



PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Dla zamierzenia inwestycyjnego p.n.:

Rewitalizacja obiektu sportowego Milenium w Wojkowicach

INWESTOR:

Gmina Wojkowice
Ul. Jana III Sobieskiego 290a
42-580 Wojkowice

LOKALIZACJA:

Działka nr 1551/1; 1551/3; 1551/14; 1550/13
Jednostka ewid.: 240103_1, Wojkowice
Obręb ewidencyjny : Nr 0001, Wojkowice

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

SALA studio
Paulina Walusiak-Bogumił
Piła Kościelecka, ul. Dębowa 16
32-540 Trzebinia

PROJEKTANT::

Projektant:
Główny projektant

mgr inż. arch. Paulina Walusiak-Bogumił
nr upr. MPOIA/066/2017 w specjalności architektonicznej

Projektant sprawdzający:

mgr inż. arch. Dorota Filipczyk
nr upr. 65/97 w specjalności architektonicznej

GRUPA, KLASA, KATEGORIA CPV:

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

71247000-1 - Nadzór nad robotami budowlanymi

71300000-1 - Usługi inżynieryjne

71320000-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

71420000-8 - Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111000-8 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

45113000-2 - Roboty na placu budowy

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45212140-9 - Obiekty rekreacyjne

45454100-5 - Odnawianie

77310000-6 - Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

77314100-5 - Usługi w zakresie trawników

77315000-1 - Usługi w zakresie sewru



SPIS TREŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	str.4
2.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str.4
2.1.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	str.4
2.2.	STAN ISTNIEJĄCY	str.4
3.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	str.5
3.1.	ZABEZPIECZENIE DRZEW NA PLACU BUDOWY	str.5
3.2.	WYCINKA DRZEW	str.5
3.3.	ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str.6
3.4.	WYKONANIE TĘŻNI SOLANKOWEJ	str.6
3.5.	WYKONANIE WODNEGO PLACU ZABAW	str.6
3.6.	WYKONANIE SKATEPARKU	str.6
3.7.	WYKONANIE TORU PUMPTRACK	str.7
3.8.	WYKONANIE BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO	str.7
3.9.	WYKONANIE BOISKA TRENINGOWEGO ZE SZTUCZNĄ NAWIERZCHNIĄ	str.7
3.10.	WYKONANIE BULODRUMU	str.7
3.11.	WYKONANIE STREET WORKOUT'U Z NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ	str.7
3.12.	MAŁA ARCHITEKTURA: STOŁY, ŁAWKI, STOJAKI NA ROWERY, POJEMNIKI NA ODPADY, LATARNIE WRAZ Z BUDKAMI LĘGOWYMI DLA PTAKÓW, TABLICE Z REGULAMINEM OBIEKTÓW	str.7
3.13.	WYKONANIE OGRODZENIA	str.8
3.14.	WYKONANIE OŚWIETLANIA I MONITORINGU TERENU	str.8
3.15.	WYKONANIE NAWIERZCHNI CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PLACU ODPOCZYNKU	str.8
3.16.	MIEJSCE NA OGNISKO	str.8
3.17.	ZIELEŃ – NASADZENIA DRZEW, KRZEWÓW, REKULTYWACJA TERENU, WYKONANIE TRAWNIKÓW	str.8
3.18.	OPRACOWANIE INSTRUKCJI I REGULAMINU UŻYTKOWANIA OBIEKTU	str.8
4.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str.8
4.1.	MPZP	str.9
4.2.	UWARUNKOWANIA GEOLOGICZNE	str.9
4.3.	OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	str.9
4.4.	OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	str.9
4.5.	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	str.11
4.6.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	str.11
4.7.	UZBROJENIE TERENU	str.12
4.8.	UKŁAD KOMUNIKACYJNY	str.12
4.9.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ENERGETYCZNEJ NA POTRZEBY WYKONANIA OŚWIETLANIA TERENU	str.12
4.10.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI MONITORINGU	str.12
5.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	str.12
6.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	str.12
6.1.	TĘŻNIA SOLANKOWA	str.12
6.2.	WODNY PLAC ZABAW	str.15
6.3.	SKATEPARK	str.21
6.4.	TOR PUMPTRACK	str.27
6.5.	BOISKO WIELOFUNKCYJNE	str.27
6.6.	BOISKO TRENINGOWE ZE SZTUCZNĄ NAWIERZCHNIĄ	str.31
6.7.	BULODRUM	str.31
6.8.	STREET WORKOUT	str.32
6.9.	MAŁA ARCHITEKTURA:	str.34
6.9.1.	ŁAWKA Z OPARCIEM	str.34
6.9.2.	KRZESŁO Z OPARCIEM	str.35
6.9.3.	KOSZE NA ŚMIECI	str.36



