

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO I ULICY KOLEJOWEJ W BIAŁEJ PISKIEJ

REALIZOWANEGO Z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁĄD, PROGRAMU INWESTYCJI STRATEGICZNYCH
W FORMULE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ

CZ.1 PARK MIEJSKI

ADRES INWESTYCJI:

BIAŁA PISKA
dz.nr 2/2, 3, 4, 5, 10 obręb Biała Piska - miasto

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA BIAŁA PISKA
ul. Pl. A. Mickiewicza 25 12-230 Biała Piska

AUTORZY OPRACOWANIA:

Restudio Jacaszek Architekci
ul. Sobótki 11a/6, 80-247
mgr inż arch. Maciej Jacaszek
mgr inż arch. Rafał Jacaszek
mgr inż arch. Marta Marszałek
mgr inż arch. Filip Murzhak
mgr inż. arch. Piotr Woszczalski
mgr inż. arch. Karolina Lebedzińska

STYCZEŃ 2023

NAZWA I KODY CPV

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
45111250-5	Badanie gruntu
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45221113-7	Roboty budowlane w zakresie mostowych przejść dla pieszych
45200000	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45212120	Roboty budowlane w zakresie parków tematycznych
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233142-6	Roboty w zakresie naprawy dróg
45233123-7	Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych
45212300-9	Roboty budowlane w zakresie budowy artystycznych i kulturalnych obiektów budowlanych
71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71240000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71327000-6	Usługi projektowania konstrukcji nośnych
71400000-2	Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu

Spis treści

1. Część opisowa	5
1.1 Przedmiot zamówienia	5
1.2 Charakterystyka zadania	5
1.3 Cel opracowania	6
1.4 Opis ogólny przedmiotu zamówienia	6
1.4.1 Cel inwestycji	6
1.4.2 Lokalizacja	6
1.5 Uwarunkowania realizacji inwestycji	6
1.5.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres przedmiotu inwestycji	6
1.5.2 Teren	7
1.5.3 Lokalizacja terenu inwestycji	7
1.5.4 Istniejąca zieleń	7
1.5.5 Inne istniejące i projektowane elementy zagospodarowania terenu oraz roboty mogące mieć wpływ na przedmiot zamówienia	8
1.5.6 Uwarunkowania własnościowe	8
1.5.7 Uwarunkowania planistyczne	8
1.5.8 Uwarunkowania związane z ochroną konserwatorską	8
1.5.9 Uwarunkowania związane z ochroną archeologiczną	8
1.5.10 Uwarunkowania związane z ochroną środowiska	9
1.5.11 Uwarunkowania związane z zagospodarowaniem wód opadowych	9
1.5.12 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	9
1.5.13 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	10
1.5.14 Wskaźniki Powierzchniowe zagospodarowania terenu	11
1.5.15 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych powierzchni lub wskaźników	11
2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	11
2.1 Wymagania	11
2.1.1 Mapy do celów projektowych	12
2.1.2 Zawartość dokumentacji projektowej	12
2.1.3 Wymagania dotyczące prac projektowych	12
2.1.4 Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych	13
2.2 Zakres prac budowlanych	13
2.2.1 Szczegółowy zakres robót budowlanych	14
2.2.2 Wymagania w odniesieniu do przygotowania terenu budowy	15
2.2.3 Wymagania dotyczące realizacji prac	16
2.2.4 Wymagania dotyczące sprzętu	16
2.2.5 Wymagania dotyczące prac towarzyszących i robót tymczasowych	17
2.2.6 Wymagania dotyczące materiałów	17
2.2.7 Wymagania dotyczące kontroli jakości robót	18
2.2.8 Wymagania dotyczące dokumentów budowy	18
2.2.9 Wymagania dotyczące odbiorów	18
2.3 Opis elementów PFU	19
2.3.1. Budynki, obiekty budowlane, elementy małej architektury	19
2.3.1.1 SCENA PLENEROWA	19
2.3.1.2 BUDYNEK ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO	23
2.3.1.3 PERGOLE	30
2.3.1.4 Ciągi komunikacyjne	33
2.3.1.5 Mała architektura	35
2.3.1.6 Instalacje dla zagospodarowania terenu	41
2.4 Roboty rozbiórkowe	45
2.5 Roboty ziemne	46

2.6 Zieleń istniejąca i projektowana	46
2.6.1 Informacje ogólne.....	46
2.6.2 Inwentaryzacja zieleni	47
2.6.3 Gospodarka istniejącym drzewostanem	47
2.6.4 Projektowane nasadzenia	48
2.6.5 Wymagania ogólne dotyczące nasadzeń drzew i krzewów, trawników, pielęgnacji	48
2.6.5.1 Materiał szkółkarski	48
2.6.5.2 Nasiona traw.....	49
2.6.5.3 Ziemia żyzna	49
2.6.5.4 Nawozy mineralne	49
2.6.5.6 Parametry sadzonych roślin	49
2.6.5.7 Przygotowanie podłoża pod nasadzenia.....	50
2.6.5.8 Sadzenie roślin.....	50
2.6.5.9 Terminy sadzenia	50
2.6.5.10 Techniki sadzenia	51
2.6.5.11 Kontrola	51
3. Część informacyjna	52
3.1 Oświadczenie zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	52
3.2 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego .	52
3.3 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	53
3. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego opisywanego terenu.....	54
4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	59

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Programu Funkcjonalno – Użytkowego Rewitalizacji Parku Miejskiego przy ul. Parkowej w Białej Piskiej realizowanego z Rządowego Funduszu Polski Ład, Programu Inwestycji Strategicznych w formule zaprojektuj i wybuduj.

Zakres przedsięwzięcia obejmuje budowę nowej sceny plenerowej wraz z obiektami małej architektury oraz remont i przebudowę istniejących alejek parkowych. Modernizacja istniejącej infrastruktury ma poszerzyć miejskie tereny rekreacyjne oraz poprawić standard organizacji plenerowych imprez kulturalno – społecznych.

W ramach zadania dla tej części opracowania planuje się :

- rozbiórka istniejącej sceny letniej
- budowa nowej sceny letniej [1]
- budowa zaplecza socjalno – sanitarnego [3]
- budowa nowych ścieżek parkowych
- wymiana obrzeży istniejących ścieżek parkowych
- budowę elementów małej architektury na całości założenia – lampy, kosze na śmieci, ławki, tablice, stojaki rowerowe, elementy placu zabaw dla dzieci itp.
- uporządkowanie zieleni oraz nowe nasadzenia
- parking [P]
- przyłącze wodno – kanalizacyjne
- remont mostku na rzece Białka (dz. nr 10)

1.2 Charakterystyka zadania

W ramach zadania ma powstać program funkcjonalno-użytkowy , który stanowić będzie materiał wyjściowy dla szczegółowych opracowań projektowych, na podstawie których realizowane będą prace wykonawcze na obszarze parku miejskiego. Rewitalizacja parku miejskiego poszerza tereny rekreacyjne miasta Biała Piska zwiększa jego potencjał turystyczny oraz poprawia standard zaplecza technicznego i socjalno-sanitarnego dla imprez plenerowych.

Podstawa opracowania

Podstawa opracowania programu funkcjonalno-użytkowego:

- Umowa z Zamawiającym
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20-12-2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)
- Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym
- Wizja lokalna i ustalenia z Zamawiającym
- Kopia mapy zasadniczej do celów informacyjnych
- Badania geotechniczne
- Koncepcja architektoniczno - urbanistyczna

1.3 Cel opracowania

Niniejsze opracowanie, zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20-12-2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454) służyć może jako podstawa do wykonania dokumentacji projektowej, określeniu planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania oferty. Dodatkowo program funkcjonalno-użytkowy może zostać wykorzystany jako materiał informacyjny opisujący przedmiot inwestycji na potrzeby prezentacji zamierzeń Inwestora podmiotom zewnętrznym, sprecyzowanie technicznych możliwości realizacji przedsięwzięcia, wybór jak najbardziej optymalnego wariantu realizacji (ekonomia, możliwości inwestora, racjonalne gospodarowanie środowiskiem naturalnym i wykorzystanie jego potencjałów) oraz opracowanie dokumentacji niezbędnej do ogłoszenia przetargu w systemie zaprojektuj i wybuduj jak i stworzenie podkładu do późniejszych prac projektowych.. Na podstawie PFU należy wykonać dokumentację projektową : koncepcję, projekt budowlany (w tym projekt techniczny) oraz projekt wykonawczy zgodnie z obowiązującymi przepisami i w uzgodnieniu z Zamawiającym .

1.4 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.4.1 Cel inwestycji

- poprawa standardu organizacji imprez plenerowych
- zapewnienie odpowiedniego zaplecza dla artystów
- zaprojektowanie spójnej małej architektury na potrzeby organizacji imprez społecznych
- stworzenie funkcjonalnej i atrakcyjnej infrastruktury z maksymalnym możliwym poszanowaniem i ochroną środowiska naturalnego
- ekspozycja głównych walorów środowiska naturalnego, wspieranie efektywnego działania zasobami naturalnymi
- wyeksponowanie krajobrazowego potencjału miejsca
- zwiększenie dostępności dla ruchu turystycznego
- rozbudowa miejskiej infrastruktury rekreacyjnej

1.4.2 Lokalizacja

Teren, na którym planowana jest realizacja inwestycji położony jest w północnej części miasta Biała Piska, w gminie Biała Piska, w powiecie piskim, w województwie warmińsko - mazurskim. Opracowanie obejmuje działki nr 2/2, 3, 4, 5, 10 obręb Biała Piska – miasto,

1.5 Uwarunkowania realizacji inwestycji

1.5.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres przedmiotu inwestycji

Obszar terenu objętego PFU w tej części zadania wynosi ok 73 678m²

1.5.2 Teren

W ramach projektowanej inwestycji występują szacunkowe ilości podanych materiałów i elementów:

PZT-01 REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO		
Scena plenerowa	190,7	M ²
Budynek zaplecza socjalno - sanitarnego	65	M ²
Pergola 1	212	M ²
Pergola 2	118	M ²
Pergola 3	114	M ²
Nawierzchnie drewniane nowoprojektowane	510	M ²
Nawierzchnie żwirowe istniejące remontowane (szer. 2,5m)	2750	M ²
Nawierzchnie żwirowe istniejące remontowane (szer. min. 3m)	1550	M ²
Nawierzchnie żwirowe nowoprojektowane	1760	M ²
Drewniane podesty wg projektu indywidualnego	392	M ²
Ławki drewniane z oparciem wg projektu indywidualnego	6	SZT.
Ławki drewniane bez oparcia wg projektu indywidualnego	3	SZT.
Kosze na śmieci	10	SZT.
Lampy oświetleniowe wysokie – oprawa parkowa	23	SZT.
Stojaki na rowery	40	SZT.
Tablice informacyjne	6	SZT.
Miejsca siedzące na przed sceną (opcjonalnie)	300	SZT.

Nasadzenia

drzewa liściaste – min. 15 szt.

krzewy - 500 szt.

rośliny okrywowe – 1200 szt.

paprocie - 300 szt.

1.5.3 Lokalizacja terenu inwestycji

Teren, na którym planowana jest realizacja inwestycji położony jest w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 667. Rewitalizowany park miejski połączony jest z drogą wojewódzką bezpośrednio poprzez istniejący zjazd a także pośrednio przez ulicę Parkową. Od strony północno-zachodniej teren sąsiaduje z działką nr 1/2. Od strony północno-wschodniej park przylega do działki rolnej. Wzdłuż południowo - zachodniej granicy przebiega ulica Parkowa.

1.5.4 Istniejąca zieleń

Na terenie występuje roślinność drzewiasta. Na szczególną uwagę zasługuje okazały dąb w części północnej parku oraz część towarzyszących mu sosen. Część parkowa w pobliżu amfiteatru pozbawiona jest krzewów. Należy uzupełnić nasadzenia wzdłuż ciągów komunikacyjnych w strefie amfiteatru oraz uzupełnić ją o nasadzenia krzewów. Część centralna i północna jest gęsto porośnięta drzewami oraz licznymi młodymi samosiewami wymagającymi trzebieży w celu uczynienia parku oraz umożliwienia komunikacji czy otwarcia widoków.

1.5.5 Inne istniejące i projektowane elementy zagospodarowania terenu oraz roboty mogące mieć wpływ na przedmiot zamówienia

Na terenie działki nr 2/2 zlokalizowana jest infrastruktura techniczna: .

- przyłącze i podziemne instalacje elektroenergetyczne
- elektryczne złącza kablowe
- oświetlenie parkowe

W razie potrzeby zmiany umów lub zawarcia dodatkowych umów o dostawy mediów, zostaną one zawarte na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę

1.5.6 Uwarunkowania własnościowe

Działki objęte PFU:

Dz. nr 2/2, 3, 4, 5 są własnością Gminy Biała Piska

Dz. nr 2/1 na której zlokalizowany jest istniejący zjazd przeznaczony do remontu, który jest własnością województwa warmińsko-mazurskiego w zarządzie: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie 10-602 Olsztyn, ul. Pstrowskiego 28 b;

Dz. nr 10 , na której zlokalizowany jest istniejący mostek przeznaczony do remontu jest własnością Skarbu Państwa w zarządzie: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, ul Pułkowa 11, 15-143 Białystok;

Stan własności – zgodnie z załącznikiem do PFU – uproszczony wypis z ewidencji gruntów

1.5.7 Uwarunkowania planistyczne

Działka nr 2/2, 3, 4, 5, 10 nie są objęte Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Planowana inwestycji wymaga wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Przeprowadzenie inwestycji w aspekcie przepisów planistyczno-budowlanych wymaga w szczególności wykonania ,na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, wielobranżowego projektu budowlanego zgodnie z zapisami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Podstawowe uwarunkowania planistyczne do ujęcia w ww. decyzji :

- budowa nowej sceny letniej o powierzchni zabudowy do 200m², długości do 30 m, szerokości do 20 m, wysokości do 8m
- budowy budynku zaplecza socjalno – sanitarnego o powierzchni zabudowy do 70 m². Charakterystyczne parametry budynku:
 - szerokość elewacji frontowej: od 10,00 m do 17,00 m,
 - liczba kondygnacji nadziemnych: 1,
 - liczba kondygnacji podziemnych: 0,
 - wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, gzymsu lub attyki: od 3,0 m do 4,0 m,
 - wysokość głównej kalenicy lub wysokość budynku: od 3,0 m do 4,0 m,
 - kąt nachylenia dachu: do 10 stopni jedno lub dwuspadowy,
- budowa pergoli o powierzchni do 500m², długości do 50 m, szerokości do 50 m, wysokości do 5m,

1.5.8 Uwarunkowania związane z ochroną konserwatorską

Na terenie opracowania znajduje się dawny cmentarz żydowski oraz mogiła wojenna, ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Projekt nie przewiduje żadnych prac w obrębie cmentarza.

1.5.9 Uwarunkowania związane z ochroną archeologiczną

Teren opracowania nie jest objęty ochroną archeologiczną

1.5.10 Uwarunkowania związane z ochroną środowiska

Na obszarze opracowania nie występują formy ochrony przyrody.

Ograniczenia związane z ochroną środowiska inwestycji to:

- ochrona wartościowego drzewostanu w parku
- ochrona wartościowego dębu w północno-zachodniej części parku
 - przed przystąpieniem do prowadzenia prac ziemnych należy zebrać wierzchnią warstwę gleby w celu jej późniejszego wykorzystania do prac pielęgnacyjno-porządkowych,
 - wszelkie prace budowlane należy tak prowadzić, aby minimalizować ujemne skutki realizacji inwestycji.
 - należy stosować odpowiednią technologię i organizację prac. Uciążliwość inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska należy minimalizować w sposób określony w przepisach o ochronie środowiska; prace ziemne w obrębie rzutu korony wykonywać ręcznie, z zachowaniem wszelkiej ostrożności oraz przepisów wynikających z ustawy o ochronie przyrody a także dobrych praktyk,
 - należy zabezpieczyć odpływ wód opadowych w sposób chroniący teren przed erozją wodną oraz przed zaleganiem wód opadowych,
 - projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska gruntowo – wodnego. Należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczanej funkcji,
 - zasięg uciążliwości inwestycji dla środowiska winien być bezwzględnie ograniczony do granic obszaru, do którego inwestor posiada tytuł prawny

1.5.11 Uwarunkowania związane z zagospodarowaniem wód opadowych

Wody opadowe z dachów i powierzchni utwardzonych należy zagospodarować powierzchniowo, odprowadzając je na przyległe tereny zielone.

1.5.12 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Zakres przedsięwzięcia obejmuje rewitalizację obecnego parku miejskiego i stworzenie w ramach inwestycji atrakcyjnej przestrzeni rekreacyjnej wraz z infrastrukturą umożliwiającą organizację imprez społeczno – kulturalnych

Główne przeznaczenie terenu to park rekreacyjny dla mieszkańców wykorzystujący naturalne walory krajobrazowe i przyrodnicze terenu. Kompozycja urbanistyczna podkreśla najważniejszą przestrzeń w parku - polanę, na której zlokalizowana została scena plenerowa wraz z pergolami. Obiekty zakomponowane zostały na planie koła. Parawanowe ściany pergoli organizują główną przestrzeń dla imprez plenerowych jednocześnie tworząc barierę akustyczną od sąsiadującej drogi wojewódzkiej. Wykreowane wewnątrz w obrębie pergol i sceny plenerowej ma charakter wielofunkcyjny i umożliwia organizację: koncertów, festynów z udziałem lokalnych sołectw, spektakli i innych kameralnych imprez. Dodatkowo pergola w parku miejskim pełni funkcję schronienia przed deszczem i słońcem. Na zapleczu sceny przewiduje się lokalizację niewielkiego budynku pełniącego funkcję zaplecza socjalno-sanitarnego.

