wolnospadowego z kafarem. Młot wolnospadowy to stalowy blok w kształcie prostopadłościanu o masie 200 - 400kg wyposażony w uchwyty łączące je przesuwnie z prowadnicami, po których unoszone są na wysokość 3,0m wciągarką mechaniczną. Kafar składa się z prowadnic zwanych potocznie świecami, podstawy i wciągarki. Kafar może być ustawiony na lodzie (przy odpowiedniej grubości lodu) lub zamontowany na pontonie albo pływakach. W trakcie realizacji robót należy stosować urządzenia sprawne technicznie nie powodujące nadmiernego hałasu i zanieczyszczenia środowiska substancjami ropopochodnymi np. olejem, smarem, itp.

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt. 4.

4.2 Transport pali

Transport pali o długości nieprzekraczających długości skrzyni samochodu + 1,0m może odbywać się przy pomocy samochodu skrzyniowego. Pale dłuższe winny być przewożone samochodem specjalistycznym do przewozu dłużyc. Rozładunek ręczny, transport na terenie budowy ręczny.

4.3 Transport krawędziaków i desek

Krawędziaki i deski będą przewożone samochodem skrzyniowym. Należy pamiętać, aby wolne końce desek czy krawędziaków wystające poza skrzynię ładowną nie były dłuższe niż 1,0m.

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt. 5.

5.2 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- Ustalić miejsce placu budowy

- Ustalić miejsce składowania materiałów
- Ustalić lokalizację repera i jego rzędne
- Wytyczyć oś budowli, miejsca zabicia pali i kierunek przesuwania kafara.
- Przygotować podłoże pod kafar.
- Przewieźć i złożyć pale w miejscu wbudowania
- Przygotować kafar do pracy. Ustawić w pionie wieżę kafara.
- Zamocować na głowicy pala obręcz zapobiegającą rozbiću w trakcie uderzeń młota.
- Podnieść i ustawić w wyznaczonym miejscu pal.
- Po wykonaniu każdego z pierwszych pięciu uderzeń młota sprawdzić i dokonać ewentualnej korekty pionowego ustawienia pal.
- Pal winien zagłębić się minimum 2,0 m w gruncie nośnym.
- Uporządkować dostęp do miejsca budowy

5.3 Roboty montażowe

5.3.1 Warunki ogólne

Pale zabijać zgodnie z projektem w odniesieniu do wytyczonych osi kładki do rzędnych projektowanych. Do budowy kładki mogą być użyte tylko materiały bez wad nie wykazujące uszkodzeń i pęknięć.

5.3.2 Wytyczne montażu poszczególnych elementów.

Po zabiciu pali i przycięciu ich do właściwej rzędnej montować elementy w następującej kolejności:

- Kleszcze
- Dźwigary
- Pokład
- Odbojnice
- Przed rozpoczęciem montażu konstrukcji wyrównać (wypoziomować) głowice pali i zaimpregnować.
- Prace montażowe rozpocząć od zamocowania elementów poprzecznych. Elementy mocować do pali za pomocą śrub ocynkowanych M – 16 /380 z zastosowaniem poszerzanych podkładek. Górna krawędź kleszczy winna tworzyć płaszczyznę z głowicą pala.
- Po zakończeniu montażu kleszczy można ułożyć dźwigary (krawędziaki 14 x 14 cm). Dźwigary winny być ułożone centralnie na palach i kleszczach. Mocowanie dźwigarów do kleszczy za pomocą łączników kątowych ze stali ocynkowanej o wym. 10 x 10 cm. Połączenia dźwigarów na długości dokonywać za pomocą skośnego zacięcia łączonych elementów lub na dotyk wzmacniając za pomocą dwóch łączników płaskich o wym. 10 x 20 cm spiętych dwoma śrubami ciętymi ocynkowanymi o średnicy 10 mm z poszerzonymi podkładkami. Środkowa część połączenia musi znajdować się nad palem. Po zakończeniu robót przy montażu dźwigarów zgłosić ten fakt inspektorowi.
- Pokład kładki – do układania pokładu można przystąpić po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru. Elementy pokładu kładki obustronnie strugane i ryflowane z zaimpregnowanych ciśnieniowo elementów modrzewiowych, układać na legarach z zachowaniem odstępu ca. 1,0 cm. Do mocowania stosować wkręty ze stali nierdzewnej ϕ 6/100; gwoździe stalowe ocynkowane skrętne – dopuszczone wyłącznie przy zastosowaniu ocynku o podwyższonej trwałości i potwierdzeniu odporności korozyjnej łączników dla warunków eksploatacji obiektu. W przypadku powstania uszkodzeń na zaimpregnowanej powierzchni drewna uzupełnić je przed przybiciem.
- Uporządkowanie terenu budowy z pozostałości materiałów budowlanych i wyrównanie terenu.

5.3.3 Kontrola jakości robót, odbioru robót, rozliczenie robót

Kontrola jakości robót, zasady odbioru robót, rozliczenie robót podano w OST pkt. 8-10. Ponadto kontrola polegać będzie na bieżącym sprawdzaniu zabezpieczeń impregnacyjnych, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów. Badania

prawidłowości kształtu i wymiarów głównych konstrukcji, prawidłowości oparcia konstrukcji na palach rozstawu elementów składowych, badania prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji, sprawdzenie odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

6 Dokumenty odniesienia 6.1

Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010 r. Nr 243, późn. 1623 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

6.2 Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. - w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2374 i 2375).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie 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, późn. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie "Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- 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, poz. 2072).

6.3 Przepisy i normy

1. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - tom II „Arkady” Warszawa 1998 r.
2. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie budowy wodnomelioracyjnych”
Biuletyn „Melioracje wodne Nr 3 i 4 z 1977r i 1978 r).

3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. (Dz. U. nr 118 późn. 1263 - w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
4. PN - EN 1997-1: 2009 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
5. PN - EN 1997-1:2008 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
6. PN – EN 1995-1-1:2010 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie
7. PN-71/B-10080 - Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze
8. PN-EN-338: 2004 - Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.

c. Załączniki

1. Inwentaryzacja zainwestowania

2. Zagospodarowanie terenu

3. ZZK