6.9.4. STOJAKI NA ROWERY	str.37
6.9.5. LATARNIE WRAZ Z BUDKAMI LĘGOWYMI DLA PTAKÓW	str.37
6.9.6. OŚWIECZENIE STADIONOWE	str.38
6.9.7. TABLICE Z REGULAMINEM OBIEKTÓW	str.39
6.9.8. STOLIKI	str.40
6.9.9. KRZESŁA DO STOLIKÓW	str.40
6.10. MIEJSCE NA OGNISKO	str.41
6.11. OGRODZENIE	str.41
6.12. ZIELEŃ	str.42
6.12.1. DRZEWA	str.42
6.12.2. TRAWY OZDOBNE	str.42
6.12.3. REKULTYWACJA TERENU I TRAWNIKI	str.42
6.13. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW	str.43
7. MOŻLIWE PRZEKROCZENIA LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI	str.45
8. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 45
8.1. WYMAGANIA DLA PRAC PROJEKTOWYCH	str.45
8.1.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	str.46
8.1.2. ZESPÓŁ PROJEKTOWY	str. 46
8.1.3. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	str. 46
8.1.4. ILOŚĆ EGZEMPLARZY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	str.47
8.2. WYMAGANIA DLA PRAC WYKONAWCZYCH	str.47
8.2.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	str.47
8.2.2. ODTWORZENIE TERENU PO BUDOWIE	str.47
8.2.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	str.47
8.2.4. WYMAGANIA MATERIAŁOWE I NORMY	str.47
8.3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH	str. 48
8.3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	str.48
8.3.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ	str.48
8.3.3. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	str. 48
8.3.4. MATERIAŁY	str.48
8.3.5. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	str.49
8.3.6. BADANIA I POMIARY	str.49
8.3.7. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	str.49
8.3.8. DOKUMENTY BUDOWY	str.49
8.3.9. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT	str.49
8.3.10. SPRZĘT	str.49
8.3.11. TRANSPORT	str. 49
B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	str.50
1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	str.50
2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	str.50
3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	str.50
4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH	str.50
4.1. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
4.2. WYPIS I WYRYS Z PLANU MIEJSCOWEGO	
4.3.OPINIA GEOTECHNICZNA	
4.4. INWENTARYZACJA ZIELENI	
4.5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	



1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z zamawiającym numer WIO.272.33.2022 z dnia 31.05.2022 r.;
- Wizja lokalna oraz uzgodnienia programowe i kompozycyjne z Inwestorem;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do w skali 1:500 dla terenu objętego opracowaniem;
- Opinia geotechniczna opracowana dla zadania;
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wojkowice nr XXXVII/313/2013 z dn. 26 lutego 2013 r.;
- Ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. 2020.1333);
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2020.1219);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2020.55);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013.1129);
- Inne przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej, katalogi, informacje producentów itp.

2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Projektowane zamierzenie budowlane obejmuje zagospodarowanie terenu w rejonie istniejącego obiektu sportowego w Wojkowicach. Planowana inwestycja przyczyni się do poszerzenia programu funkcjonalnego tej części miasta w zakresie aktywnego wypoczynku mieszkańców.

2.1. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

W projektowanym zagospodarowaniu terenu przewidziano do wykonania rewitalizację istniejącego boiska sportowego, na którym przewiduje się wymianę nawierzchni wraz z systemem odwodnienia, budowę zadaszonych trybun oraz bieżni wokół boiska wraz z torem do skoku w dal, ponadto planuje się wykonanie boiska treningowego ze sztuczną nawierzchnią, skateparku, pump tracku, tężni solankowej, wodnego placu zabaw oraz placu odpoczynku. Całość projektowanego zagospodarowania terenu uzupełnią elementy małej architektury w postaci ławek, krzeseł stołów, latarni parkowych z budkami dla ptaków, koszy na śmieci oraz tablic informacyjnych z regulaminami dla poszczególnych obiektów. Obszar projektowanej inwestycji zostanie oświetlony z użyciem oświetlenia parkowego, a całość terenu objęta zostanie także systemem monitoringu wizyjnego.

Poszczególne części terenu połączone zostaną systemem ciągów komunikacyjnych o zróżnicowanej nawierzchni, w części graficznej pokazano poszczególne ich typy.

Przewiduje się także rozbiórkę istniejących elementów zagospodarowania w postaci schodów terenowych oraz istniejących fragmentów nawierzchni betonowe.

Uzupełnieniem inwestycji jest aranżacja zieleni. W związku z planowaną inwestycją przewidziano wycinkę znacznej ilości drzew kolidujących z planowaną inwestycją, część z nich znajduje się w złym stanie fitosanitarnym. Zasada działania przewiduje jednak ochronę istniejącego, wartościowego drzewostanu. W ramach kompensacji przyrodniczej za drzewa usuwane z terenu inwestycji, posadzone zostaną nowe drzewa i krzewy.