Projekt nie przewiduje zmiany lokalizacji alejek parkowych. Poza funkcją rekreacyjną przewiduje się realizację funkcji edukacyjnej dzięki tablicom informacyjnym o tematyce przyrodniczej lokalizowanym wzdłuż ciągów pieszych.

W sąsiedztwie sceny planuje się instalację obiektów i urządzeń placu zabaw. W północno-zachodniej części założenia przewiduje się wykreowanie kameralnej polany / wnętrza parkowego z wyeksponowanym historycznym dębem. Na tym obszarze planuje się budowę niewielkiego podestu oraz elementów małej architektury.

1.5.13 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

1.5.13.1 Rozbiórka istniejącej sceny

-długość wiaty	17,07 m
-szerokość wiaty	14,273 m
-kubatura wiaty	1243,37m
-powierzchnia zabudowy	243,64 m ²
-powierzchnia użytkowa	234,64 m ²

1.5.13.2 Budowa nowej sceny plenerowej

- powierzchnia zadaszania sceny	190,7 m ²
- powierzchnia sceny	190,7m ²
- wysokość/szerokość / głębokość sceny	6,2m / 26,5m / 9,8m (w obrębie sceny należy zapewnić wolną przestrzeń sceny o wymiarach min. 5m / 12m / 8m)

1.5.13.3 Budowa budynku zaplecza sceny plenerowej

- powierzchnia zabudowy	64,8m ²
- powierzchnia użytkowa	42,4m ²
- wysokość/szerokość / długość	3m/ 4,5m / 16m

1.5.13.4 Budowa pergoli

A. pergola PR1

- powierzchnia zadaszania	211,8m ²
- wysokość/szerokość / długość	4,1 m / 4,15m/ 56,4m
- podest wys. 45cm w konstrukcji	
- ławki bez oparcia wg indywidualnego projektu 2szt.	

B. pergola PR2

- powierzchnia zadaszania	118,2m ²
- wysokość/szerokość / długość	4,1m/ 4,15m/ 30m

C. pergola PR3

- powierzchnia zadaszania	113,6m ²
- wysokość/szerokość / długość	4,1m/ 4,15m / 28,42m
- podest drewniany wysokość 0-5cm	

1.5.13.5 Budowa nowych nawierzchni w sąsiedztwie sceny i pergoli

A. Nawierzchnia żwirowa – powierzchnia 1760m²

B. Nawierzchnia drewniana – powierzchnia 510m²

1.5.13.6 Remont istniejących ścieżek (część wschodnia i centralna)

- demontaż obrzeży istniejących - długość ok. 1015 mb
- remont istniejących ciągów żwirowych o szer. min 3m – pow. 1550 m ²
- budowa nowych obrzeży betonowych na podbudowie – długość ok. 1980 mb

1.5.13.7 Remont i przebudowa istniejących ścieżek parkowa (część zachodnia)

- demontaż obrzeży istniejących - długość ok. 2090 mb
- zawężenie do 2,5m i remont istniejących nawierzchni zwirowych – pow. 2750 m²
- budowa nowych obrzeży betonowych na podbudowie - długość ok.2090 mb

1.5.13.8 Budowa placu zabaw

- zjeżdżalnia skarpowa szeroka z tunelem skarpowym [4a]
- siatka wspinaczkowa typu pajęczyna [4b]
- zjeżdżalnia skarpowa szeroka [4c]
- namiot naturalny leśny [4d]
- drewniany tor [4e]
- ścianka wspinaczkowa [4f]
- zjazd linowy [4g]

1.5.13.9 Budowa placu/sceny kameralnej

- podest długość/głębokość/ wysokość 19,3m/7,3m/ 0,45m
- ławka bez oparcia wg projektu indywidualnego o długości 17,3 m
- ławki z oparciem wg projektu indywidualnego- 6 sztuk o długości 4,5m
- podest drewniany o wys. 0-5cm

1.5.13.10 Przebudowa istniejącego i budowa nowego oświetlenia

1.5.13.11 Budowa nowego przyłącza wod-kan zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Białej Piskiej (załącznik do PFU)

1.5.14 Wskaźniki Powierzchniowe zagospodarowania terenu

Obszar terenu objętego PFU w tej części zadania wynosi 73 678m²

1.5.15 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych powierzchni lub wskaźników

Ze względu na charakter obiektu podane wskaźniki powierzchniowe mają charakter raczej informacyjny niż wiążący. Dlatego dopuszcza się odstępstwa od wymiarów i powierzchni określonych w niniejszym opracowaniu w granicach +/- 20%. Odstępstwa takie są możliwe pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych oraz zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Wymagania

Wszystkie realizowane prace w tym: opracowane projekty, wykonywane roboty, dostarczane materiały i wyposażenie w ramach kontraktu winny być zgodne z wymaganiami określonymi szczegółowo w Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ), której elementem jest niniejsze PFU. Dokument SWZ przekazany przez Zamawiającego dla Wykonawcy będzie stanowił część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w nim są obowiązujące dla Wykonawcy. Uczestniczący w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, którzy składają ofertę w przetargu zobowiązani są uwzględnić w swojej cenie ryczałtowej również dodatkowe elementy budowlane, instalacyjne, wyposażenia oraz prace, które nie zostały wyszczególnione w

wymaganiach Zamawiającego, a które są ważne i niezbędne do zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania sceny plenerowej i obiektów towarzyszących. Użyte do realizacji infrastruktury rekreacyjnej materiały, elementy budowli i zagospodarowania terenu oraz wyposażenie w instalacje i urządzenia muszą być zgodne z określonymi poniżej wymaganiami Zamawiającego. Postępowanie na wyłonienie Wykonawcy prowadzone będzie w procedurze „zaprojektuj i wybuduj”.

2.1.1 Mapy do celów projektowych

Wykonawca uzyska aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową z uzbrojeniem terenu w skali 1:500 do celów projektowych wykonaną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do mapy należy dołączyć barwny wykaz wszystkich oznaczeń i symboli użytych na mapie. Do wersji elektronicznej należy dostarczyć szczegółowy opis warstw.

Załącznikiem do PFU jest kopia mapy zasadniczej.

2.1.2 Zawartość dokumentacji projektowej

- Projekt Budowlany (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny) wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę (ORAZ W MIARĘ POTRZEBY INNYCH DOKUMENTÓW UMOŻLIWIAJĄCYCH REALIZACJĘ ROBÓT BUDOWLANYCH np. potwierdzenie przyjęcia bez uwag zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę)
- Wykazane wymagane opinie, decyzje, zatwierdzenia, pozwolenia, odstępstwa w tym szczególnie:
 - Zgody na wycinkę drzew od odpowiednich organów (jeżeli będzie wymagana)
 - z użytkownikami urządzeń podziemnych i naziemnych (jeżeli będzie wymagana)
 - z instytucjami, z którymi konieczność uzyskania opinii, zatwierdzeń, pozwoleń oraz dokonania uzgodnień wyłoni się w trakcie prac projektowych
 - dodatkowe badania geotechniczne niezbędne do wykonania dokumentacji projektowej i realizacji robót wraz z jeśli to niezbędne projektem geotechnicznym i dokumentacją geologiczno-inżynierską
- Wykazane nowe zatwierdzenia, pozwolenia i uzgodnienia jeśli w toku realizacji przedmiotu zamówienia zaistnieje taka potrzeba/konieczność
- Przedmiar robót
- Projekty Wykonawcze
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- Przedmiary robót budowlanych
- Kosztorys Inwestorski
- Dokumentacja powykonawcza

Podstawą do sporządzenia w/w dokumentacji jest niniejszy Program Funkcjonalno- Użytkowy. PFU określa podstawowe założenia dotyczące:

- parametrów: powierzchni, wysokości, szerokości, długości itp
- materiałów, kolorystyki
- kształtów, geometrii

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu odpowiednią ilość egzemplarzy w/w dokumentacji (określoną w Kontrakcie).

Zamawiający dopuszcza nieznaczące odstępstwa od opisanych w niniejszym PFU, po wcześniejszym ich przedłożeniu i uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

2.1.3 Wymagania dotyczące prac projektowych

Zamawiający ustala następujący tryb pracy w zakresie projektowania:

- Wykonawca organizuje pierwsze spotkanie z Zamawiającym, podczas którego zaprezentuje koncepcję na bazie PFU.

- Zamawiający zgłasza uwagi do przedstawionej koncepcji, które to, jeżeli nie stoją w sprzeczności z PFU, umową lub przepisami prawa Wykonawca musi uwzględnić.
- Wykonawca organizuje kolejne spotkania.
- Prace projektowe należy wykonać w pełnym zakresie niezbędnym do realizacji w/w zadania inwestycyjnego. Opracowanie projektowe winno obejmować cały zakres realizowanego zadania.
- Zakres i formę dokumentacji projektowej należy dostosować do przedmiotu zamówienia. Wymagana dokumentacja musi zostać uzgodniona z Zamawiającym, w trybie przewidzianym przez Zamawiającego, opisanym powyżej.
- Prace projektowe powinny zawierać:
 - Wielobranżowy projekt budowlany i techniczny stanowiący podstawę do wydania pozwolenia na budowę
 - Wielobranżowy projekt wykonawczy obejmujący wszystkie wymienione w PFU zagadnienia
 - Dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać wymagania i ustalenia określone w przepisach odrębnych.
- Na etapie opracowywania projektu budowlanego inwestycji Projektant powinien zweryfikować (uwzględniając przyjęty ostatecznie zakres realizacyjny inwestycji oraz parametry projektowanych obiektów, a także aktualny stan prawny) kwalifikację inwestycji do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Inwestycja nie może powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na ochronę przyrody co należy wykazać w dokumentacji przygotowanej na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- Projektant inwestycji jest zobowiązany uwzględnić w dokumentacji projektowej niezbędne rozwiązania (techniczne, technologiczne, konstrukcyjno-materiałowe itd.), które wykluczają ryzyko znaczącego negatywnego wpływu inwestycji na środowisko
- W przypadku konieczności wykonania innych dodatkowych analiz, badań lub ekspertyz przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, Wykonawca przeprowadzi je we własnym zakresie (dot. np. dodatkowych badań geotechnicznych, projektu robót geologicznych, dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, mapy do celów projektowych, uzyskania decyzji o warunkach zabudowy, inwentaryzacji zieleni i innych i innych).
- Wykonawca zapewni nadzór autorski w okresie realizacji robót budowlano – montażowych na warunkach ustalonych w istotnych postanowieniach umowy.

2.1.4 Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia szczegółowych specyfikacji technicznych zawierających w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacje te muszą składać się ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót podstawowych, rodzajów robót według przyjętej systematyki lub grup robót. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20-12-2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)

2.2 Zakres prac budowlanych

- Opracowanie przez Wykonawcę Harmonogramu Realizacji Kontraktu oraz Planu Płatności. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie pisemnej akceptacji Zamawiającego dla tych dokumentów.

- wykonanie robót budowlano - instalacyjnych, zgodnie z opracowaną przez siebie (i zatwierdzoną przez Zamawiającego) dokumentacją techniczną,
- oddanie obiektu/terenu do eksploatacji, w tym zgłoszenie do użytkowania,
- opracowania i przekazania Zamawiającemu niezbędnych instrukcji obsługi i eksploatacji,
- przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi obiektu/terenu

2.2.1 Szczegółowy zakres robót budowlanych

1. W pierwszej kolejności Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową wykonania robót, wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami,
2. Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca uzyska na podstawie wykonanej dokumentacji prawomocne pozwolenie na budowę związane z zakresem prac przedstawionym w Programie Funkcjonalno Użytkowym,
3. Wykonawca wykona: pełną realizację zadania na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
4. Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP, Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewnieni spełnienie warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach
5. Zamawiający przewiduje ustanowienie Inżyniera Kontraktu do zarządzania realizacją inwestycji wraz z zespołem inspektorów nadzoru inwestorskiego dla poszczególnych specjalności
6. Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty drogi montażowe,
7. Obowiązek uzyskania informacji o osnowie geodezyjnej oraz reperach spoczywa na Wykonawcy. Stabilizacja osnowy roboczej, roboczych reperów jak również ich zabezpieczenie do chwili odbioru robót spoczywa na Wykonawcy.
8. Każdego dnia po zakończeniu prac Wykonawca uporządkuje plac budowy.
9. W okresie prowadzenia przez Wykonawcę robót budowlanych Zamawiający będzie odbierał roboty zanikające i podlegające zakryciu oraz dokona odbioru końcowego.
10. Do odbioru końcowego Wykonawca przygotuje wszystkie niezbędne dokumenty, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane oraz wynikające z przepisów odrębnych.
11. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą ze wszystkimi niezbędnymi protokołami oraz atesty i aprobaty, kody, nastawy, programy dyspozycyjne, instrukcje ruchowe w 2 egz.
12. Wyroby budowlane, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
13. Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania realizacją umowy lub jego pełnomocników - Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego.
 - Ustala się następujące rodzaje odbiorów:
 - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - odbiór końcowy,
 - odbiór gwarancyjny (przed zakończeniem okresu gwarancji),
 - Wykonawca zawrze umowę ubezpieczeniową i przyjmie ryzyko związane z nieprawidłowym działaniem w szczególności w zakresie:
 - organizacji robót budowlanych w czynnym obiekcie,
 - zabezpieczenia interesów osób trzecich,
 - ochrony środowiska,
 - warunków bezpieczeństwa pracy,

- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy,
- warunków organizacji i bezpieczeństwa ruchu,
- ogrodzenia i zabezpieczenia mienia w czasie wykonywania prac.

14. Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie – w zakresie niezbędnym do zrealizowania inwestycji – przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, w szczególności:

- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556),
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 poz. 916 z późn. zm.),
- ustawy z dnia 14 grudnia 2022 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699 z późn. zm.)

wraz z rozporządzeniami lub innymi aktami wydanymi na podstawie tych ustaw,

15. W okresie prac przygotowawczych, budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznych i innych, wynikających z przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację zaplecza budowy, wykopów, dróg dojazdowych, miejsc magazynowania materiałów budowlanych i odpadów, zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego
16. Wykonawca jest zobowiązany stosować środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem zbiorników lub cieków wodnych oraz gruntu, w szczególności substancjami niebezpiecznymi dla środowiska,
 - nadmiernego zanieczyszczenia powietrza,
 - nadmierną i długotrwałą emisją hałasu,
 - możliwością powstania pożaru.
17. Wykonawca robót budowlanych powinien stosować technologie, narzędzia, maszyny, pojazdy i materiały, zapewniające ograniczenie do minimum emisję negatywnych oddziaływań do środowiska
18. Wykonawca zobowiązany będzie dbać o stan środowiska gruntowo-wodnego. Na każdym etapie realizacji inwestycji – tj. w trakcie prac przygotowawczych, zasadniczych robót budowlanych, prac wykończeniowych oraz porządkowych – należy stosować rozwiązania i środki ostrożności (techniczne, technologiczne, organizacyjne) zapobiegające bezpośredniemu lub pośredniemu zanieczyszczeniu środowiska albo niszczeniu przyrody. Wymóg dbałości o stan środowiska dotyczy całej inwestycji.
19. Wykonawca powinien posiadać uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami wytwarzanymi w czasie robót budowlanych.
20. Na Wykonawcy, jako wytwórcy odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji, będzie spoczywał obowiązek ich prawidłowego zagospodarowania lub przekazania uprawnionym odbiorcom.
21. W przypadku przekazywania odpadów innemu podmiotowi, Wykonawca zobowiązany jest wybrać odbiorcę o uregulowanym stanie formalno-prawnym (zgodnie z ustawą o odpadach), uprawnionego do odbioru danego rodzaju odpadów.

2.2.2 Wymagania w odniesieniu do przygotowania terenu budowy

Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany podjąć wszelkie niezbędne środki (w tym wykonać odpowiednie prace przygotowawcze i zabezpieczające, a także zaplanować działania organizacyjne i technologiczne dla etapu realizacji robót), które wykluczą ryzyko znaczącego negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

- Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych.
- Elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny

pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. z 2003r. nr 47, poz.401).

W zakres przygotowania placu budowy wchodzi m.in. prace:

- ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy,
- zabezpieczenie istniejących drzew, wód oraz innej wskazanej przez Zamawiającego roślinności,
- wyznaczenie miejsca do postoju sprzętu budowlanego oraz składowania materiałów do wbudowania oraz materiałów z demontażu. Miejsca postoju sprzętu powinny być utwardzone oraz zabezpieczone przed ryzykiem przenikania substancji ropopochodnych lub innych zanieczyszczeń do gruntu matami absorpcyjnymi, na których zostaną ulokowane maszyny,
- wyznaczenie stref magazynowania odpadów,
- organizacja zaplecza socjalnego i sanitarnego dla pracowników budowy (urządzenia sanitarne powinny być wyposażone w szczelne zbiorniki na ścieki, opróżniane okresowo),
- ochrona placu budowy od chwili protokolarnego przekazania terenu budowy Wykonawcy do chwili podpisania końcowego protokołu odbioru robót będzie prowadzona na koszt Wykonawcy. Element ten nie może być przedmiotem dodatkowego wynagrodzenia za realizację zadania.