2.2. STAN ISTNIEJĄCY

Obszar opracowania zlokalizowany jest we północnej części miasta Wojkowice, w parku miejskim. Teren położony jest na styku krajobrazu o charakterze antropogenicznym i naturalnym. Stanowi przestrzeń o wysokiej bioróżnorodności, w tym wartościową ostoję ptaków, które zamieszkują wartościowy drzewostan porastający obszar opracowania.

Na obszarze objętym inwestycją wykonana została szczegółowa inwentaryzacja zieleni, w której ujęto 246 drzew, krzewów i grup krzewów. Istniejący drzewostan staje się kompozycyjną podstawą projektowanego zagospodarowania terenu. Wszelkie działania projektowe i budowlane należy prowadzić w odniesieniu i z uwzględnieniem konieczności zachowania w stanie nie pogorszonym istniejącej zieleni wysokiej, zarówno w zakresie części nadziemnych (pnie, gałęzie i konary, liście) oraz podziemnych (korzenie). Drzewostan skupiony jest w głównej mierze wzdłuż krawędzi terenu objętego opracowaniem, pozostawiając środkową część obszaru dostępną do realizacji inwestycji. Ukształtowanie terenu jest korzystne z punktu widzenia projektowanej inwestycji. Teren jest niemal płaski, charakteryzuje się niewielkimi spadkami, nie przewiduje się ingerowania w ich strukturę.



3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

W ramach realizacji zadania przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych warunków, uzgodnień i pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę / zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych z zaświadczeniem o niewniesieniu sprzeciwu, planu BIOZ, przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Projekty branżowe:

- Architektura i zagospodarowanie terenu,
 - Instalacje elektryczne
 - Instalacje wodociągowe
 - Instalacje kanalizacyjne
 - Instalacja monitoringu
 - Zieleń, w tym projekt zabezpieczenia drzew na placu budowy oraz projekt nasadzeń i projekt trawników z doбором mieszanek nasion.
- Zagospodarowanie terenu wraz z rozbiórką istniejących elementów oraz budową elementów zagospodarowania opisanych w punkcie 2.1
 - Organizacja placu budowy z ogrodzeniem i oznakowaniem terenu, zapewnieniem zaplecza sanitarnego i socjalnego (przenośna toaleta, możliwość umycia rąk w bieżącej wodzie dla pracowników), zabezpieczenie drzew.
 - Opracowanie instrukcji użytkowania oraz regulaminu użytkowania poszczególnych obiektów.
 - Wykonanie wszelkich robót pomocniczych, przygotowawczych i porządkowych, wraz z naprawą ewentualnych uszkodzeń.
 - Zapewnienie kierownika budowy oraz nadzoru autorskiego projektantów branżowych posiadających odpowiednie uprawnienia.
 - Zapewnienie i prowadzenie obsługi geodezyjnej i geologicznej terenu budowy.
 - Prowadzenie dokumentacji budowy.
 - Wykonanie niezbędnych pomiarów, badań i sprawdzeń.
 - Wykonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych oraz dokumentacji powykonawczej.

3.1. ZABEZPIECZENIE DRZEW NA PLACU BUDOWY

W ramach realizacji zadania niezbędne jest opracowanie szczegółowego projektu zabezpieczenia drzew. Projekt winien obejmować zabezpieczenie indywidualne pni i systemów korzeniowych drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych ciągów komunikacyjnych, elementów małej architektury, oświetlenia, monitoringu, siłowni zewnętrznej. Przez bezpośrednie sąsiedztwo rozumieć należy odległość pnia i gałęzi drzewa mniejszą, niż 5 metrów od zewnętrznej krawędzi projektowanego elementu zagospodarowania terenu. Zabezpieczeniem grupowym siatką ograniczającą poruszanie się osób i pojazdów należy objąć całe zgrupowania drzew znajdujące się w odległości większej, niż 5 m od zewnętrznej krawędzi projektowanych elementów zagospodarowania terenu. W projekcie zabezpieczenia drzew należy przewidzieć wykonanie prac związanych z budową instalacji podziemnych za pomocą metod bezwykopowych (przewiertu sterowanego) w obrębie rzutu koron istniejących drzew. Projekt zabezpieczenia drzew należy zrealizować w terenie. Zabezpieczenie drzew powinno być pierwszym etapem robót, poprzedzającym kolejne prace i zostać usunięte jako ostatni etap prac.

3.2. WYCINKA DRZEW

W ramach realizacji zadania należy dokonać wycinki 117 drzew oznaczonych w inwentaryzacji zieleni jako kolidujące z projektowaną inwestycją lub znajdujących się w złym stanie fitosanitarnym. Za usuwane drzewa należy zapewnić kompensację przyrodniczą w postaci nasadzeń zastępczych w proporcji 2 drzewa sadzone za każde drzewo usuwane. Nowo sadzone drzewa powinny mieć obwód pnia nie mniejszy, niż 18-20 cm.



3.3. ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W koncepcji zagospodarowania terenu przewidziano rozbiórkę części istniejących elementów zagospodarowania terenu o łącznej powierzchni około 200 m².

3.4. WYKONANIE TĘŻNI SOLANKOWEJ

W koncepcji zagospodarowania terenu przewidziano wykonanie tężni solankowej w kształcie zbliżonym do trójkąta z wyoblonymi narożnikami wraz z przylegającą od strony zachodniej pergolą oraz otaczającymi tężnię chodnikami o łącznej powierzchni około 690m².

3.5. WYKONANIE WODNEGO PLACU ZABAW

Wodny plac zabaw wraz z obiektami technicznymi powinny zostać zaprojektowane, w sposób zapewniający przy realizacji użycie takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media). Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego standardu wykończenia i użytkowania. Wymagania te dotyczą zarówno etapu budowy jaki i użytkowania obiektu. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. W szczególności realizowany obiekt i elementy budowlano-instalacyjne towarzyszące muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno-higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych. Przyjęto, że Wodny plac zabaw będzie pracował od 15 maja do 15 września (4 miesiące w roku) przez siedem dni w tygodniu, w godzinach 9:00-20:00.

Elementy składowe wodnego placu zabaw:

Water wall
Directional Jet
Silhouette
Astra
Playsafe drain
Geyser
Aqua dome
Refresh
Bollard activator
Waterbug
Waterslide

3.6. WYKONANIE SKATEPARKU

Planuje się wykonanie skateparku o powierzchni około 1100,00 m² o dość nieregularnym kształcie i zawiera się w prostokącie o wymiarach mniej więcej 38x23m. Skatepark zostanie wykonany w technologii betonowej monolitycznej. Planuje się wykonanie placu jako nawierzchni betonowej, utwardzonej powierzchniowo z wylewanymi elementami żelbetowymi (metodą natryskową) i stalowymi elementami skatingowymi typu: bank ramp, quarter pipe, grindboksy, poręcz. W części środkowej przewiduje się wykonanie co najmniej podwyższenia wyposażonego w grindboksy, poręcze i schody. Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej. Skatepark będzie pełnił rolę samodzielnego elementu niezależnego od pozostałej części terenu. Obiekt służyć będzie osobom uczącym się i już jeżdżącym na deskorolce, rolkach rowerach BMX, ogólnie dostępny. Obiekt ma być zaprojektowany jako bezobsługowy, niezadaszony, odporny na działanie czynników atmosferycznych.

Minimalne elementy składowe skateparku:

1. Bank Ramp + Quarter Pipe
2. Bank Ramp (murek spadowy)
3. Funbox Set
4. Grindbox Set
5. Pumptrack mobilny o długości ok. 40 mb



6. Tablica informacyjna

Ostateczne parametry oraz rozmieszczenie i rodzaj elementów skateparku zostaną dobrane przez projektanta na etapie projektu budowlano-wykonawczego i uzgodnione z Zamawiającym.

3.7. WYKONANIE TORU PUMPTRACK

W koncepcji zagospodarowania terenu przewidziano wykonanie toru pumptrack wokół skateparku dla użytkowników początkujących i średnio zaawansowanych o długości 250 mb, posiadający 3 odcinki proste w tym jeden z profilowanymi przeszkodami w postaci muld i zakrętów, które umożliwiają poruszanie się po nim bez zmiany kierunku jazdy i rozpędzanie się bez konieczności pedałowania. Tor jest jednokierunkowy.

3.8. WYKONANIE BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

Planuje się wykonanie boiska wielofunkcyjnego na co składa się:

- nawodnienie istniejącego boiska sportowego
- rekultywacja murawy
- demontaż i budowa zadaszanej trybuny
- budowa bieżni z skocznią w dal
- budowa piłkochwytów
- montaż ław piłkarskich
- budowa budki spikera

3.9. WYKONANIE BOISKA TRENINGOWEGO ZE SZTUCZNĄ NAWIERZCHNIĄ

Planuje się wykonanie dodatkowego boiska wspomagającego treningi piłkarskie. Boiska o nawierzchni ze sztucznej trawy spełniająca normy oraz wymogi określone przez PZPN.

Dodatkowo należy zaprojektować łatwo demontowalne pasy sztucznej trawy na torze na obszarze od strefy wejściowej do płyty boiska.