2.2.3 Wymagania dotyczące realizacji prac

- podstawą wykonania robót budowlanych jest opracowana przez Wykonawcę dokumentacja w zakresie niezbędnym do realizacji zadania wraz ze stosownymi uzgodnieniami i pozwoleniami,
- Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania instrukcji stosowania materiałów budowlanych ustalonych przez ich producenta oraz postanowień i treści norm, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw, instrukcji ITB obowiązujących a nie ujętych w dokumentacji projektowej.
- Materiały budowlane powinny być przetrzymywane (do czasu ich użycia) w sposób uporządkowany, w zamkniętych kontenerach magazynowych lub w zabezpieczonych opakowaniach fabrycznych. Na terenie budowy nie wolno składować materiałów budowlanych bez izolacji od podłoża (tego rodzaju materiały budowlane powinny być na bieżąco dowożone i wykorzystywane).
- W zakresie gospodarki odpadami:
 - W trakcie robót budowlanych powinny być stosowane kolejno następujące zasady: zapobieganie powstawaniu odpadów oraz minimalizacja ich ilości, ponowne wykorzystanie odpadów, a następnie dążenie do odzysku odpadów, a dopiero na końcu do ich unieszkodliwienia.
 - Należy prowadzić segregację powstających odpadów oraz rozdzielać elementy i materiały nadające się do ponownego wykorzystania.
 - Niewykorzystane odpady powinny być czasowo magazynowane w wydzielonym miejscu na terenie budowy w sposób nie powodujący ryzyka zanieczyszczenia środowiska (w szczególności podłoża gruntowego), a następnie wywożone celem ich dalszego prawidłowego zagospodarowania. Odpady niebezpieczne w postaci np. zużytych sorbentów substancji niebezpiecznych, szmat zabrudzonych smarami i olejami pochodzącymi z pojazdów i urządzeń mechanicznych będą tymczasowo (do czasu ich wywieżenia z terenu budowy) przechowywane w zamkniętych, szczelnych pojemnikach.
 - Transport odpadów odbywać się powinien zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować odpady. Transport powinien być realizowany odpowiednimi dla danego rodzaju odpadów środkami transportowymi. W trakcie transportu odpadów muszą być one zabezpieczone (sposób zabezpieczenia odpowiedni do rodzaju przewożonych odpadów).

2.2.4 Wymagania dotyczące sprzętu

- Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt sprawny technicznie i spełniający wymagania określone przepisami prawa.
- Transport materiałów i sprzętu powinien się odbywać w sposób zalecany przez ich producenta. Jeżeli występują ograniczenia nałożone przez producenta, co do rodzaju sprzętu transportowego

służącego do przewozu materiałów i maszyn powinny zostać zachowane przez Wykonawcę robót.

- W trakcie realizacji zaleca się podjąć wszelkie środki ostrożności w celu nie dopuszczenia do skażenia gruntu lub wód:
- Oleje, smary, paliwa itp. należy przechowywać w szczelnych, zamkniętych zbiornikach, zabezpieczonych przed przypadkowym rozlaniem ich zawartości.
- W przypadku wystąpienia wycieków paliwa lub innych substancji niebezpiecznych dla środowiska, konieczne jest natychmiastowe neutralizowanie wycieków specjalnie dla tego celu przeznaczonymi materiałami sorpcyjnymi przechowywanymi na zapleczu budowy.
- Harmonogram prac przygotowawczych oraz budowlanych organizować w taki sposób, aby nie wymagały one długotrwałego przetrzymywania na terenie budowy niewykorzystywanego sprzętu mechanicznego. Poszczególne maszyny powinny być wprowadzane na teren budowy tylko na okres niezbędny do wykonania przewidzianych dla nich prac. O ile wystąpi konieczność czasowego postoju maszyn na terenie inwestycji wymaga się, aby urządzenia ulokowane były na matach absorpcyjnych mających zabezpieczyć przez ryzykiem przenikania substancji ropopochodnych lub innych zanieczyszczeń do gleby.
- Urządzenia, maszyny i pojazdy budowlane powinny być utrzymywane w dobrej sprawności technicznej. Kierownik budowy zobligowany jest nie dopuścić do pracy maszyn lub urządzeń, w których zauważone zostaną wycieki paliw lub olejów albo inne usterki techniczne.
- Po zakończeniu etapu robót przewidzianych dla danej maszyny sprzęt ten powinien być usunięty z terenu budowy.
- Mycie pojazdów i sprzętu budowlanego na terenie budowy jest niedopuszczalne, za wyjątkiem koniecznego oczyszczania sprzętu w celu zapewnienia jego sprawności technicznej oraz koniecznego oczyszczania pojazdów wyjeżdżających z terenu budowy na drogi publiczne (z gleby, błota, kamieni itp.) W takim przypadku należy ograniczyć do minimum powstawanie ścieków technologicznych oraz wykluczyć możliwość przedostawania się ścieków do środowiska gruntowo-wodnego (np. zapewnić tymczasowe gromadzenie ścieków w szczelnym zbiorniku oraz dalsze ich zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i uwarunkowaniami lokalnymi).

2.2.5 Wymagania dotyczące prac towarzyszących i robót tymczasowych

- Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie prace towarzyszące i tymczasowe niezbędne do zrealizowania całości zadania a w szczególności te, które wynikają z:
- konieczności przygotowania placu budowy,
- zastosowania technologii wykonania robót budowlanych.

2.2.6 Wymagania dotyczące materiałów

- Wykonawca przedstawi wymagane przepisami prawa atesty, aprobaty lub inne dokumenty stanowiące o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wbudowanych materiałów. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wbudowywanych materiałów.
- Materiały niedopuszczone lub zabronione do stosowania w budownictwie nie mogą być użyte lub wbudowane.
- Materiały budowlane wymagające tymczasowego składowania przed ich użyciem będą składowane w miejscu wyznaczonym przez Wykonawcę i akceptowanym przez Zamawiającego na placu budowy w sposób zapewniający nie pogorszenie ich jakości i właściwości z jednoczesnym umożliwieniem dostępu Inspektorowi Nadzoru celem kontroli ich jakości i sposobu przechowywania. Dopuszcza się możliwość składowania materiałów poza placem budowy w miejscu zorganizowanym przez Wykonawcę z zachowaniem powyżej określonych warunków.

2.2.7 Wymagania dotyczące kontroli jakości robót

- Wykonawca robót odpowiada za pełną kontrolę wykonania robót oraz jakość stosowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca będzie (zgodnie z obowiązującymi normami) wykonywał badania i pomiary niezbędne do prawidłowego wykonania poszczególnych etapów robót budowlanych. Wyniki badań i pomiarów Wykonawca udostępni Inspektorowi Nadzoru, który może zażądać powtórzeń badań i pomiarów w jego obecności w przypadku wątpliwości, co do sposobu i warunków ich wykonania lub uzyskanych wyników.
- Szczegółowy zakres czynności Inspektora Nadzoru określa Prawo Budowlane.

2.2.8 Wymagania dotyczące dokumentów budowy

Dokumentację budowy stanowi:

- dokumentacja projektowa wraz z wymaganymi uzgodnieniami i pozwoleniami,
- dziennik budowy,
- wszelka korespondencja dotycząca realizacji zadania a w szczególności protokoły z cyklicznych narad roboczych,
- protokoły z prób, badań i pomiarów,
- dokumenty dotyczące jakości i pochodzenia materiałów,
- dokumenty rozliczeń finansowych dokonywanych w trakcie realizacji zadania,
- dokumenty dotyczące wszystkich rodzajów odbiorów robót.

2.2.9 Wymagania dotyczące odbiorów

2.2.9.1 Wymagania dotyczące odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegał będzie na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót budowlanych, które w dalszym etapie realizacji inwestycji będą niemożliwe do stwierdzenia,
- Każdorazowo odbiór będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez konieczności wstrzymywania postępu robót,
- Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym pisemnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru i Zamawiającego,
- Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru niezwłocznie po powzięciu informacji, nie później jednak niż w terminie 3 dni, licząc od daty zgłoszenia gotowości odbioru i załączeniu zestawienia – robót ulegających zanikowi lub zakryciu – wcześniej potwierdzającego ich jakość i ilość. Odbiór następuje na podstawie przedłożonych dokumentów i przeprowadzonych pomiarów na placu budowy.

2.2.9.2 Wymagania dotyczące końcowego odbioru robót

- Po zakończeniu prac Wykonawca dokona pisemnego zgłoszenia zakończenia prac Zamawiającemu w celu dokonania odbioru końcowego robót oraz powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jednocześnie Wykonawca przedłoży wszelkie niezbędne dokumenty do dokonania odbioru całości zadania,
- termin odbioru końcowego oraz czas jego trwania i uwarunkowania szczegółowe zostaną określone w umowie na realizację zadania,
- odbioru końcowego dokonuje Komisja w skład, której wchodzi m.in. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy.

2.2.9.3 Wymagania dotyczące wad ujawnionych w trakcie czynności odbioru

Jeżeli w toku czynności odbioru robót zostaną stwierdzone wady to Zamawiający ma prawo:

- Nakazać usunięcie stwierdzonych wad, wyznaczając termin na ich usunięcie - jeżeli stwierdzone wady mogą być usunięte. Z czynności tych zostanie sporządzony przez Zamawiającego odpowiedni

protokół,

- odstąpić od umowy lub nakazać ponowne wykonanie przedmiotu umowy (lub jego części) w określonym terminie, w przypadku kiedy stwierdzone wady nie mogą zostać usunięte. Z czynności tych zostanie sporządzony przez Zamawiającego odpowiedni protokół,
- po usunięciu przez Wykonawcę wad stwierdzonych w trakcie odbioru lub ponownym wykonaniu przedmiotu umowy (lub jego części), Wykonawca dokona zawiadomienia Inspektora Nadzoru i Zamawiającego celem dokonania ponownego odbioru robót,

2.2.9.4 Wymagane dokumenty odbiorowe (odbory częściowe, końcowy i ostateczny z okresu gwarancji - rękojmi)

- Protokół częściowego i końcowego odbioru wykonanych elementów robót (ze szczegółową tabelą wykonanych robót) – zatwierdzony przez Zamawiającego,
- Końcowy Raport Wykonawcy,
- Protokół przekazania zawierający ilość urządzeń, ceny jednostkowe, symbole klasyfikacji rodzajowej środków trwałych,
- instrukcje obsługi,
- karty techniczne poszczególnych wyrobów i urządzeń,
- stosowne dokumenty (jeżeli są wymagane przepisami) poświadczające właściwy sposób prowadzenia gospodarki odpadami wytworzonymi w trakcie budowy, w tym dotyczące przekazania odpadów niebezpiecznych innym podmiotom
- atesty i certyfikaty,
- geodezyjne mapy powykonawcze,
- pozwolenie na użytkowanie (jeżeli wymagane)

2.3 OPIS ELEMENTÓW PFU

2.3.1. Budynki, obiekty budowlane, elementy małej architektury

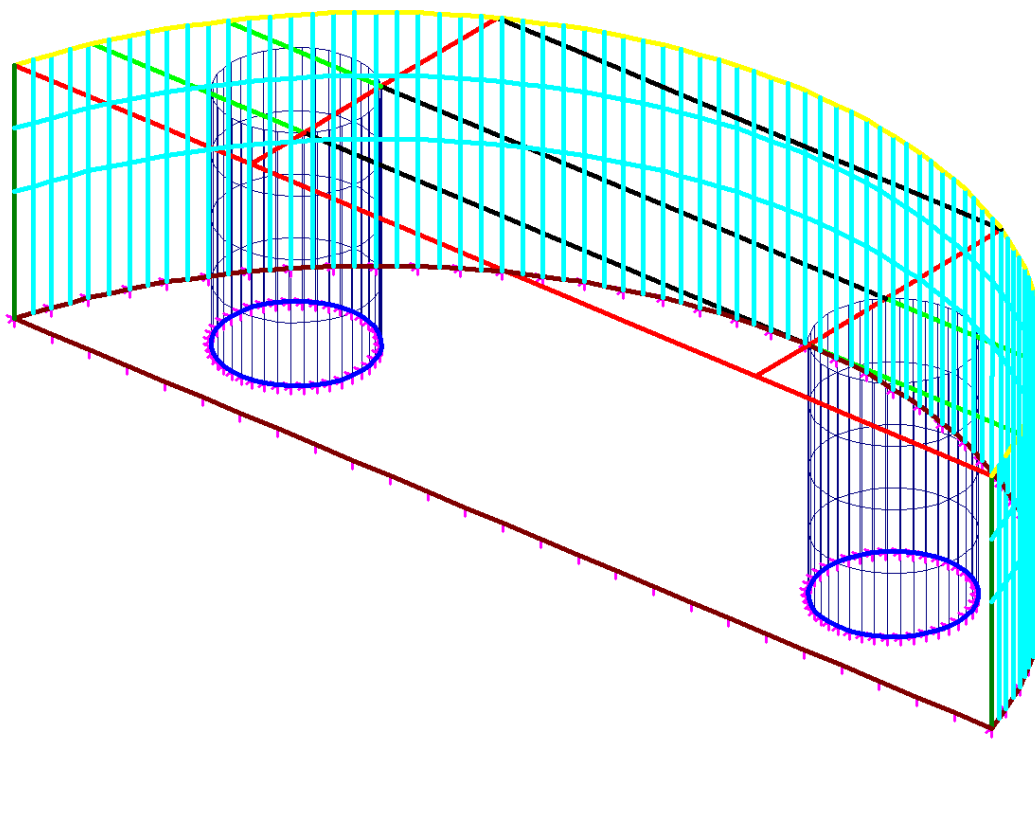
2.3.1.1 SCENA PLENEROWA

2.3.1.1.1 Konstrukcja

Założenia wstępne konstrukcyjne:

- obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony
- dach płaski, papowy lub inny np. gont bitumiczny, blacha trapezowa, panele dachowe
- konstrukcja nośna dachu to stalowy ruszt z dwuteowników szerokostopowych HEB, HEA, IPE plus stalowa blacha fałdowa TR136 oparta (mocowana za pomocą wstrzeliwanych kołków stalowych) na dolnej półce dwuteowników i na drewnianej (+plus wzmocnienie z kształownika stalowego kątowniku stalowym ciągłym) okapowej belce a ta mocowana jest do górnych końców tylnej ściany ze słupów drewnianych
- stalowy ruszt nośny dachu wewnątrz obiektu opiera się na dwóch żelbetowych "tubusach"
- na dachowej blasze fałdowej ułożyć (przykleić) w dwu warstwach płyty styropianowe (płyta dolna uzupełniająca do wysokości kształowników dwuteowych i warstwa profilująca spadki dla połaci dachowej (ww. warstwy wzajemnie przykleić plus ewentualne okołkowanie)
- ww. "tubusy" pełnią funkcję pomieszczeń technicznych
- nad ww. pomieszczeniami do wykonania żelbetowy strop

- posadowienie elementów nośnych obiektu na monolitycznych ławach fundamentowych
- połączenia wzajemne elementów nośnych rusztu stalowego w większości sztywne, spawane na pełną długość styku elementów
- słupy nośne (ściany tylnej) górą i dołem przegubowe
- sztywność całego układu nośnego zapewniają żelbetowe "tubusy"
- obiekt zlokalizowany jest w IV strefie obciążeń śniegowych, teren normalny, w strefie I obciążeń wiatrowych, kategoria terenu II
- zaleca się przewidzieć w obliczeniach projektu technicznego możliwość zakrycia powłokami nieprzewodnymi tylnej ściany co powoduje wzrost obciążeń od wiatru na konstrukcję nośną obiektu
- klasa ekspozycji dla elementów żelbetowych nadziemna XC4 (bez ocieplenia), XC1 (z ociepleniem), dla elementów posadowienia XC2
- klasa środowiska dla stalowych elementów (zabezpieczenia antykorozyjne) C3
- na styku elementów drewnianych i stalowych (betonowych) zastosować przekładki izolacyjne (przeciwwilgociowe)
- do połączeń wzmacniających, wzajemnych elementów drewnianych zastosować łączniki stalowe min ocynkowane
- powierzchnie zewnętrzne elementów betonowych na styku z gruntem pokryć izolacją przeciwwilgociową
- elementy drewniane zabezpieczyć przed korozją biologiczną metodą ciśnieniową
- beton w elementach monolitycznych zagęszczać metodą mechaniczną
- wymagania odnośnie powierzchni zewnętrznej nadziemnych elementów betonowych wylewanych BA2
- do betonu dodać środki uszczelniające
- zastosowane materiały to dla elementów betonowych min C20/25 (i wg lokalizacji elementu), zbrojenie betonu stalą klasy C (BS500SP), dla elementów stalowych gatunek stali min S235, elementy drewniane z drewna klasy min C27
- wstępnie przyjęty układ belek, przekroje i model 3d konstrukcji:



1.HEB360
2.15x30
4.20x20
5.L200x100x10
6.IPE360
7.HEA360
8.30x90
9.30x30

2.3.1.1.2 Architektura

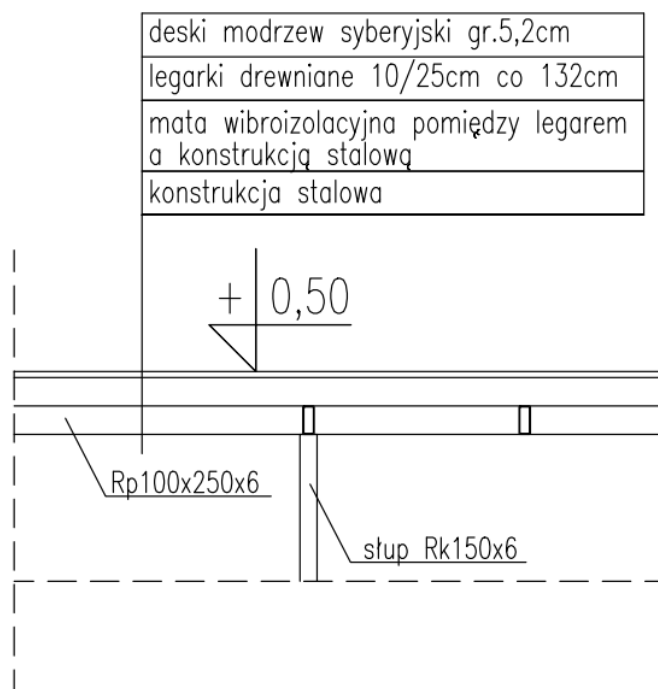
Zakłada się wykonanie tylnej, parawanowej ściany z profili z drewna klejonego o wymiarach ok 15x30cm. Drewno należy zabezpieczyć wodnym olejem hybrydowym z pigmentem czarnym / ciemnoszarym. Zaleca się stosowanie połączeń ukrytych

Sufit sceny wykonany będzie z listew drewnianych na drewnianej podkonstrukcji montowane do blachy trapezowej. Należy stosować profile drewniane z modrzewia syberyjskiego zabezpieczonego hybrydowymi olejami z pigmentem czarnym / ciemnoszarym.