3.10. WYKONANIE BULODROMU

Planuje się budowę dwóch boisk do gry w bule o wymiarach 4 m x 15 m (wg lokalizacji na rys. PFU_01). Projekt oraz wykonanie w zgodzie z aktualnymi normami zapewniają bezpieczeństwo korzystania i spełnienie wymagań samych użytkowników.

3.11. WYKONANIE STREET WORKOUT'U Z NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ

Planuje się wykonanie/montaż urządzenia typu Street Workout jako zestaw treningowy służący do ćwiczeń z masą własnego ciała. Wykonany z elementów stalowych pokrytych podwójną warstwą lakieru proszkowego. Projekt oraz wykonanie w zgodzie z aktualnymi normami zapewniają bezpieczeństwo korzystania i spełnienie wymagań samych użytkowników.

3.12. MAŁA ARCHITEKTURA: STOŁY, ŁAWKI, STOJAKI NA ROWERY, POJEMNIKI NA ODPADY, LATARNIE WRAZ Z BUDKAMI LĘGOWYMI DLA PTAKÓW, TABLICE Z REGULAMINEM OBIEKTÓW

Planuje się wykonanie/montaż elementów małej architektury w postaci ławek i krzeseł, koszy na śmieci z opcją segregacji, latarni, stolików z krzesłami, stojaków na rowery oraz regulaminów dla poszczególnych elementów zagospodarowania terenu. Wszystkie elementy małej architektury wykonane jako stalowe ocynkowane, malowane proszkowo.

ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW:

Ławki: 25 sztuk

Krzesła: 20 sztuk

Kosze: 10 sztuk

Latarnie z budkami lęgowymi podwójne: 37 sztuk

Latarnie z budkami lęgowymi pojedyncze: 18 sztuk

Stoliki: 8 sztuk

Krzesła do stolików (2 rodzaje): 32 sztuki



Stojaki na rowery: 10 sztuk
Regulaminy: 7 sztuk
Tablica informacyjna (zawieszona na istniejącym budynku): 1 sztuka

3.13. WYKONANIE OGRODZENIA.

Planuje się demontaż istniejącego ogrodzenia z prefabrykowanych elementów betonowych na wyznaczonym odcinku (rys. PFU_02) oraz budowę nowego ogrodzenia panelowego.

3.14. WYKONANIE OŚWIETLENIA I MONITORINGU TERENU

Na obszarze opracowania przewidziano montaż 55 opraw oświetlenia parkowego na słupach o wysokości 4,6 m, malowanych proszkowo.

Na słupach oświetlenia parkowego przewidziano montaż kamer monitoringu w łącznej ilości 9.

3.15. WYKONANIE NAWIERZCHNI CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PLACU ODPOCZYNKU

Planuje się wykonanie nawierzchni ciągów komunikacyjnych oraz placu odpoczynku wg rys. PFU_01. Planowane nawierzchnie:

- nawierzchnia brukowa
- nawierzchnia bitumiczna
- nawierzchnia mineralna – kryszywo (place)

3.16. MIEJSCE NA OGNISKO

Dla planowanej inwestycji przewidziano wykonanie miejsca na ognisko o powierzchni około 28 m² w postaci okręgu ograniczonego kamiennymi lub betonowymi siedziskami, o nawierzchni wewnętrznej wykonanej z piasku gruboziarnistego lub żwiru o granulacji 2-8 mm. Miejsce ogniska wykonane jest z dużych otoczaków osadzonych w betonie.

3.17. ZIELEŃ – NASADZENIA DRZEW, TRAW OZDOBNYCH, REKULTYWACJA TERENU, WYKONANIE TRAWNIKÓW

W koncepcji zagospodarowania terenu przewidziano wykonanie nasadzeń kompensacyjnych za drzewa usuwane z terenu inwestycji. Łącznie należy posadzić nie mniej, niż 110 egzemplarzy drzew wg projektu technicznego zieleni. Minimalne parametry szkółkarskie sadzonych drzew: 3x przesadzane, obwód pnia 18-20. Uzupełnieniem nasadzeń jest grupa traw ozdobnych śmiałka darniowego oraz ostnicy cieniutkiej sadzonych w rozstawie 0,4 m. W ramach realizacji zadania należy przewidzieć rekultywację istniejących przedeptów oraz istniejących szlaków ruchu kołowego samochodów w zakresie opracowania, jak również rekultywację terenu w miejscu istniejących likwidowanych nawierzchni ciągów komunikacyjnych. Łączna powierzchnia przewidziana do rekultywacji wynosi około 12000 m². Obszar ten nie obejmuje powierzchni trawników, które zostaną uszkodzone w związku z realizacją inwestycji. Ich rekultywacja także znajduje się w zakresie obowiązków Wykonawcy, nawet, gdy nie została ujęta.

3.18. OPRACOWANIE INSTRUKCJI I REGULAMINU UŻYTKOWANIA OBIEKTU

W ramach realizacji zadania, Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia z Zamawiającym treści regulaminu użytkowania z poszczególnych obiektów stanowiących przedmiotowe zagospodarowanie terenu. Wykonawca zobowiązany jest także do przekazania zamawiającemu instrukcji użytkowania obiektu. Planuje się że regulamin użytkowania będzie sporządzony dla: boiska wielofunkcyjnego, tężni, skateparku i pump tracku (łącznie jeden), street workoutu, wodnego placu zabaw i bulodromu. Przewiduje się również tablicę informacyjną do zamontowania na istniejącym budynku administracyjnym boiska.

4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla planowanej inwestycji pozyskany został wypis i wyrys z MPZP, wykonano opinię geotechniczną, przeprowadzono szczegółową inwentaryzację zieleni, w oparciu o którą określono wstępne wytyczne do gospodarki zielenią. Pozyskano także wytyczne Zamawiającego do wykonania przyłączy do poszczególnych sieci oraz, przeprowadzono także analizę w zakresie form ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego.



Całkowita powierzchnia objęta opracowaniem wynosi 22682 m².

4.1. MPZP

Na obszarze planowanej inwestycji obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wojkowice nr XXXVI/313/2013 z dn. 26 lutego 2013 r. Zgodnie z jego zapisami, teren opracowania położony jest w obszarze oznaczonym symbolami: A5.2US

Dla obszaru oznaczonego symbolem **A5.2US** obowiązują następujące zapisy:

1. Przeznaczenie podstawowe terenu: tereny usług sportu i rekreacji, w tym boiska, korty, ujeżdżalnie, tory, pola golfowe, strzelnice, hale sportowe, budynki sportowo rekreacyjne, pływalnie wraz z przynależnym zagospodarowaniem terenu.
2. Nakazy:
 - a) wysokości zabudowy do 12 m
 - b) procent powierzchni biologicznie czynnej – Pb – od 30%
 - c) procent terenów zabudowanych- Pz – do 60%
 - d) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy – 0.01
 - e) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy – 0.3
 - f) geometria dachu: łukowe, jedno-, dwu- lub wielospadowe o nachyleniu do 80°
3. Zakazy:
 - a) zagospodarowanie i zabudowa tymczasowa poza obsługującą dla krótkoterminowych wydarzeń
4. Dopuszczenia:
 - a) realizacja zaplecza sportowego i gospodarczego dla obiektów sportowych i rekreacyjnych
 - b) utrzymanie istniejącej zabudowy
 - c) realizacja obiektów funkcji takich jak gastronomia, administracja, handel detaliczny związany z działalnością przeznaczenia podstawowego, z zastrzeżeniem, iż ich powierzchnia nie przekroczy 20% powierzchni działki budowlanej.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z zapisami obowiązującego MPZP.

4.2. UWARUNKOWANIA GEOLOGICZNE

Przedmiotowy rejon zaliczyć można do I kategorii geotechnicznej (proste warunki gruntowe). Nie stwierdzono istotnych zmian w litologii warstw budujących podłoże gruntowe.

Na omawianym terenie poziomu wód gruntowych nie stwierdzono na wierceniach do głębokości 3,00 m p.p.t.

Poziom wód czwartorzędowych jest w przedmiotowym rejonie połączony hydraulicznie z poziomem triasowym i zalega na głębokości ok. 30,0 – 35,0 m p.p.t. Są to wody o charakterze szczelinowo-porowym.

4.3. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują formy ochrony dziedzictwa kulturowego.

4.4. OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Na obszarze opracowania nie występują stanowiska ochrony gatunkowej roślin ani zwierząt. W niedalekiej odległości od terenu objętego inwestycją znajdują się następujące obszary objęte różnymi formami ochrony przyrody:

Rezerваты	[km]
Segiet – otulina	13.13
Segiet	13.21
Ochojec	17.72
Las Murckowski	19.55
Cisy w Hucie Starej	24.61
Góra Grojec	26.50
Dolina Żabnika - otulina	29.17



Dolina Żabnika	29.23	
Parki krajobrazowe	[km]	
Orlich Gniazd - otulina	21.51	
Orlich Gniazd	27.71	
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą - otulina	27.77	
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą	29.08	
Obszary chronionego krajobrazu	[km]	
Przełajka	2.54	
Wzgórze Doroty, Lasek Grodziecki	4.59	
Góra Zamkowa	8.19	
Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego	21.51	Stawki
Dobra-Wilkoszyn	24.84	
Obszar Chronionego Krajobrazu Potoku Z Bujakowa łącznie z dopływami	26.53	
Obszar Chronionego Krajobrazu Potoku Ornontowickiego łącznie z dopływami	27.09	
Obszar Chronionego Krajobrazu Potoku Od Solarni łącznie z dopływami	27.58	
Obszar Chronionego Krajobrazu Potoku Łąkowego łącznie z dopływami	27.76	
Obszar Chronionego Krajobrazu Potoku Leśnego łącznie z dopływami	28.46	