Przewiduje się wykonanie okładziny elewacyjnej na żelbetowych tubusach z pionowych profili drewnianych montowanych do drewnianej podkonstrukcji podwieszanej do ścian żelbetowych poprzez konsole ze stali nierdzewnej z zachowaniem szczeliny pomiędzy podkonstrukcją a ścianą nośną. Należy stosować profile drewniane z modrzewia syberyjskiego zabezpieczonego olejami z pigmentem czarnym / ciemnoszarym.

Podest sceny – podłoga drewniana na podkonstrukcji drewnianej, drewniano- stalowej lub murowanej. Deski sceny: modrzew syberyjski.

Przykład konstrukcji sceny:



Wymagania dla drewna:

Modrzew Syberyjski

Nazwa łacińska: Larix sibirica

Rodzina: Pinaceae

Pochodzenie: zachodnia, środkowa i południowa część Syberii

Opis drewna:

Biel: białozółty, wyraźnie oddzielony

Twardziel: żółta do jasnobrązowej

Przebieg włókien: układ prosty

Tekstura: średnio gładka

Pod wpływem czynników atmosferycznych drewno podlega naturalnemu procesowi patynowania wierzchniej warstwy. Powstaje wówczas srebrzysta powłoka nie mająca wpływu na obniżenie parametrów technicznych drewna i proces starzenia biologicznego.

Właściwości drewna:

- Gęstość (drewno świeże): 850 kg/m^3
- Gęstość (drewno o wilgotności 12%): 600 kg/m^3
- Skurcz styczny: 8,2%
- Skurcz promieniowy: 4,2%
- Wytrzymałość na ściskanie: 55 N/mm^2
- Wytrzymałość na zginanie: 99 N/mm^2
- Moduł sprężystości: 13800 N/mm^2
- Punkt nasycenia włókien: 26%
- Wady dopuszczalne w 10% partii: pęknięcia na długości, ślady po obróbce mechanicznej.
- Czołowe pęknięcia, różnice kolorystyczne, nieznaczna krzywizna oraz inne odkształcenia nie są traktowane jako wada drewna

Impregnacja drewna:

Zakłada się użycie hybrydowego oleju wodnego z pigmentem czarnym / ciemnoszarym.

Najwyższej jakości ochrona drewna użytkowanego na zewnątrz powstała z emulsji oleju oraz żywic wodorozcieńczalnych

- Po utwardzeniu powierzchnia jest wysoce wodoodporna
- Powoduje powstanie filmu odpornego na użytkowanie
- Zawiera pochłaniacze wolnych rodników w celu zmniejszenia efektu oddziaływania promieni słonecznych na drewno oraz powłokę
- Zawiera szerokie spektrum absorberów UV, zapewniających deskom wysoką odporność oraz zmniejszający częstotliwość konserwacji
- Odpowiedni do twardych oraz miękkich gatunków drewna, w przypadku gatunków egzotycznych oraz twardych bogatych w taninę należy wykonać testy
- Formuła hybrydowa zapewnia szybkie działanie,
- Zawiera dwie substancje grzybobójcze, chroniące drewno oraz film
- Powłoka nie łuszczy się, jest usuwana jak w przypadku konwencjonalnego produktu, dlatego renowację można przeprowadzać bez szlifowania

2.3.1.1.3 Instalacje

Instalacje elektryczne

Dwa tubusy sceny wyposażać w rozdzielnie elektryczne z gniazdami 3-fazowymi 63A i gniazdami 1-fazowymi 16A. W ścianach przewidzieć przepusty elektryczne, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. W suficie sceny zrealizować oświetlenie ogólne i serwisowe

Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych

Scenę wyposażać w instalację odgromową.

2.3.1.2 BUDYNEK ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO

2.3.1.2.1 KONSTRUKCJA

- Ławy fundamentowe żelbetowe
Przed przystąpieniem do szalowania fundamentów i montażu zbrojenia należy wykonać podkłady z betonu C8/10 grubości 10 cm.
Otulina zbrojenia ok 5 cm w gruncie. Beton C30/37. Stal zbrojeniowa B500SP.
- Ściany fundamentowe żelbetowe
Otulina zbrojenia ok 4 cm w gruncie. Beton C30/37. Stal zbrojeniowa B500SP.
- Ściany parteru konstrukcyjne żelbetowe z betonu architektonicznego
Otulina zbrojenia 3 cm ponad gruntem. Beton C30/37. Stal zbrojeniowa B500SP.
- Nadproża i wieńce monolityczne żelbetowe
- Dach płaski (stropodach)
Konstrukcję nośną stropodachów stanowią płyty żelbetowe monolityczne. Otulina zbrojenia 3 cm. Beton C30/37. Stal zbrojeniowa B500SP.
- Wszystkie widoczne elementy stalowe powinny być malowane proszkowo na (kolorystykę ustalić na etapie nadzoru) i ocynkowane

Uwaga: podane otuliny należy traktować jako wartości przybliżone, które należy zweryfikować na etapie projektu budowlanego po analizie uwarunkowań gruntowych oraz zastosowanych izolacjach przeciwwodnych i przeciwwilgociowych

Materiały konstrukcyjne

Beton podkładów C8/10.

Beton konstrukcyjny C30/37, C30/37 W8.

Stal zbrojeniowa B500SP (żebrowana), pomocniczo St3SX (okrągła)

2.3.1.2.2 ARCHITEKTURA

Wykaz pomieszczeń:

Budynek zaplecza socjalno-sanitarnego:

0.1	Pom. socjalne	19,4m ²
0.2	Pom. pomocnicze	3,2m ²
0.3	Szatnia	6,5m ²
0.4	Komunikacja	4,5m ²
0.5	WC	5,3m ²
0.6	Przedsionek	2,1m ²
0.7	WC	1,4m ²
RAZEM		42,4m ²

Scena:

0.1	Scena	128m ²
0.2	Pom. pomocnicze	7,6m ²
0.3	Pom. pomocnicze	7,6m ²
0.4	Komunikacja	13,1m ²
0.5	Komunikacja	13,1m ²
RAZEM		169,4m ²

Ściany działowe

Przewiduje się realizację systemowych ścian cementowo-kartonowych z niezbędną przestrzenią techniczną. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności projektuje się wykończenie 2x płytą ck, wykończoną płytkami ceramicznymi mrozoodpornymi.

Beton architektoniczny

Wszystkie widoczne elementy żelbetowe budynku na zewnątrz i wewnątrz należy wykonać w standardzie betonu architektonicznego. Zastosować należy mieszankę samozagęszczalną na bazie cementu

hutniczego CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA z zastosowaniem kruszywa 8mm. Faktura zewnętrzna gładka matowa.

Wszystkie płaszczyzny żelbetu narażone na działanie warunków atmosferycznych należy impregnować hydrofobowo bezbarwną, matową powłoką. Widoczne fragmenty konstrukcji wykonać zgodnie ze specyfikacją SB3 betonu architektonicznego. Beton powinien być jasny i gładki. Podczas budowy należy precyzyjnie stosować środki antyadhezyjne aby na betonie nie powstały plamy. Szalunek powinien być szczelny. Narożniki fazowane klinami 10x10mm wkładanymi do deskowania. Przerwy w laniu betonu należy robić tylko w miejscach niewidocznych.

Parametry betonu:

- Klasa betonu – minimum C30/37.
- Klasa ekspozycji – minimum XC4, XF3, XA1.
- Klasa zawartości chlorków – Cl 0,20.
- Stopień wodoszczelności w/g PN-88/B-06250 – minimum W8.
- Gęstość – $2300 \pm 100 \text{ kg/m}^3$.
- Możliwość pełnego obciążenia – po 28 dniach.
- Rozwój wytrzymałości – umiarkowany.
- Stabilność konsystencji do 150mm.

Faktura:

- gładka, zamknięta i w dużej mierze jednorodna powierzchnia betonowa,
- zaczyn cementowy/zaprawa występujące w złączach elementów deskowania nie powinny być większe niż: szerokość do ok. 3 mm,
- dalsze wymagania odnośnie np. złącz deskowania, odcisku ramy, należy szczegółowo ustalić.

Dodatkowe wymagania:

- zapewnić ten sam rodzaj deskowania i jego przygotowania,
- zapewnić czystość deskowania oraz równe nałożenie środka antyadhezyjnego,
- należy ustalić sposób uszczelnienia styków deskowania,
- należy ustalić rodzaj wkładek dystansowych,
- zaleca się stosować deskowania o tej samej jakości powierzchni,
- zaleca się przygotowanie powierzchni próbnej.
- przesunięcia płaszczyzn w miejscu przerwy – maksymalnie do 10 mm
- należy chronić deskowania przed wpływem warunków atmosferycznych,
- zaleca się ustalenie krótkiego odstęp od montażu deskowania do przeprowadzenia betonowania,
- należy określić wytyczne do wykonania szczelin roboczych (listwa trapezowa, szczelina łącząca itd.),
- należy sporządzić instrukcję wykonania,
- należy zapewnić ochronę wykonanym elementom (zabezpieczenie naroży, ochrona przed zabrudzeniem),
- przesunięcia płaszczyzn w miejscu przerwy – maksymalnie do 5 mm.

Równomierność zabarwienia:

- wielkopowierzchniowe zmiany zabarwienia, spowodowane różnego rodzaju materiałami wykończeniowymi, różnorodne rodzaje powierzchni deskowania oraz różna końcowa obróbka betonu są niedopuszczalne,
- niewielkie zmiany zabarwienia są dopuszczalne,
- rdza, brudne zacieki, wyraźnie widoczne poszczególne warstwy wbudowanej mieszanki, jak również zmiany w zabarwieniu są nie dopuszczalne,

- konieczny jest wybór specjalnego i właściwego środka adhezyjnego.

Dodatkowe wymagania:

- należy uwzględnić zmianę czasu rozdeskowania wynikającą z różnych warunków atmosferycznych,
- zaleca się tak zaplanować rozmieszczenie zbrojenia, aby uniemożliwić zetknięcie się buławy wibracyjnej z deskowaniem i zbrojeniem,
- należy przewidzieć miejsca zrzutu mieszanek do deskowania w równych odstępach,
- geometria elementów konstrukcji i układ zbrojenia musi pozwalać na szybki proces betonowania,
- należy zachować w/c na poziomie ± 0.02 lub zachować konsystencję z dokładnością do ± 20 mm.

Hydroizolacja

Izolacje przeciwwodne należy wykonać wg rysunków detali i zaleceń producentów przyjętych rozwiązań. Wszystkie izolacje muszą być ułożone w ten sposób by uzyskać ciągłość i szczelność.

Projektowane izolacje poziome i pionowe muszą odnosić się do specyfikacji zagłębionych pod ziemią obiektów z uwzględnieniem warunków gruntowych.

Ławy fundamentowe należy zabezpieczyć powłokowo emulsją asfaltową odporną na agresywne działanie związków występujących w gruncie. Wierzch ławy i płyty fundamentowej w obrębie ściany i ok 10 cm poza jej krawędzią należy zabezpieczyć materiałem w postaci elastycznego szlamu reaktywnego dwukomponentowego mineralnego. Materiał powinien posiadać zdolność mostkowania rys ≥ 2 mm oraz być odporny na nacisk wynikający z zastosowania jako izolacja pozioma przekroju murów przed wilgocią podciągana kapilarnie.

Ściany fundamentowe podziemne zabezpieczyć należy izolacją powłokową mineralną wykonaną przy zastosowaniu elastycznego szlamu reaktywnego dwukomponentowego mineralnego grubości min 2 mm mostkującego zarysowania ≥ 2 mm, przed układaniem izolacji podłoże należy przygotować zagruntować zgodnie z zaleceniami producenta hydroizolacji. Materiał należy nakładać w minimum dwóch cyklach roboczych. W miejscach wskazanych po całkowitym wyschnięciu materiału izolacyjnego należy przystąpić do przyklejania izolacji termicznej. Izolację termiczną należy kleić punktowo przy użyciu masy szpachlowej z której wykonano izolację lub właściwego kleju na bazie piany poliuretanowej.

W przypadku braku izolacji termicznej hydroizolację zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym matą drenażową.

Stropodachy projektowane w konstrukcji dachu odwróconego należy zabezpieczyć ciężką izolacją powłokową elastyczną, elastycznym szlamek reaktywnym dwukomponentowym mineralnym o zdolności mostkowania rys ≥ 2 mm, przeznaczoną do trwałego i niezawodnego uszczelniania budowli. Materiał nie zawiera rozpuszczalników, dzięki czemu nie wpływa negatywnie na środowisko (łącznie grubość izolacji powinna wynosić co najmniej 3 mm). Warstwy spadkowe należy wykonać jako monolityczne warstwy stropu lub jako zespolone z warstwą konstrukcyjną przy pomocy warstwy szczepnej. Izolację tą należy wywijać na atyki wyrabiając narożniki w postaci fasety wykonanej izolacji powłokowej lub zaprawy wodoszczelnej o promieniu min 4 cm lub wklejając właściwą systemową taśmę dylatacyjną, izolację należy nakładać uzyskując ciągłość do wysokości atyki. Masa cechuje się zdolnością mostkowania rys ≥ 2 mm, dobrą przyczepnością do podłoża, odpornością na starzenie się, wodę i normalnie występujące w gruncie agresywne substancje, aż do stopnia „mocno agresywne”.

W pomieszczeniach mokrych (np. prysznicach, itp.) na ścianach i posadzce stosować mikrozaprawę uszczelniającą uniemożliwiającą dostanie się wody do przegrody stropowej. W pomieszczeniach, w których istnieje możliwość pojawienia się wody na ścianach i posadzce (np. szatnie, wc, itp.) stosować folię w płynie uniemożliwiającą dostanie się wody do przegrody stropowej

Wytyczne dla architektury wnętrz:

Płytki ceramiczne

- Płytki ceramiczne stosować na wszystkich posadzkach wewnątrz budynku
- Styk prostopadłych powierzchni ceramicznych wykonać za pomocą odpowiednich, systemowych profili ceramicznych.
- Płytki ceramiczne kolor RAL do uzgodnienia z projektantem
- Fugi płytek ceramicznych w kolorze płytek. (Fugi ścienne zabezpieczyć przed ciśnieniowym myciem ścian).
- Płytki ceramiczne mrozoodporne monokolorowe.

W całym obiekcie zastosować system, który polega na wprowadzeniu jednorodnego formatu (20x20cm), koloru i typu na wszystkich powierzchniach ceramicznych w obiekcie. Na posadzkach w pomieszczeniach mokrych zastosować płytkę z fakturą zapewniającą R11B. Na wszystkich ścianach zastosować płytkę o połyskliwej powierzchni, mrozoodporną. Różnica pomiędzy płytkami o różnych wymaganiach powinna wynikać jedynie z położenia elementów, a nie z konieczności stosowania różnych parametrów. Pomieszczenia mokre, suche, wykończenia narożników z elementów ceramicznych, odpływy kanalizacyjne powinny stanowić elementy jednego systemu.

Płytki powinny spełniać następujące wymagania:

	Antypoślizgowość	PEI
Posadzki w pom. mokrych	R11B	PEI 3-4
Posadzki w pom. suchych	R9	PEI 3-4
Ściany	R11B	PEI 3-4

Żelbetowe ściany zewnętrzne wykonać w standardzie betonu architektonicznego.

Elewacje

Przewiduje się wykonanie okładziny elewacyjnej z pionowych profili drewnianych montowanych do drewnianej podkonstrukcji podwieszanej do ścian żelbetowych poprzez konsole ze stali nierdzewnej z zachowaniem szczeliny pomiędzy podkonstrukcją a ścianą nośną. Należy stosować profile drewniane ze modrzewia syberyjskiego zabezpieczonego olejami z pigmentem czarnym / ciemnoszarym.

Wymagania dla drewna:

Modrzew Syberyjski

Nazwa łacińska: Larix sibirica

Rodzina: Pinaceae

Pochodzenie: zachodnia, środkowa i południowa część

Syberii

Opis drewna:

Biel: białozółty, wyraźnie oddzielony

Twardziel: żółta do jasnobrązowej

Przebieg włókien: układ prosty

Tekstura: średnio gładka

Pod wpływem czynników atmosferycznych drewno podlega naturalnemu procesowi patynowania wierzchniej warstwy. Powstaje wówczas srebrzysta powłoka nie mająca wpływu na obniżenie parametrów technicznych drewna i proces starzenia biologicznego.

Właściwości drewna:

- Gęstość (drewno świeże): 850 kg/m³
- Gęstość (drewno o wilgotności 12%): 600 kg/m³
- Skurcz styczny: 8,2%
- Skurcz promieniowy: 4,2%
- Wytrzymałość na ściskanie: 55 N/mm²
- Wytrzymałość na zginanie: 99 N/mm²
- Moduł sprężystości: 13800 N/mm²
- Punkt nasycenia włókien: 26%
- Wady dopuszczalne w 10% partii: pęknięcia na długości, ślady po obróbce mechanicznej.
- Czołowe pęknięcia, różnice kolorystyczne, nieznaczna krzywizna oraz inne odkształcenia nie są traktowane jako wada drewna

Impregnacja drewna:

Zakłada się użycie hybrydowego oleju wodnego z pigmentem czarnym / ciemnoszarym.

Najwyższej jakości ochrona drewna użytkowanego na zewnątrz powstała z emulsji oleju oraz żywic wodorozcieńczalnych

- Po utwardzeniu powierzchnia jest wysoce wodoodporna
- Powoduje powstanie filmu odpornego na użytkowanie
- Zawiera pochłaniacze wolnych rodników w celu zmniejszenia efektu oddziaływania promieni słonecznych na drewno oraz powłokę
- Zawiera szerokie spektrum absorberów UV, zapewniających deskom wysoką odporność oraz zmniejszający częstotliwość konserwacji
- Odpowiedni do twardych oraz miękkich gatunków drewna, w przypadku gatunków egzotycznych oraz twardych bogatych w taninę należy wykonać testy
- Formuła hybrydowa zapewnia szybkie działanie,
- Zawiera dwie substancje grzybobójcze, chroniące drewno oraz film
- Powłoka nie łuszczy się, jest usuwana jak w przypadku konwencjonalnego produktu, dlatego renowację można przeprowadzać bez szlifowania

Stropodach

Przewiduje się realizację stropodachu odwróconego, z hydroizolacją ciężką powłokową, warstwą termoizolacji z użyciem styropianu XPS 300 gr. 5cm (w celu ochrony hydroizolacji) i z warstwą balastową z kamienia płukanego.

2.3.1.2.3 Instalacje

Przyłącze elektroenergetyczne i bilans mocy

Budynek zasilany będzie ze złącza kablowo-pomiarowego wg warunków technicznych wydanych przez operatora. W celu aktualizacji wydanych warunków należy wykonać bilans mocy i na jego podstawie sporządzić stosowny wniosek do miejscowego zakładu energetycznego.

Tablice rozdzielcze, linie zasilające, rozdzielnica główna

Rozdzielnica główna w wykonaniu wewnętrznym, z wyłącznikiem głównym oraz zabezpieczeniami na obwodach odpływowych

Całość oświetlenia wewnętrznego, gniazd wtykowych 230V ogólnego przeznaczenia oraz drobnych odbiorów pomocniczych 230V i 400V należy zasilić z RG. Rozdzielnice RG wyposażać w aparaturę przeciwprzepięciową w oparciu o aktualne przepisy i normy

Oprzewodowanie wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami, dobór przewodów określić w projekcie technicznym / wykonawczym

W budynku zlokalizować rozdzielnicę dla zaplecza gastronomicznego wydarzeń plenerowych. Rozdzielnie elektryczne z gniazdami 3-fazowymi 63A, 32A i gniazdami 1-fazowymi 16A. W ścianach przewidzieć przepusty elektryczne, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

Oświetlenie podstawowe w budynku

W budynku należy przewidzieć oświetlenie podstawowe oparte na oprawach LED w 100% dla całego budynku

Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych

Analizę konieczności wykonania instalacji odgromowej wykonać na etapie projektu technicznego/wykonawczego

Ochrona przeciwprzepięciowa

W celu ochrony instalacji elektrycznych i teletechnicznych przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi zastosowane będą ograniczniki przepięć.

Instalacja monitoringu wizyjnego

Przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie systemu monitoringu wizyjnego. Szczegóły systemu, w oparciu o wytyczne Inwestora, należy opracować na etapie projektu technicznego/wykonawczego

Instalacja ogrzewania:

Nie jest wymagana z uwagi na sezonowy charakter obiektu

Instalacja wod-kan:

Na instalację zimnej wody zastosować rury PE (kolor niebieski) Na instalację ciepłej wody przewiduje się użycie rur PE-Xc (polietylen sieciowany) łączony za pomocą kształtek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych. Do połączenia armatury wodociągowej zastosować złączki metalowe gwintowane uszczelniane taśmą lub pastą teflonową. Przewody w warstwach ocieplenia podłogi układać w rurach osłonowych peszla. Na przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej założyć izolację ciepłochronną termaflex. Woda ciepła przygotowana będzie w zasobniku wyposażonym w grzałkę elektryczną. Dla zapewnienia natychmiastowego odbioru wody ciepłej przewiduje się realizację instalacji wody cyrkulacyjnej. Cyrkulację zapewni pompa PC wbudowana w przewody wody cyrkulacyjnej

Kanalizacja w budynku

Z budynku projektuje się piony kanalizacyjne „PK” i zawory napowietrzające „ZN”. Piony łączy się z przewodem odpowietrzania zakończonym za ścianą budynku wywietrzakiem WHA 110. Piony połączyć z poziomymi ciągami kanalizacyjnymi. Instalację kanalizacji w budynku wykonać z rur i kształtek kielichowych PVC klasy S. Połączenia kielichowe uszczelniane będą uszczelkami gumowymi. Przewody podpodłogowe układać na podsypkach z piasku o grubości warstwy 20cm. Dla przyborów znacznie oddalonych od pionów przewidziano zawory napowietrzające „ZN”. Poszczególne odcinki wykonanych instalacji przed ich obudową należy poddać próbie szczelności przez całkowite napełnienie wodą.

Przyłącze wodkan

Do budynku należy wykonać przyłącze wodkan zgodnie z załączonymi do PFU warunkami technicznymi. Na etapie wykonywania projektu budowlanego należy wziąć pod uwagę, że obecnie trwają prace nad dokumentacją techniczną budowy sieci wodkan od strony miasta do działki nr 3 tj. ul. Parkowej. Docelowo na etapie dokumentacji technicznej należy przewidzieć włączenie budynku socjalnego do przyszłej sieci wod.-kan. Przebiegającej w ulicy Parkowej

Wentylacja pomieszczeń budynku sanitarnego

W budynku sanitarnym występuje potrzeba wentylacji pomieszczeń powodujących zanieczyszczenia powietrza od zainstalowanych urządzeń sanitarnych w WCM i WCK.

Dla tych pomieszczeń projektuje się urządzenia do odprowadzenia powietrza drogą grawitacji (wentylacja dyżurna) i wentylacji mechanicznej w okresach używania wszystkich urządzeń sanitarnych w WC.

Powietrze nawiewu doprowadza się do korytarza kratkami nawiewu KNB w drzwiach zewnętrznych i kratkami nawiewu pośredniego KNP z korytarza do pomieszczeń WC. Pozostałe pomieszczenia w budynku wentylowane będą kratkami wywiewu pośredniego KWP z pomieszczeń WC zainstalowanych w ścianach pod sufitami pomieszczeń i kratkami nawiewu usytuowanymi nad podłogami.

Ilość powietrza usuwanego uzależniona jest od ilości zainstalowanych przyborów sanitarnych.

Dla misek ustępowych $V_w = 50 \text{ m}^3/\text{h/szt}$

Dla pisuarów $V_w = 25 \text{ m}^3/\text{h/szt}$

$\Sigma V_w = 50 \times 7 + 25 \times 3 = 425 \text{ m}^3/\text{h}$

Dla odprowadzania takiej ilości powietrza projektuje się instalacji wywiewu mechanicznego.

Przyjmuje się wentylator osiowy Ø200 WO firmy Helios, którego wydajność będzie regulowana bezstopniowym elektronicznym regulatorem prędkości obrotowej typ ESU3 firmy Helios lub innym równoważnym

Projektowany wentylator zapewni maksymalną wydajność $V = 500 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zastosowany regulator prędkości obrotowej umożliwi racjonalną wymianę powietrza w pomieszczeniach WC przy zmniejszonym natężeniu w użytkowaniu zaprojektowanych urządzeń. Dla okresów doby i dni nieużytkowanych pomieszczeń, budynek sanitarny wentylowany będzie wentylacją dyżurną. Wentylację dyżurną projektuje się o wydajności 25% wentylacji normatywnej.

$V_d = 0,25V = 0,25 \times 425 = 106 \text{ m}^3/\text{h}$

Powietrze wentylacji dyżurnej odprowadza się wywietrzakiem typu H firmy DARCO lub innym równoważnym. Wywietrzak usytuowany będzie na zewnętrznej ścianie bocznej budynku.

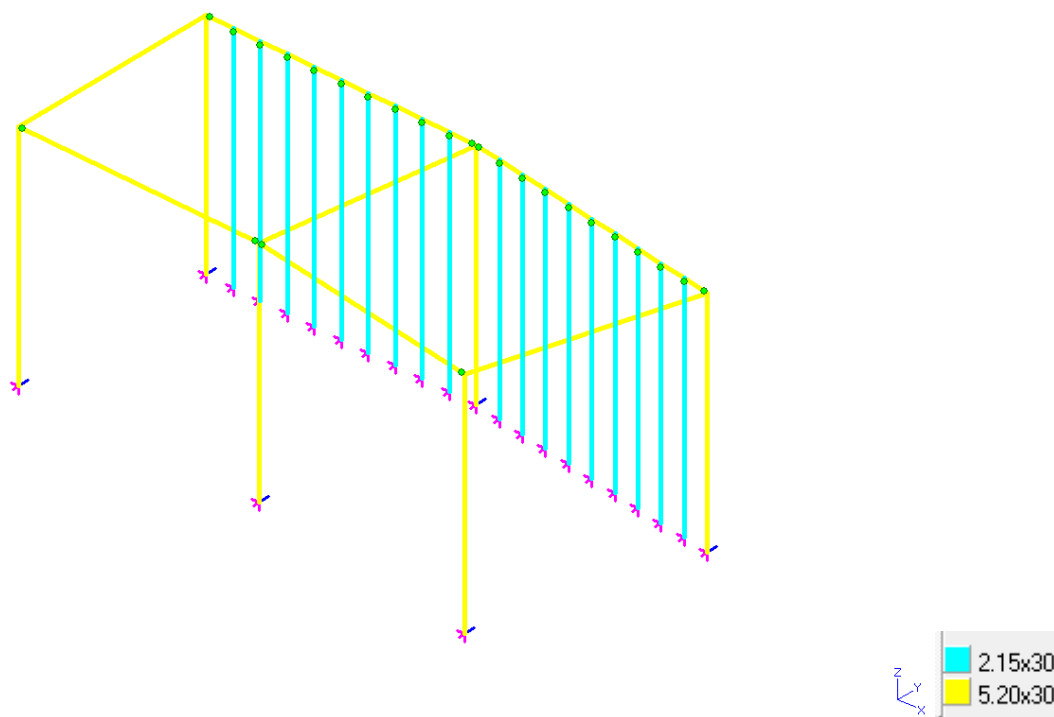
2.3.1.3 PERGOLE

2.3.1.3.1 Konstrukcja

- obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, typu wiata
- dach płaski, jednospadowy z stalowych blach fałdowych opartych na drewnianych płatwiach
- konstrukcja nośna obiektu to zestaw jednonawowych ram z drewna klejonego (połączenia wzajemne słupa z ryglem sztywne za pomocą wklejanych blach plus stalowe sworznie)
- na ryglach ww ram oparte są płatwie pośrednie i okapowe
- w części "tylnej" między słupami ram głównych "ściana słupowa"
- posadowienie elementów nośnych obiektu na monolitycznych ławach, stopach fundamentowych
- słupy nośne (ściany tylnej) górą i dołem przegubowo mocowane do belki fundamentowej, stopy
- sztywność całego układu nośnego zapewniają stalowe skratowania w płaszczyźnie tylnej ściany "słupowej" i skratowania połaciowe (plus stalowa blacha fałdowa dachowa)
- obiekt zlokalizowany jest w IV strefie obciążeń śniegowych, teren normalny, w strefie I obciążeń wiatrowych, kategoria terenu II
- zaleca się przewidzieć możliwość zakrycia powłokami nieprzewodnymi tylnej ściany co powoduje wzrost

obciążeń od wiatru na konstrukcję nośną obiektu

- klasa ekspozycji dla elementów żelbetowych nadziemnia XC4, dla elementów posadowienia XC2
- klasa środowiska dla stalowych elementów (zabezpieczenia antykorozyjne) C3
- na styku elementów drewnianych i stalowych (betonowych) zastosować przekładki izolacyjne (przeciwwilgociowe)
- do połączeń wzmacniających, wzajemnych elementów drewnianych zastosować łączniki stalowe min ocynkowane
- powierzchnie zewnętrzne elementów betonowych na styku z gruntem pokryć izolacją przeciwwilgociową
- elementy drewniane zabezpieczyć przed korozją biologiczną
- beton w elementach monolitycznych zagęszczać metodą mechaniczną, do betonu dodać środki uszczelniające
- zastosowane materiały to dla elementów betonowych min C20/25 (i wg lokalizacji elementu), zbrojenie betonu stalą klasy C (BS500SP), dla elementów stalowych gatunek stali min S235, elementy drewniane z drewna klasy min C27
- wstępne przyjęty układ belek, przekroje oraz model 3d konstrukcji:



2.3.1.3.2 Architektura

Zakłada się wykonanie tylnej, parawanowej ściany z profili z drewna klejonego o wymiarach ok 15x30cm . Drewno należy zabezpieczyć wodnym olejem hybrydowym z pigmentem czarnym / ciemnoszarym. Zaleca się stosowanie połączeń ukrytych.

Sufit pergoli wykonany będzie z listew drewnianych na drewnianej podkonstrukcji montowane do blachy trapezowej. Należy stosować profile drewniane z modrzewia syberyjskiego zabezpieczonego hybrydowymi olejami z pigmentem czarnym / ciemnoszarym.

Wymagania dla drewna:

Modrzew Syberyjski

Nazwa łacińska: *Larix sibirica*

Rodzina: Pinaceae

Pochodzenie: zachodnia, środkowa i południowa część Syberii

Opis drewna:

Biel: białozółty, wyraźnie oddzielony

Twardziel: żółta do jasnobrązowej

Przebieg włókien: układ prosty

Tekstura: średnio gładka

Pod wpływem czynników atmosferycznych drewno podlega naturalnemu procesowi patynowania wierzchniej warstwy. Powstaje wówczas srebrzysta powłoka nie mająca wpływu na obniżenie parametrów technicznych drewna i proces starzenia biologicznego.

Właściwości drewna:

- Gęstość (drewno świeże): 850 kg/m³
- Gęstość (drewno o wilgotności 12%): 600 kg/m³
- Skurcz styczny: 8,2%
- Skurcz promieniowy: 4,2%
- Wytrzymałość na ściskanie: 55 N/mm²
- Wytrzymałość na zginanie: 99 N/mm²
- Moduł sprężystości: 13800 N/mm²
- Punkt nasycenia włókien: 26%
- Wady dopuszczalne w 10% partii: pęknięcia na długości, ślady po obróbce mechanicznej.
- Czołowe pęknięcia, różnice kolorystyczne, nieznaczna krzywizna oraz inne odkształcenia nie są traktowane jako wada drewna

Impregnacja drewna:

Zakłada się użycie hybrydowego oleju wodnego z pigmentem czarnym / ciemnoszarym.

Najwyższej jakości ochrona drewna użytkowanego na zewnątrz powstała z emulsji oleju oraz żywic wodorozcieńczalnych

- Po utwardzeniu powierzchnia jest wysoce wodoodporna
- Powoduje powstanie filmu odpornego na użytkowanie
- Zawiera pochłaniacze wolnych rodników w celu zmniejszenia efektu oddziaływania promieni słonecznych na drewno oraz powłokę
- Zawiera szerokie spektrum absorberów UV, zapewniających deskom wysoką odporność oraz zmniejszający częstotliwość konserwacji
- Odpowiedni do twardych oraz miękkich gatunków drewna, w przypadku gatunków egzotycznych oraz twardych bogatych w taninę należy wykonać testy
- Formuła hybrydowa zapewnia szybkie działanie,
- Zawiera dwie substancje grzybobójcze, chroniące drewno oraz film
- Powłoka nie łuszczy się, jest usuwana jak w przypadku konwencjonalnego produktu, dlatego renowację można przeprowadzać bez szlifowania

2.3.1.3 Instalacje

Zakłada się realizację oświetlenia zewnętrznego pergoli. Projekt przewiduje zastosowanie opraw skierowanych na listwowy sufit pergoli i oświetlenie otoczenia miękkim światłem odbitym.

Parametry oprawy:

- tubularna oprawa,
- dekle oprawy wykonane ze stali nierdzewnej.
- uchwyty montażowe pozwalające na zmianę kąta nachylenia oprawy względem oświetlanej płaszczyzny.
- układ zasilający zamontowany w oprawie.
- wymiary max.: wysokość: 50mm, szerokość: 50mm, długość: 280mm,
- typ montażu: do nabudowania;
- miejsce montażu: sufit, ściana, podłoga;
- strumień świetlny: 400lm;
- skuteczność świetlna: 50lm/W;
- temperatura barwowa najbliższa: 3000K ;
- ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80;
- średnia trwałość użytkowa: L90 – 150000 h;
- grupa ryzyka fotobiologicznego: 1;
- klasa efektywności energetycznej źródeł światła: E;
- sposób rozsyłu światłości: bezpośredni;
- geometria rozsyłu światłości: symetryczny;
- moc: 8W;
- sterowanie przewodowe: ON/OFF;
- stopień ochrony IP: IP65;
- stopień ochrony IK: IK04;
- klasa ochronności: I;
- materiał soczewki: PMMA;
- konstrukcja soczewki: pojedyncza;
- materiał obudowy: PMMA;
- kształt oprawy: tubularna;
- zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od -20°C do 25°C;
- certyfikat: CE, HACCP,

Dodatkowo należy zamontować paski ledowe w miejscach zaznaczonych w małym okręgu oraz paski ledowe pod pergolami

2.3.1.4 Ciągi komunikacyjne

2.3.1.4.1 Nawierzchnie żwirowe nowoprojektowane w części wschodniej i centralnej

Podstawowe parametry: szerokość ciągu min. 3m

Nawierzchnia mineralna, wodoprzepuszczalna, naturalnie stabilizowana, przeznaczona do stosowania zgodnie z zaleceniami producenta na nawierzchnię ciągów komunikacyjnych i miejsc parkingowych. nadającą się do jeżdżenia samochodami osobowymi, ciężarowymi i traktorami. Materiał budowlany z wysokogatunkowych surowców, takich jak: kamień naturalny, łupki wysokogórskie oraz ekologiczne lepiszcze wiążące.