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	[km]	
Żabie Doly	4.91	
Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina Lipinki	10.39	
Szopienice-Borki	10.83	
Suchogórski Labirynt Skalny	11.66	
Doly Piekarskie	11.74	
Miechowicka Ostoja Leśna	13.28	
Wzgórze Gołonoskie	14.54	
Uroczysko Buczyzna	14.59	
Pasieki	15.84	
Źródła Kłodnicy	15.91	
Park w Reptach i dolina rzeki Dramy	16.51	
Dolina Jamny	20.02	
Las Murckowski – Buczyzna	20.29	
Wzgórze Kamionka	21.53	
Uroczysko Sadowa Góra	23.30	

Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	[km]	
Podziemna Tarnogórsko-Bytomskie	PLH240003	10.44
Lipienniki w Dąbrowie Górniczej	PLH240037	12.34
Bagno Bruch koło Pyrzowic	PLH240035	16.53
Torfowisko Sosnowiec-Bory	PLH240038	19.49
Łąki w Sławkowie	PLH240043	21.14
Łąki Dąbrowskie	PLH240041	21.49
Kościół w Sławkowie	PLH240048	26.60
Łąki w Jaworznie	PLH240042	27.03
Ostoja Środkowojurajska	PLH240009	28.65
Bagna w Nowej Wsi	PLH240046	29.93

Stanowiska dokumentacyjne	[km]	
Blachówka	13.13	
Srocza Góra	19.40	
Kamieniołom piaskowców karbońskich	26.75	
Użytek ekologiczny	[km]	
Brynica terasa	2.28	
Michałkowicka Kępa	4.65	
Bažantarnia	5.12	



Park Pszczelnik	6.10
Staw pod Chorzowem	7.13
Kocie Górki	7.65
Księża Góra	8.18
Lasek Chropaczowski	9.51
Uroczysko Zielona	11.07
Staw Foryśka	11.23
Las na Górze Hugona	12.75
Pogoria II	13.03
Bagna w Antoniowie	13.92
Gierzyna	14.13
Młaki nad Pogorią I	14.61
W dolinie Przemszy	18.55
Zakola Białej Przemszy	18.66
Torfowisko Bory	19.44
Śródleśne Łąki w Starych Maczkach	22.05
Łąka trzęślicowa w Kaletach	22.36
Źródłiska w Zakawiu	22.65
Płone Bagno	22.79
Remiza Leśna Bucze	24.86
Łąka Trzcionka	25.00
Bagno koło Mikołeski	25.71
Dolina rzeki Sztoly	26.10
brak nazwy	26.60
Chomik europejski	26.75
Torfowisko Dubiele	27.36
Góra Wielkanoc	27.93
Łąki w Ciężkowicach	28.60
Torfowisko w Strzebinu	29.31
Paprocany	29.92

Na obszarze opracowania stwierdzono obecność licznych gatunków ptaków, które gniazdują w istniejącym drzewostanie, wykorzystując w tym celu także istniejące dziuple. Z tego względu, w wytycznych do gospodarki zielenią nie przewidziano usuwania drzew dziuplastych, które znajdują się w oddaleniu od istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych. Stanowią one wartościowe siedlisko dla ptaków gniazdujących. Przewidziano montaż dodatkowych budek lęgowych w projektowanych latarniach. Rozmieszczenie ewentualnych dodatkowych budek lęgowych, ich ilość oraz rodzaj należy ustalić na podstawie opinii ornitologicznej. Jej wykonanie znajduje się w zakresie Wykonawcy robót.

4.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Obszar opracowania odznacza się niewielkim zróżnicowaniem ukształtowania terenu w centralnej części. całkowita różnica poziomów w przestrzeni przewidzianej pod planowaną inwestycję zamyka się w przedziale od około 300,00 do 301,00 m n.p.m. W osi projektowanych ciągów pieszych, wpadki podłużne nie przekraczają wielkości dopuszczalnych przepisami prawa.

Wokół rewitalizowanego boiska zlokalizowane są strome skarpy opadające w kierunku murawy, które zostaną zagospodarowane na potrzeby boiska oraz ciągów pieszo rowerowych. Nie przewiduje się diametralnej zmiany istniejącego ukształtowania terenu na przedmiotowym terenie, ani w bezpośrednim jego sąsiedztwie.