Właściwości: nawierzchnia nie kruszy się i nie pyli, jest odporna na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz łatwa w obróbce. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie i jest niebrudząca. Nadaje się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich.

Dane techniczne:

ziarnistość 0–11 mm

ciężar wbudowania: 2,00 t/m³.

Zagęszczenie według metody Proctora wynosi 2,099 g/cm³.

Wbudować w warstwie o grubości 4 cm (80 kg/m²) na podbudowie z tłucznia

Obrzeże betonowe gr 6cm na podbudowie

2.3.1.4.2 Nawierzchnie żwirowe istniejące, remontowane w części wschodniej i centralnej

Podstawowe parametry: szerokość ciągu min. 3m

Istniejące nawierzchnie, po wykonaniu głównych prac wykonawczych należy wyremontować i wyrównać. Istniejący, zdegradowany betonowy krawężnik zastąpić nowym w postaci obrzeża betonowego gr 6cm na stosownej podbudowie.

2.3.1.4.3 Nawierzchnie drewniane nowoprojektowane w części centralnej

Projekt zakłada, w sąsiedztwie pergol, realizację podestów drewnianych z nawierzchnią z desek z drewna egzotycznego Bangkirai.

Przewiduje się realizację warstw podestów:

deski tarasowe Bangkirai, 25mm

legary impregnowane z drewna egzotycznego, układane w poziomie 72x42mm, rozstaw max. 80cm

legary impregnowane z drewna egzotycznego, układane w poziomie 72x42mm, rozstaw max. 50cm

błoczki betonowe 40x40x20cm w rozstawie max 80x100cm na podsypce cementowo-piaskowej, 1:4, 5cm

geowłóknina polipropylenowa filtracyjna 200g/m²

żwir zagęszczony do $I_d=0,6$ 30cm

2.3.1.4.4 Nawierzchnie żwirowe istniejące, remontowane w części zachodniej

Podstawowe parametry: szerokość ciągu 2,5m (zakłada się niewielkie zawężenie istniejącego ciągu w celu utworzenia wolnej przestrzeni dla nowoprojektowanego kabla oświetleniowego bez konieczności korytowania poza istniejącym pasem ciągu pieszego)

Istniejące nawierzchnie, po wykonaniu głównych prac wykonawczych należy wyremontować i wyrównać. Istniejący, zdegradowany betonowy krawężnik zastąpić nowym w postaci obrzeża betonowego na stosownej podbudowie.

Uwagi ogólne dla nawierzchni żwirowych:

Właściwości/parametr	Jedn. miary	Wartość faktyczna	Wartość wymagana wg DIN 18 035-5
Rozkład wielkości ziaren	M-%	-	-
Rodzaj kamienia		kamień naturalny	
Kolor		beżowy	
Postać ziaren		łamane	
Powierzchnia		szorstka	

Gęstość wg metody Proctora (P_{PR})	g/cm ³	2,014	
Optymalna zawartość wody (w_{PR})	%	11,5	
Przepuszczalność wody „k”	cm/s	14,0 x 10 ⁻⁴	1,0 x 10 ⁻⁴
Wytrzymałość powierzchni na ścinanie	kN/m ²	51,4	50,0

Aby uzyskać wysoką jakość nawierzchni i jej dobre odprowadzenia wody, nawierzchnia nie może zostać odmieszana (uleć rozkładowi). Dlatego nie należy wstrząsać, tylko odwalcowywać. W związku z tym zagęszczanie powinno być tylko statystyczne, a nie dynamiczne. Na małych powierzchniach należy użyć ubijaka ręcznego. Materiały do wykonania nawierzchni dostarczane muszą być w stanie, którego wilgotność zbliżona jest do wilgotności ziemi, i charakteryzują się wysoką jakością.

- Nawierzchnię można wykonać przy pomocy układarki, belki profilującej, piaskarki bądź ręcznie.
- Pochylenie podłużne drogi z nawierzchnią, może w zasadzie wynosić dwukrotność pochylenia poprzecznego. Dla wyjaśnienia: Pochylenie podłużne 10% powinno mieć pochylenie poprzeczne 5%. Od 3% pochylenia poprzecznego musi koniecznie być stosowany profil daszkowy.
- Warstwa wierzchnia nawierzchni ubijana jest statycznie przy użyciu dostatecznie ciężkiego walca.
- Do mniejszych powierzchni nadaje się również ubijarka ręczna.
- Po wywalcowaniu warstwę zamykającą należy lekko wzruszyć za pomocą grabi bądź miotły. Dzięki temu nawierzchnia będzie chłonić wodę.
- W czasie silnego nasłonecznienia nawierzchnię należy dodatkowo nawadniać.
- Po wykończeniu wskazane jest chodzenie bądź jeżdżenie po warstwie wierzchniej.
- Ewentualne uszkodzenia będące wynikiem wandalizmu należy zagrabić oraz ponownie ubić nawierzchnię.
- Ostateczne ubicie nawierzchni uzyskuje się z reguły po trzykrotnej zmianie warunków pogodowych (słońce – deszcz – słońce itd.)
- Nawierzchni nie wykonywać podczas mrozów ani w temperaturze zbliżonej do temperatury zamarzania.

Składniki:

Nawierzchnia składa się z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak; kamień naturalny, łupki wysokogórskie oraz ekologiczne lepiszcza wiążące. Nawierzchnia jest całkowicie przyjazna dla środowiska i podlega ustawicznej kontroli jakości. Nawierzchnia posiada grubość ziarna od 0 do 8 mm, waga wynosi 2,00 tony/m³.

Wskazówki dotyczące pielęgnacji

W przypadku ewentualnych obniżeń wbudowanego materiału Nawierzchni należy:

- poluzować powierzchnię po ok. 4-6 tygodniach na głębokość ok. 2 cm,
- nanieść nową warstwę Nawierzchni i wielokrotnie walcować.

Uwaga: Aby uniknąć powstawania zastoin wody na ścieżce należy wyprofilować dwustronny spadek symetryczny względem osi ścieżki w kierunku jej krawędzi o nachyleniu 2%. Jeśli z geometrii prowadzenia ścieżki wynika większy spadek niż 2% lub oraz nie ma możliwości powstawania zastoin wody nie trzeba tego stosować.

2.3.1.5 Mała architektura

2.3.1.5.1 Siedziska - ławki

Przewiduje się realizację stałych ławek z oparciem i bez oparcia, na planie łuku, w dwóch lokalizacjach: pod

pergolą przy scenie głównej i w sąsiedztwie podestu sceny kameralnej. Forma ławek wg rys. nr D01

Wytyczne wykonawcze:

- Przed wykonaniem kompletu ławek należy wykonać przykładowy model do akceptacji Projektanta.
- Siedziska i oparcia ławek należy wykonać z deszczółek o szer.33mm. Deszczółki z drewna akacjowego I kat., sezonowanego, bezsękowego, struganego. mal.systemowym olejem grafitowym. Krawędzie frezowane 1-2mm.
- Podkonstrukcja stalowa, ocynkowana, C4.
- Kotwienie deszczółek do podkonstrukcji stalowej od spodu, niewidoczne.
- Profile konstrukcyjne podłużne mają zapewnić nośność ławki oraz siedziska dla 120kg/mb (brak ugięcia).
- Blachownice boczne z blachy stalowej, ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze grafitowym, powierzchnia matowa/satynowa.
- Blachownice boczne wyposażone w poziomowane stopki. Poziomowanie stópki w zakresie od 0-50mm. Stópki zespolone z blachownicą konstrukcyjną.
- Projektant dopuszcza modyfikację ławki zgodnie z systemem producenta po uprzednim przedstawieniu rozwiązań systemowych projektantowi i uzyskaniu jego akceptacji.

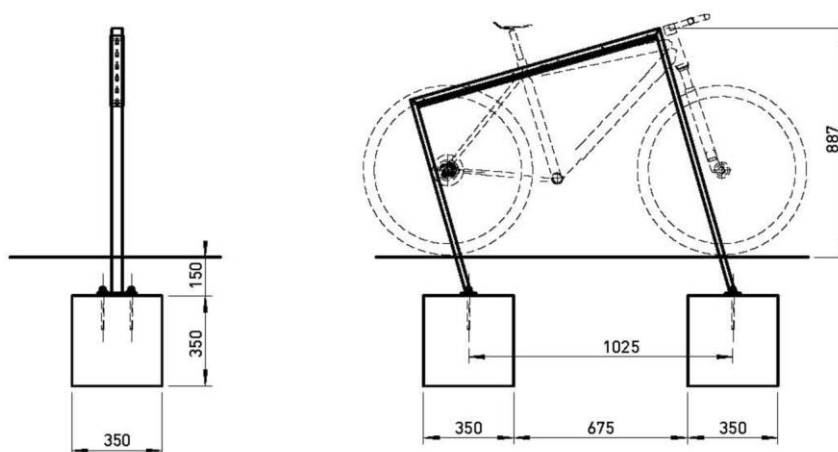
2.3.1.5.2 Podesty

Konstrukcja drewniano – stalowa na betonowych stopach fundamentowych, okładzina drewniana.

Wysokość podestu 45cm. Drewno np. egzotyczne Bangkirai o gr. 25- 35mm, olejowane. Ostatecznie wymiary i kolor zostanie określony na etapie uzgadniania dokumentacji z Zamawiającym. Kolorystyka drewna musi być spójna z innymi widocznymi elementami drewnianymi takimi jak tarasy, lamele pergoli, elewacje budynków, ławki, siedziska. Propozycja konstrukcji podestu na rys. nr D02

2.3.1.5.3 Stojaki rowerowe

Należy przewidzieć realizację stojaków rowerowych wraz z fundamentami (mocowanie do bloków betonowych na nierdzewne kotwy chemiczne M12). Stojaki wykonane z profilu stalowego Rk 40 × 20 × 2mm, ocynkowanego, malowanego na RAL 7039. Ciężar stojaka – 6kg.



2.3.1.5.4 Kosze na śmieci

Pojemnik na słupku stalowym, elementy ocynkowane, malowane proszkowo na kolor antracytowy kolor analogiczny do pozostałych metalowych elementów małej architektury lub ze stali kwasoodpornej, pojemnik z blachy o grubości 1,5mm, pojemność ok. 50 l. Forma kosza dopasowana wizualnie do

pozostałych elementów. Zewnętrzna obudowa kosza drewniana analogiczna do ławek i siedzisk. Montaż kosza – zabetonowanie elementów kotwiących lub w przypadku sytuowania na pomostach/platformach drewnianych lub kompozytowych montować kosz do podkonstrukcji tego elementu.

Przykład:



2.3.1.5.5 Urządzenia placu zabaw

4a- Zjeżdżalnia skarpowa szeroka wraz z tunelem skarpowym

Zjeżdżalnia montowana do uformowanej skarpy. Ma kształt rynny i wykonana w całości ze stali nierdzewnej matowionej. Skarpa powinna mieć wysokość w przedziale 1,35-1,75m. Montaż zjeżdżalni- zabetonowanie 4 nóg fundamentowych .

Tunel skarpowy przeznaczony do montażu wewnątrz uformowanej skarpy. Ma kształt rury i długość dostosowaną do szerokości skarpy (dostępne przykładowe długości: 200/250/300/400/450). Szerokość rury 0,67-085m (dostosować do zaleceń producenta). Wykonany w całości ze stali nierdzewnej matowionej.

Przykład:



4b- Siatka wspinaczkowa typu pajęczyna

Siatka o naturalnym wyglądzie lin o rozpiętości $r=2-3m$. Siatka zamocowana do drewnianych słupków za pomocą cięgien ze stali nierdzewnej. Zabetonowanie elementów kotwiących słupki.



4c-Zjeżdżania skarpowa szeroka

Zjeżdżalnia montowana do uformowanej skarpy. Ma kształt rynny i wykonana w całości ze stali nierdzewnej matowionej. Skarpa powinna mieć wysokość w przedziale 0,6-0,85m. Montaż zjeżdżalni- zabetonowanie 4 nóg fundamentowych .



4d- Namiot naturalny leśny

Struktura utworzona z posadzonych w ziemi gałęzi wierzbowych . Przykładowe gatunki wierzby wiciowej do zastosowania: Salix alba, Salix viminalis, Salix purpurea. Wytyczyć na gruncie kształt projektowanego

namiotu i zasadzić pędy w odległości co ok. max 30cm. Po posadzenie uformować namiot.

Przykłady:



4e- Drewniany tor

Tor składający się z 12 szt. pni o wysokości 40cm połączonych ze sobą za pomocą drewnianych belek. Dodatkowo 4 szt. pni wolnostojących. Montaż - Przykład:



4f- Ścianka wspinaczkowa

Ścianka składająca się z ustawionych obok siebie 10 szt. ściętych pni o wysokości ok. 3m. Zamocować do pni uchwyty wspinaczkowe. Zabetonować elementy kotwiące pnie.



4g- Zjazd linowy

Konstrukcje startową i końcową wykonać z naturalnych drewnianych elementów. Zabetonować elementy kotwiące. Lina zjazdowa długości ok. 22m. Dostosować wymiary urządzenia do wytycznych producenta. Przykład:



2.3.1.5.6 Tablice informacyjne

Zakres prac obejmuje instalację tablic informacyjnych. Nowe tablice będą drewniane lub stalowe

- ilość - 6 sztuk
- materiał : wysokiej jakości drewno - modrzew syberyjski o powierzchni gładko struganej, łączenia trwałe, drewno impregnowane oraz olejowane,
- montaż - zakłada się realizację prefabrykowanego fundamentu betonowego
- tarcza tablicy: blacha stalowa
- uchwyty montażowe: Mocowanie tablicy do słupka przy użyciu uchwytów montażowych odpornych na czynniki atmosferyczne.
- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej (jak dla środowiska C3/C4)
- wymiary : H=1,5m, sz=50cm, dł=100cm
- powierzchnia ekspozycyjna ~0,5m

Forma tablicy:



2.3.1.5.7 mostek na rzece

Przewiduje się realizację nowej balustrady na istniejącym mostku. Długość balustrady: 2x5m. Wysokość balustrady 1,1m. Konstrukcja balustrady drewniano-stalowa (elementy nośne balustrady mocowane do belek konstrukcyjnych mostku). Obciążenia pochwyty zgodnie z obowiązującymi normami (nie mniej niż 1kN / 1mb)

2.3.1.6 Instalacje dla zagospodarowania terenu

2.3.1.6.1 Oświetlenie parkowe

Obecnie na terenie parku znajduje się oświetlenie tj. 25 słupów z oprawami. 22 słupy posiadają oprawy pojedyncze, 3 słupy z oprawami podwójnymi. 4 słupy od strony północnej przewidziano do demontażu z których 2 do zamontowania w lokalizacji określonej w rysunku Z01 projektu zagospodarowania terenu. 23 oprawy należy przewidzieć do wymiany.

Wytyczne :

Oświetlenie parkowe musi wykazać spełnienie niżej wymienionych warunków

Dobre na etapie projektu budowlanego urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych typów lub producentów mogą zostać przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20-12-2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)

Celem podania nazw producentów i typów nie jest wyeliminowanie konkurencji, lecz jednoznaczne określenie parametrów urządzeń.

Aby potwierdzić, że oferowane oprawy spełniają wymagania postawione przez Zamawiającego, w ofercie należy przedstawić karty katalogowe oraz deklaracje zgodności na znak CE, dla proponowanych opraw oświetleniowych. Zapisy karty katalogowej muszą potwierdzać zgodność z wymaganiami określającymi

minimalne parametry techniczne. Proponowane oprawy winny być przedstawione w kosztorysach ofertowych.

Oferent winien udostępnić dane techniczne właściwości opraw – rozsyłu światła opraw oświetleniowych – całej bryły światłości w formie elektronicznej bazy danych (np. plików LDT) umożliwiających na ich podstawie dokonanie wyliczeń parametrów oświetleniowych drogi w ogólnie dostępnym programie komputerowym do wspomagania obliczeń (np. RELUX lub DIALUX). Dotyczy to wyłącznie opraw wymienionych w ofercie przetargowej.

Użyte do realizacji modernizacji systemu oświetlenia Miasta i Gminy Biała Piska, oprawy i źródła światła muszą być zgodne z opracowaną dokumentacją i spełniać następujące nie gorsze minimalne parametry techniczne, użytkowe i fotometryczne:

Oprawy parkowe:

- Oprawa do montażu na słupie parkowym
- Obudowa : ciśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo (RAL do uzgodnienia na etapie PB i PW) , oraz profil z ekstrudowanego aluminium,
- Dyfuzor: szyba hartowana z folią dyfuzyjną,
- Źródło: moduł LED, trwałość eksploatacyjna ponad 111 000 pracy dla L80,
- Zasilacz: elektroniczny, wewnątrz oprawy,
- I klasa ochronności przeciwporażeniowej,
- Szczelność oprawy – IP 65,
- Minimalna skuteczność świetlna - 107.9 lm/W,
- Odporność na uderzenia – IK 08,
- Kąt świecenia – 120 stopni,
- CRI – 80,
- Barwa LED – 4000K,
- Strumień świetlny – 6800lm,
- Moc oprawy 63W,
- Oprawa wyposażona w ogranicznik przepięć do ochrony zasilania źródeł światła LED, o znamionowym prądzie wyładowczym 10kV / 5kA, umieszczony poza zasilaczem,

ogranicznik przepięć do ochrony zasilania źródeł światła LED, o następujących minimalnych parametrach:

- 2+3 kl. do ochrony LED,
- Stopień szczelności – IP 67,
- Sygnalizacja stanu urządzenia,
- Aparat uszkodzony – separacja sieci i obwodu prądowego,
- Maksymalny prąd wyładowczego ($1 \times 8/20 \mu s$) na biegun - $I_{max}=10kA$
- Max. znamionowy prąd obciążenia – 5A,
- Zakres temperatury pracy (-40° do $+85^{\circ} C$),
- Znamionowy prąd wyładowczy – 5kA,
- Najwyższe napięcie trwałej pracy -320V AC,
- Max. prąd wyładowczy – 10kA,
- Napięciowy poziom ochrony przy I_n -1,5 kV,
- Wytrzymałość zwarciova – 10000A,
- Posiadać certyfikat TÜV,
- Zgodność z normami EN 61643-11, IEC 61643-11 i UL 1449 ed.4

- Regulowane położenie płatków wokół własnej osi, oraz wzdłuż korpusu mocowanego na słupie,
- Oprawy wyposażone w autonomiczny przekaźnik czasowy ogólnie dostępny np. APC-LED montowany wraz z zasilaczem DIM DALI o parametrach:
 - Umożliwia czasową redukcję strumienia świetlnego w oprawach typu LED,
 - Możliwość regulacji przedziałów czasowych jak i poziomu redukcji w zakresie od 10 do 100%,
 - Brak przewodu sterującego,
 - Brak zegara,
 - Pobór mocy <0,5W,
 - Temperatura pracy -30/+80°C,

Oprawy uliczne i parkowe powinny mieć możliwość zaprogramowania przynajmniej 10 niezależnych sekwencji redukcji. Zamawiający musi mieć możliwość dowolnego ustawiania czasu rozpoczęcia i zakończenia każdego przedziału a także możliwość ustawienia poziomu mocy obowiązującej w danym przedziale. Ustawiony profil świecenia powinien być realizowany bez konieczności łączenia się z jednostką nadrzędną (praca w trybie autonomicznym). Zamawiający wymaga aby istniała możliwość zdalnej zmiany profilu świecenia bez konieczności bezpośredniego dostępu do opraw (bez konieczności używania podnośnika). Napięcie w obwodach zasilających oprawy drogowe powinno być obecne tylko w czasie świecenia opraw.



Forma oprawy:

System sterowania oświetleniem

Sterownik oświetlenia ulicznego służący do załączania, wyłączania oraz monitorowania oświetlenia zdalnie za pomocą strony internetowej, jak również zbliżeniowo za pomocą smartfona z poziomu aplikacji. Urządzenie montuje się w szafie oświetleniowej.

WŁAŚCIWOŚCI URZĄDZENIA

- pełna kontrola i zarządzanie systemem przez stronę www,
- programowanie sterownika odbywa się zdalnie za pomocą strony internetowej lub zbliżeniowo za pomocą smartfona z poziomu aplikacji midiBLUE NFC,

- synchronizacja czasu z serwerem Network Time Protocol – czas pobierany bezpośrednio z zegara atomowego gwarantuje absolutną dokładność,
- komunikacja: GPRS, SMS, NFC,
- możliwość tworzenia i zarządzania grupami sterowników,
- możliwość awaryjnego włączania/wyłączania oświetlenia SMS-em
- autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz nadawanie im różnych uprawnień,
- automatyczna zmiana czasu lato/zima,
- możliwość zaprogramowania do czterech przedziałów załączeń / wyłączeń,
- w stałych godzinach z uwzględnieniem załączeń i wyłączeń astronomicznych 4 tryby pracy wyjścia: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis,
- diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan wejść i wyjść, sygnał GSM, GPRS, stan zasilania,
- możliwość wprowadzenia 10 wyjątków od harmonogramu pracy oświetlenia (np. święta kalendarzowe, święta lokalne, itp.)
- możliwość wgrania dowolnej tabeli astronomicznej,
- możliwość ustawienia odrębnych poprawek dla lata i zimy
- system analizy alarmów,
- natychmiastowa informacja o wystąpieniu sytuacji alarmowych,
- tj. zaniku napięcia zasilania i otwarć szafy,
- wizualizacja sterowników na mapie strony www system raportowania,
- szyfrowanie HTTPS,
- archiwizacja danych,
- rejestracja zdarzeń,
- licznik czasu pracy oświetlenia (osobny dla każdego z wyjść sterujących),
- możliwość zdalnej wymiany oprogramowania i ustawień po GPRS,
- możliwość zdalnego programowania opraw z układem APC-LED,
- praca w trybie astronomicznym na podstawie pozycji GPS, lub na podstawie danych z tabeli astronomicznej,
- zdalne włączanie/wyłączenie oświetlenia podczas prac serwisowych,
- możliwość sterowania oświetleniem na obiektach sportowych np. orliki, boiska szkolne, itp.,
- możliwość podłączenia centralnej fotokomórki w celu natychmiastowej reakcji na silne zmiany pogody. Jej właściwe wykorzystanie pozwala osiągnąć duże oszczędności.

Kompensacja mocy biernej

Poniżej przedstawiamy wytyczne dotyczące szaf energetycznych wraz z wyposażeniem (zasilanie, układ pomiarowy, sterowanie oświetleniem):

W celu odpowiedniej automatycznej kompensacji mocy biernej przewiduję się dobór min. 4 stopniowej kompensacji mocy biernej dla każdej fazy niezależnie, aby zachować $\cos \phi$ na poziomie 0,99 i $tg\phi < 0,4$ (po stronie indukcyjnej). Wykonawca powinien być zobligowany do skonfigurowania kompensatora po zabudowaniu opraw LED i wykonaniu pomiarów powykonawczych. Poniżej podstawowe parametry kompensatora:

- zabezpieczenie termiczne dławików dla każdej z fazy osobno
- automatyczna 4-stopniowa kompensacja mocy biernej
- regulacja histerezy $\cos \phi$ lub współczynnika mocy PF
- regulacja opóźnienia przełączenia stopnia regulacji w zakresie od 1s do 120s

- czytelny wyświetlacz urządzenia w celu odczytu cosinusa ϕ i współczynnika mocy PF
- współpraca z systemem sterowania - zdalne lub lokalne zarządzanie i monitoring sieci
 - napięcie zasilające: Un: 200V do 275V
 - temperatura pracy: od -20°C do $+55^{\circ}\text{C}$
 - stopień ochrony: IP20

Szafka powinna spełniać wymagania stawiane przez lokalny zakład energetyczny, a także spełniać następujące normy:

- a) PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012
- b) PN-EN 61000-6-2:2019-04
- c) PN-EN 61000-6-5:2016-01

Wymagania w stosunku do części sterującej szafki

Szafka powinna być wyposażona w przełącznik rodzaju pracy o następujących funkcjach:

- praca automatyczna,
- praca awaryjna w trybie lokalnego wyłącznika zmierzchowego,
- praca w trybie trwałego załączenia ręcznego,
- praca w trybie trwałego wyłączenia ręcznego.

Pozostawienie przełącznika w trybie innym niż praca automatyczna powinno skutkować wysłaniem stosownego komunikatu do systemu nadzorującego jak również krótkotrwałym alarmem generowanym podczas zamykania drzwiczek szafki.

Zamawiający wymaga aby układ sterowania zapewniał automatyczną (nadążną) reakcję na zmienne warunki pogodowe zachowując jednocześnie jednolitość załączania i wyłączania oświetlenia na całym oświetlanym obszarze.

Roczny czas świecenia nie powinien przekraczać z góry określonej wartości (np.4100h) .

Szafka sterująca powinna być wyposażona w nadążny układ kompensacji mocy biernej. Układ taki powinien kompensować moc bierną pojemnościową w taki sposób aby moc bierna pojemnościowa była skompensowana do zera a moc bierna indukcyjna nie przekraczała tg. 0.4.

Kompensacja powinna być zapewniona w całym zakresie mocy przez cały czas pracy oświetlenia.

Szafka powinna być wyposażona w gniazdo 230 V AC z zabezpieczeniem różnicowo-prądowym i lampkę oświetlającą wnętrze.

Dodatkowo, szafa musi być wyposażona w ogranicznik prądu rozruchu, tzw. „Soft start„

2.3.1.7 Przyłącze wodno-kanalizacyjne

Zgodnie z załącznikiem do PFU: Warunki techniczne przyłączenia do sieci wod-kan

2.4 Roboty rozbiórkowe

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej sceny plenerowej.

Roboty rozbiórkowe prowadzić od góry w dół i nie wolno rozbierać żadnych elementów niższych bez zakończenia demontażu dachu. W każdej fazie rozbiórki należy analizować wpływ rozbieranych elementów na sztywność całego obiektu. W przypadku niespodziewanych zjawisk lub ruchów konstrukcji należy przerwać roboty, przeprowadzić analizę, co do przyczyny i postępować odpowiednio. Obecność kierownika rozbiórki na

budowie przy robotach rozbiórkowych jest obowiązkowa.

Prace rozbiórkowe wykonywać w następującej kolejności:

- Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Urządzenia i instalacje (w szczególności elektryczna i telekomunikacyjna) przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności

- Rozbiórka rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich

Rozbiórkę prowadzić od góry kalenicy w kierunku okapu

- Rozbiórka stalowej więźby dachowej

Kolejno, poczynając od ściany szczytowej, odcinać układy krokwiowe i opuszczać na teren. Usunąć elementy nośne stalowe

- słupów zewnętrznych
- Rozbiórka fundamentów

W końcowej fazie dokonać rozbiórki fundamentów. Powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem, z zagęszczeniem warstwami.

2.5 Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i jak mają być wykonane. W czasie wykonywania robót ziemnych należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze w miejscach niebezpiecznych. Podczas wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku nocy ustawi zastawy zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Składowanie urobku materiałów i wyrobów jest zabronione. Wykonawca jest zobowiązany odwieźć urobek na składowisko o ile nie zostanie on rozplantowany przy miejscu wykopu, miejsce wywozu pozostaje w gestii Wykonawcy robót.

2.6 Zieleń istniejąca i projektowana

2.6.1 Informacje ogólne

Teren położony jest w północnej części miejscowości na działce nr 2/2 obręb Biała Piska, o powierzchni ponad 7,3 ha.

Od strony wschodniej teren sąsiaduje z ul. Kolejową – drogą wojewódzką nr 667, od południa z ul. Parkową, od północy z polami uprawnymi a od zachodu z masywem drzew i stacją przeładunkową wywozu odpadów. Całość obszaru objętego inwentaryzacją porośnięta jest kilkudziesięcioletnim drzewostanem liściastym i iglastym. W strefie wschodniej parku znajduje się amfiteatr, w strefie północno-zachodniej fragment z okazałym dębem szypułkowym. Pomiędzy dwiema tymi strefami teren gęsto porośnięty jest roślinnością drzewiastą i krzewiastą. Całość posiada rozbudowany układ ścieżek. Wśród drzewostanu dominującymi

gatunkami są dąb szypułkowy, sosna pospolita, wiąz pospolity. Pojawia się również świerk pospolity, klon jawor, klon zwyczajny. Część wschodnia (z amfiteatrem) pozbawiona jest krzewów, część środkowa i północno-zachodnia porośnięta jest gęsto młodymi samosiewami i podszytem leśnym. Wiele drzew obumiera, dotyczy to przede wszystkim gęsto porośniętej części środkowej.

2.6.2 Inwentaryzacja zieleni

Szczegółową inwentaryzacją objęto strefy bezpośrednio sąsiadujące z projektowaną inwestycją. Inwentaryzacji dokonano w grudniu 2022 r. i styczniu 2023 r.

Inwentaryzacja wykonana została zgodnie z przepisami wynikającymi z obowiązującej ustawy o ochronie przyrody. Podano nr inwentaryzacyjny drzewa/krzewu, nazwę polską oraz łacińską rośliny, obwód pnia mierzony w cm na wysokości 1,3 m od gruntu, rozpiętość korony w zaokrągleniu do pełnych m, szacunkową wysokość rośliny w m oraz uwagi dotyczące stanu zdrowotnego oraz innych istotnych dla opracowania cech. Przed przystąpieniem do inwestycji należy zaktualizować inwentaryzację o projekt gospodarki drzewostanem w celu wyznaczenia drzew wymagających wycinki sanitarnej. Dodatkowo należy zaktualizować inwentaryzację w kwestii wykonania szczegółowego projektu gospodarki drzewostanem – pielęgnacji i zabiegów poprawiających statykę oraz bezpieczeństwo ludzi i mienia (np. poprzez usuwanie posuszu gałęziowego).

Wykaz zinwentaryzowanych gatunków:

Drzewa liściaste

1. Acer platanoides klon zwyczajny
2. Acer pseudoplatanus klon jawor
3. Aesculus hippocastanum kasztanowiec zwyczajny
4. Betula pendula brzoza brodawkowata
5. Fagus sylvatica buk zwyczajny
6. Fraxinus excelsior jesion wyniosły
7. Quercus robur dąb szypułkowy
8. Tilia cordata lipa drobnolistna
9. Ulmus minor wiąz pospolity

Drzewa iglaste

10. Larix decidua modrzew europejski
11. Picea abies świerk pospolity
12. Pinus sylvestris sosna pospolita

Krzewy liściaste

13. Symplocarpos albus śnieguliczka biała
14. Ribes sp. porzeczka

2.6.3 Gospodarka istniejącym drzewostanem

Teren w strefie centralnej, porośniętej głównie dębami i świerkami, wykazuje się najgorszym stanem sanitarnym drzew. Drzewa te mają posusz znacznie przekraczający 50% korony, nierzadko wynoszący 70%. Znajduje się on poza szczegółową inwentaryzacją związaną z niniejszym opracowaniem, nie projektuje się w nim żadnych nowych elementów zagospodarowania terenu w tym ścieżek i polan (wnętrz). Na etapie projektu budowlanego należy dokonać szczegółowego projektu gospodarki istniejącym drzewostanem w celu wskazania kolizji z istniejącą inwestycją oraz zagrożenia nią oraz wyznaczenia roślin wymagających wycinki sanitarnej. Część roślin w przestrzeni między dwoma strefami wymaga przeprowadzenia trzebieży selekcyjnej w celu uporządkowania komunikacji oraz poprawy warunków sanitarnych. Na obecnym etapie

nie przewiduje się wycinki w wyniku kolizji z inwestycją poza pojedynczymi wyjątkami w strefie w pobliżu amfiteatru.

Na etapie inwentaryzacji wyznaczono 39 szt. drzew do wycinki sanitarnej. Są to drzewa o następujących numerach inwentaryzacyjnych: 1, 7, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 31, 43, 46, 49, 57, 65, 70, 74, 75, 76, 78, 89, 113, 119, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 137, 138, 141, 143, 145, 148, 154, 155, 156, 165, 166.

2.6.4 Projektowane nasadzenia

Projekt zieleni powinien zakładać zgodność gatunkową z siedliskiem oraz charakterem miejsca.

Całość, w celu uatrakcyjnienia kolorystycznego i gatunkowego powinna zostać uzupełniona o nasadzenia krzewów: jaśminowca wonnego, śnieguliczki białej, lilaka pospolitego, suchodrzewu pospolitego, trzmieliny pospolitej, bzu czarnego itp. Krzewy sadzone powinny być w celu podkreślenia ważniejszych skrzyżowań oraz wnętrz parkowych.

W terenie w okolicy amfiteatru wyznaczono sporą liczbę drzew do wycinki sanitarnej. Dotyczy to drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które sadzone były w nawiązaniu kompozycyjnym do niego. Należy wprowadzić nasadzenia drzew w celu uzupełnienia tych nasadzeń. Z uwagi na zły stan zdrowotny wiązów (grafioza) i świerków (drewnojady) należy unikać stosowania tych gatunków.

Strefa w pobliżu okazałego dębu zakłada wyeksponowanie drzewa oraz uczynienie istniejącej wokół niego polany. W pobliżu drzewa zinwentaryzowano sporą grupę śnieguliczki białej, która była zasadzona pierwotnie w tym wnętrzu. Aktualnie nadmiernie rozrośnięta wymaga trzebieży ograniczającej jej zasięg (do 30% usunięcia). Podobnie ze zinwentaryzowaną w pobliżu grupą porzeczek – nadmiernie rozrośnięta powinna zostać ograniczona i wykorzystana w kompozycji. Przestrzeń ta docelowo ma służyć celom edukacyjnym, spotkaniom. Grunt w tej przestrzeni, po usunięciu nadmiernie rozrośniętych samosiewów drzew oraz trzebieży krzewów należy uzupełnić o okrywowe rośliny zimozielone – bluszcz pospolity oraz paprocie.

Podczas wszystkich prac należy zwrócić szczególną uwagę by nie uszkodzić systemów korzeniowych drzew oraz nie spowodować podniesienia bądź obniżenia gruntu. Wymienione czynności są niewskazane i mogą wpłynąć na znaczne pogorszenie stanu zdrowotnego drzew bądź obumarcie, a tym samym wprowadzenie zagrożenia bezpieczeństwa ludzi przebywających w pobliżu.

2.6.5 Wymagania ogólne dotyczące nasadzeń drzew i krzewów, trawników, pielęgnacji

2.6.5.1 Materiał szkółkarski

Materiał szkółkarski roślin ozdobnych przeznaczony do handlu musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny drzewiaste i krzewiaste powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pnem i koroną. Nie zakłada się stosowania odmian szczepionych, jeśli jednak takie ostatecznie by się pojawiły to proporcje powinny być zachowane również między podkładką i dobrze z nią zrośniętą częścią szlachetną. Rośliny muszą być zdrowe, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, poparzeń, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów z ewentualnej podkładki poniżej miejsca szczepienia. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny. Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku kilka sezonów wegetacyjnych. Wszelkie oznaczenia powinny być zgodne z Zaleceniami Związku Szkółkarzy Polskich.

2.6.5.2 Nasiona traw

Stosowane gotowe mieszanki traw dostępne w obrocie handlowym, powinny posiadać cechy użytkowe odpowiednie na trawniki ozdobne pielęgnowane. Mieszanka traw ma być dostosowana do stanowiska i ekspozycji na słońce. Zastosowana mieszanka traw powinna mieć oznaczony i podany na etykiecie (aktualnej metryczce lub w dokumencie atestowym dotyczącym danej partii) procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, a także cechy decydujące o jakości mieszanki nasion, jak: rzeczywistą siłę kiełkowania nasion, rzeczywistą czystość nasion, wilgotność, zdrowotność, wartość użytkową). Nasiona traw wysiewa w ilości 300g/m² chyba, że producent wskazuje inaczej. Nasiona traw nie powinny być starsze niż rok. Zaleca się stosowanie mieszanek traw polskiego producenta.

2.6.5.3 Ziemia żyzna

Zastosowana przy realizacji trawników oraz do nasadzeń, winna pochodzić z zebranych warstw gleby próchniczej, pozostającej uprzednio pod uprawę rolną lub ogrodniczą albo być wytworzona z komponentów organicznych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby, wzbogacona nawozami mineralnymi. Ziemia ta winna być oczyszczona z kamieni, gruzu, resztek nierozłożonych części roślin t.j. gałęzi i grubszych korzeni oraz z rozłogów perzu. Ziemia nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Podstawowe parametry fizyko-chemiczne ziemi żyznej (o ile poszczególne gatunki nie wymagają inaczej):

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5,
- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2%,
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2%,
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1 : 15.

2.6.5.4 Nawozy mineralne

Powinny być w oryginalnym opakowaniu handlowym, z podanym składem chemicznym (zawartość NPK), zabezpieczone przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

Kora powinna być kompostowana, nigdy świeża. Frakcja używanej kory powinna mieć 2 do 6 cm a jej cząstki powinny mieć luźną strukturę. Grubość rozścielanej warstwy kory powinna wynosić średnio 4 cm, przy czym powinna się zmniejszać w kierunku pni drzew by do nich bezpośrednio nie przylegać. Nie dopuszcza się stosowania kory barwionej.

2.6.5.6 Parametry sadzonych roślin

Drzewa liściaste powinny być w formie piennej o wysokości pnia ok. 2,5 m (minimalnie 1,8 m) i obwodzie pnia (mierzonego na wysokości 1,0 m) 14 – 16 cm. Drzewa o pokroju kolumnowym powinny mieć minimalną wysokość 2,0 m.

Pąg szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany.

Przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik.

Pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych.

Pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone.

Drzewa iglaste powinny mieć wysokość 200 – 225 cm, z jednym prostym przewodnikiem oraz posiadać barwę igieł typową dla odmiany – ciemnozieloną bez przebarwień. Odstępy między okólkami oraz przyrost z ostatniego roku powinny być proporcjonalne do całej rośliny.

Bryła korzeniowa drzew powinna być zabezpieczona pojemnikiem lub jutą. W przypadku zakupu sadzonek nie mikoryzowanych należy je zaszczepić mikoryzą przed sadzeniem.

Zakupione drzewa powinny być kilkukrotnie szkółkowane.

Krzewy liściaste powinny być z dobrze wykształconą częścią nadziemną, pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami – minimum 5; z silnie przerośniętą bryłą korzeniową, korzeniami nie zbitymi zbyt mocno. Wielkość pojemników w jakich powinny być zakupione krzewy C5. Krzewy iglaste winny posiadać dobrze wykształconą częścią nadziemną, pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami, właściwie zagęszczone; z silnie przerośniętą bryłą korzeniową, korzeniami nie zbitymi zbyt mocno, pojemnik C5, wys. min. 60-80cm. Byliny i pnącza należy sadzić zgodnie z rozstawą odpowiednią dla danego gatunku, przy czym projekt powinien wskazywać ową rozsadę dla każdego gatunku i jego lokalizacji.

2.6.5.7 Przygotowanie podłoża pod nasadzenia

Wszelkie prace przy przygotowaniu podłoża mają zapewnić prawidłowy wzrost i rozwój roślin. Teren przeznaczony pod nasadzenia drzew, krzewów, traw i bylin należy oczyścić z resztek budowlanych, chwastów i innych zanieczyszczeń. Miejsca w których nastąpiło znaczne zagęszczenie podłoża poprzez składowanie materiałów, ruch pojazdów czy z jakichkolwiek innych przyczyn, należy odpowiednio uprawić: grunt powinien być spulchniony na taką głębokość, aby mieć pewność że w miejscach tych nie będzie stagnowała woda, nie mniejszą jednak niż 40cm, w przypadku drzew minimum 80cm. Humus zgromadzony przed rozpoczęciem budowy, może zostać wykorzystany jako podłoże. Poziom ziemi nieurodzajnej powinien być o ok. 25 cm niżej od docelowych rzędnych terenu. Należy odpowiednio wyprofilować spadki, tak aby umożliwiały one odprowadzenie wody i nie powodowały zastoin na rabatach. Pod nasadzenia przewiduje się nawiezienie 20cm (miększość po uwałowaniu) ziemi urodzajnej, o dobrej przepuszczalności i strukturze, o pH wskazanym wcześniej, chyba że rośliny zawarte w specyfikacji mają odmienne wymagania glebowe. Warstwa powierzchniowa powinna być pozbawiona kamieni i wszelkich zanieczyszczeń. Przed rozpoczęciem obsadzeń należy przekopać glebę na głębokość ok. 25cm. Nie należy nawozić ziemi i podnosić wysokości gruntu w obrębie rzutów koron istniejących drzew powiększonych o 1,5m gdyż mogłoby to skutkować obumarciem drzew.

2.6.5.8 Sadzenie roślin

Dla nasadzeń pojedynczych doły do połowy zaprawić urodzajną ziemią ogrodniczą. Należy dążyć do tego aby ziemia w pojemniku, ziemia w dole i w otoczeniu drzewa miały zbliżoną strukturę. Dla nasadzeń grupowych istniejące podłoże usunąć i zastąpić je żyzną ziemią ogrodniczą. Przed nawiezieniem ziemi kompostowej podłoże pozostałe po usunięciu wierzchniej warstwy gleby przekopać na głębokość co najmniej 20 cm. Należy również sprawdzić odczyn gleby. Doły do sadzenia drzew powinny być o 30 cm szersze i 40 cm głębsze niż bryła korzeniowa. Do zaprawy dołów należy użyć mieszanki substratu torfowego i ziemi urodzajnej w proporcjach zależnych od żyzności danej gleby i wymaga poszczególnych roślin. Pojemniki i wszelkie opakowania bryły korzeniowej nie ulegające szybkiej biodegradacji, należy usunąć przed sadzeniem roślin. Głębokość sadzenia drzewa powinna być taka jak w szkółce. Niedopuszczalne jest zasypywanie ziemią pni. Ziemię w dołach należy zagęszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po posadzeniu, wokół drzewa uformować misę ułatwiającą podlewanie. Drzewa należy obficie podlać i w razie konieczności powstałe w glebie szczeliny uzupełnić mieszanką ziemi i torfu. Drzewa podczas sadzenia należy ustabilizować przy zastosowaniu systemu podziemnego mocowania drzew (kotew mocujących). System polega na połączeniu kotew gruntowych i napięciu na bryle korzeniowej szerokiej taśmy, która utrzymuje drzewo w pionie bez użycia palików. Przy sadzeniu należy zwrócić szczególną uwagę na nienaruszenie systemu korzeniowego istniejących drzew.

2.6.5.9 Terminy sadzenia

Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna. Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zmarzniętej ziemi. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej. Najlepszym okresem do sadzenia wszelkich roślin jest wiosna i jesień. Umiarkowana temperatura, zwykle sporo opadów

oraz niezbyt intensywny wzrost roślin sprzyjają dobremu przyjmowaniu się na nowym miejscu. Rośliny uprawiane w pojemnikach można sadzić w ciągu całego okresu wegetacyjnego, pamiętając o systematycznym podlewaniu podczas sadzenia latem.

2.6.5.10 Techniki sadzenia

Jeśli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć do wody. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozpułnięcia się bryły. Podczas przenoszenia roślin należy chwytać za pojemnik. Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika, w którym uprawiana była roślina. Jego ściany nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopatą. Doły należy wykonać bezpośrednio przed przybyciem roślin na miejsce budowy. Przed posadzeniem drzewa można doły do połowy wypełnić wodą. Drzewa i krzewy sadzić tak głęboko, jak rosły w pojemniku lub w szkółce. W celu zabezpieczenia przed nadmiernym osiadaniem drzew z ciężką bryłą korzeniową należy posadzić je na nienaruszonej glebie rodzimej (o ile nie wykonujemy drenażu). Wolną przestrzeń w dole wypełnić ziemią ogrodniczą zmieszaną z ziemią miejscową. Do zasypywania korzeni należy używać ziemi sypkiej, która łatwiej wypełnia przestrzenie między nimi. Po napełnieniu około połowy dołu należy ziemię lekko udeптаć. Po całkowitym napełnieniu dołu ziemię ponownie udeптаć, a powierzchnię ziemi wokół drzew i krzewów uformować w misę o średnicy równej średnicy dołu, następnie obficie podlać. Bardzo ważne jest podlewanie po posadzeniu. Ma ono na celu nie tylko namoczenie korzeni świeżo posadzonych roślin, ale przede wszystkim dokładne oblepienie korzeni najdrobniejszymi cząstkami gleby, co stanowi dobre zabezpieczenie przed wysychaniem. Dlatego zawsze należy obficie podlewać po posadzeniu, nawet podczas deszczu! Przed podlewaniem należy mocno udeптаć ziemię i ewentualnie uzupełnić po podlaniu jeśli osiadzie. Uciskając ziemię wokół rośliny najlepiej jest uformować misę aby woda nie spływała na boki. Powierzchnię misy przykryć 5 cm warstwą torfu. Drzewa podczas sadzenia należy ustabilizować przy zastosowaniu podziemnego mocowania drzew.

Na etapie sadzenia oraz po nim nie należy przycinać korzeni ani pędów korony drzew w tym przewodnika.

2.6.5.11 Kontrola

Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli robót w zakresie sadzenia materiału roślinnego polegającej na sprawdzeniu: wielkości dołków pod drzewka i krzewy, zaprawienia dołków ziemią urodzajną, zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektów w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin, materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego, prawidłowości mocowania drzew w gruncie, odpowiednich terminów sadzenia, wykonania prawidłowych mis przy drzewach po posadzeniu i podlaniu, wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów, zasilania nawozami mineralnymi; kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy: zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową, zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową, wykonania mis przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeśli odbiór jest na jesieni, prawidłowości mocowania drzew w gruncie, jakości posadzonego materiału. Rośliny powinny być rozmieszczone zgodnie z zatwierdzonym projektem.

UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie rozwiązania przedstawione w niniejszym opracowaniu podlegają weryfikacji i uszczegółowieniu na etapie właściwego projektu budowlanego, technicznego i wykonawczego. Przedstawione rozwiązania służą określeniu szacunkowych kosztów. PFU określa podstawowe parametry budynków, budowli i urządzeń budowlanych (powierzchnię, wysokość, szerokość, długość), kształty i geometrię, materiały i kolorystykę, które należy uwzględnić na etapie projektu budowlanego, technicznego i wykonawczego.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1 Oświadczenie zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3.2 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. z 2022, poz. 503, z późn. zm.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz. U. z 2021 poz. 2351, z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20-12-2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 24-06-2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz.1518)
- 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. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. 2001 nr 5 poz. 42)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. 2001 nr 138 poz. 1554 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. 2021 poz. 1973, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022, poz. 2625 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, (Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710)
- Rozporządzenie 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. 2021 poz. 2454)
- Polskie Normy (odpowiednio do wykonywanych prac) zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3.3 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

(w ramach odrębnych załączników do PFU)

- Kopia mapy zasadniczej do celów informacyjnych (załącznik nr 1)
- Opinia geotechniczna (załącznik nr 2)
- Warunki przyłączenia do sieci uzbrojenia terenu (załącznik nr 3)
- Kosztorys szacunkowy (załącznik nr 4)
- Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (załącznik nr 5)
- Inwentaryzacja zieleni (załącznik nr 6)

Wszystkie rozwiązania przedstawione w niniejszym opracowaniu podlegają weryfikacji na etapie właściwego projektu i należy je traktować orientacyjnie. Założone rozwiązania służą wyłącznie określeniu pułapu kosztów .

3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO OPISYWANEGO TERENU



Zdj. 1 istniejąca scena plenerowa do rozbiórki



Zdj. 2 teren w sąsiedztwie istniejącej sceny plenerowej



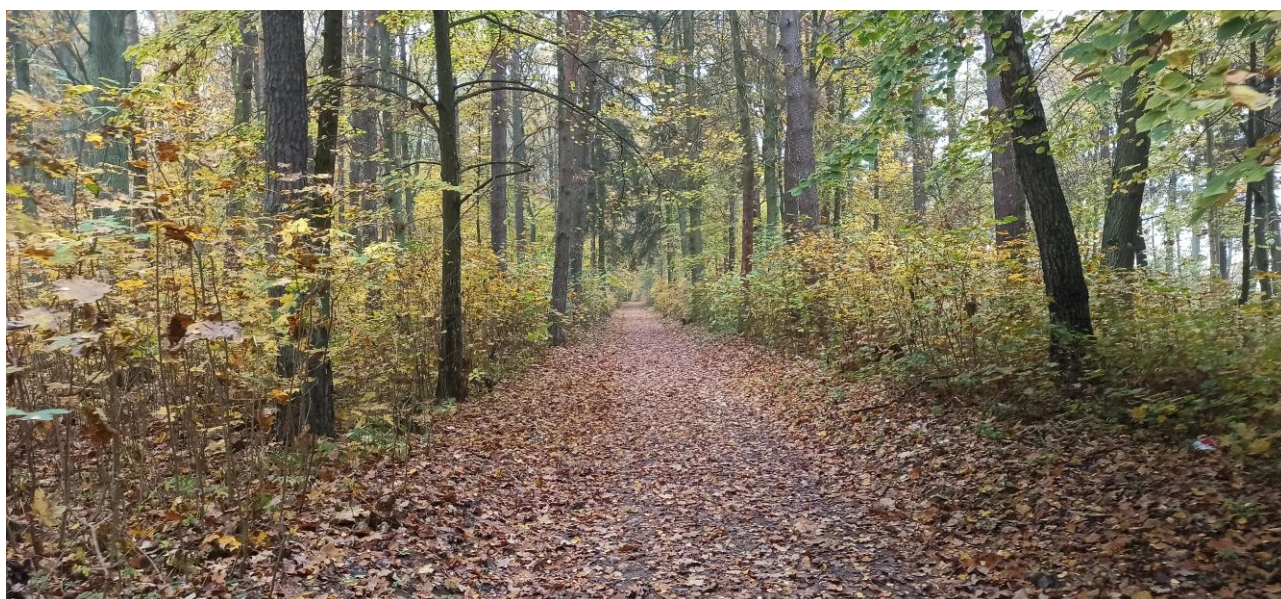
Zdj. 3 istniejąca aleja parkowa w sąsiedztwie sceny plenerowej



Zdj. 4 teren parku na północ od istniejącej sceny



Zdj. 5 polana na której zlokalizowany zostanie plac zabaw (prawy górny róg)



Zdj. 6 istniejąca aleja parkowa w zachodniej części parku



Zdj. 7 widok na historyczny dąb w zachodniej części parku



Zdj. 8 ulica Parkowa przebiegająca wzdłuż południowej granicy parku miejskiego



Zdj. 9 istniejący mostek na dz.nr 10 podlegający remontowi



Zdj. 9 droga wojewódzka przebiegająca wzdłuż wschodniej części parku

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Z01- Projekt zagospodarowania terenu
- Z02- Projekt zagospodarowania terenu- obszar A
- Z03- Projekt zagospodarowania terenu- obszar B
- A01- Scena i budynek zaplecza socjalno-sanitarnego- Rzut
- A02-Scena- elewacja Pn.-Zach. i Pd.-Zach.
- A03- Scena- elewacja Pd.-Wsch. i Pn.-Wsch. i zachodnia
- A04- Budynek zaplecza socjalno-sanitarnego- elewacje Pd.-Wsch. i Pn.-Zach.
- A05- Budynek zaplecza socjalno-sanitarnego- elewacje Pn.-Wsch. i Pn.-Zach.
- D01- ławka- typ L.o. i L.b.o.
- D02- ławka i taras na poziomie tereny- Podest
- IN01- Inwentaryzacja istniejącej sceny
- Wizualizacje