4.6. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar opracowania jest obecnie słabo zagospodarowany. Na terenie projektowanej inwestycji znajduje się boisko sportowe obecnie w nienajlepszym stanie technicznym, istniejący układ komunikacji posiada liczne ubytki i spękania kwalifikujące się do wymiany. Na terenie projektowanej inwestycji rozmieszczone są istniejące pojedyncze



ławki parkowe i pojemniki na odpady. Widoczne są także fundamenty nieistniejących elementów małej architektury i lamp. Przewiduje się ich usunięcie w ramach realizacji inwestycji.

4.7. UZBROJENIE TERENU

Na obszarze projektowanej inwestycji uzbrojenie terenu obejmuje odcinki funkcjonującej sieci wodociągowej w pobliżu boiska, w tym samym rejonie zlokalizowany jest hydrant pożarowy, jak również sieć energii elektrycznej zasilająca istniejący budynek administracyjny boiska oraz oświetlenie parkowe.

4.8. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Obszar opracowania jest dobrze skomunikowany z centrum Wojkowic. Dojazd zapewnia ul. Janusza Kusocińskiego, która posiada nawierzchnię asfaltową. W zachodniej części obszaru opracowania zlokalizowany jest obszerny parking o nawierzchni betonowej, który będzie wykorzystany jako zaplecze parkingowe dla projektowanej przestrzeni wypoczynku. W obrębie obszaru opracowania istnieje zdegradowany system pieszych ciągów komunikacyjnych o nawierzchni asfaltowej i szutrowej. Widoczne są także koleiny powstałe w wyniku poruszania się po terenie pojazdów kołowych.

4.9. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO POSZCZEGÓLNYCH SIECI

Należy zaprojektować przyłącze do sieci energetycznej, wodnej oraz kanalizacyjnej na podstawie otrzymanych warunków przyłączyowych od poszczególnych gestorów sieci.

4.10. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI MONITORINGU

Przyłączenie do sieci monitoringu wizyjnego terenu realizowane będzie z pomieszczenia serwerowni, zlokalizowanego w istniejącym budynku. Szczegółowe uzgodnienia należy przeprowadzić z Zamawiającym na etapie projektowania inwestycji.

5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Projektowane elementy zagospodarowania terenu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie jakości materiałów i bezpieczeństwa użytkowania obiektów, a także zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, arborystycznej oraz ogrodniczej w zakresie zabezpieczenia istniejącego drzewostanu, dostawy i nasadzenia nowych roślin, rekultywacji terenu i wykonania trawników.

Powstałe obiekty powinny charakteryzować się wysoką jakością, rozumianą w ujęciu ich walorów estetycznych, użytkowych i trwałości. Projektowane zagospodarowanie terenu powinno stać się atrakcją i wizytówką miasta, będąc uzupełnieniem programu funkcjonalnego tej części miasta.

6. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

W trakcie projektowania i realizacji projektowanego zagospodarowania terenu, należy brać pod uwagę złożone warunki geologiczne, które będą miały wpływ na standard przyjętych szczegółowych rozwiązań technicznych. Instalowane urządzenia i elementy małej architektury, jak również użyte materiały wykończeniowe winny odznaczać się wysoką jakością, odpowiednią do przewidywanego standardu przestrzeni. Zamawiający jest uprawniony do żądania od wykonawcy każdorazowego przedstawiania próbek materiałów i produktów, przed ich wbudowaniem, z możliwością odrzucenia w przypadku braku akceptacji. **Wbudowanie materiałów i montaż urządzeń i elementów bez uprzedniej akceptacji Zamawiającego, Wykonawca wykonuje na własny koszt i ryzyko.**

6.1. TĘŻNIA SOLANKOWA

Planowane przedsięwzięcie ma na celu m.in. budowę tężni solankowej, służącej do zażywania inhalacji powstałego w jej otoczeniu specyficznego aerozolu. Powstały w wyniku działania tężni charakterystyczny mikroklimat posiada właściwości lecznicze. Inhalacje stosowane są głównie w leczeniu i profilaktyce chorób górnych dróg oddechowych, ale również w przypadku m.in. alergii, nadciśnienia tętniczego i nerwicy. Minerale i mikroelementy znajdujące się w solance wchłaniane są przez błony śluzowe dróg oddechowych i skórę uzupełniając niedobór tych mikroelementów w organizmie człowieka. Tężnia jako obiekt całoroczny dający możliwość obsługi wielu użytkowników w jednym czasie będzie stanowił doskonały element do promowania miasta.

Realizacja planowanej inwestycji zakłada wzbogacenie istniejącego zagospodarowania terenu o obiekty małej architektury, odznaczające się wysokimi walorami architektonicznymi, a jednocześnie tworzącymi kompozycyjną całość z pobliskim terenem rekreacyjnym.

Zakłada się tężnię o konstrukcji drewnianej o wymiarach:

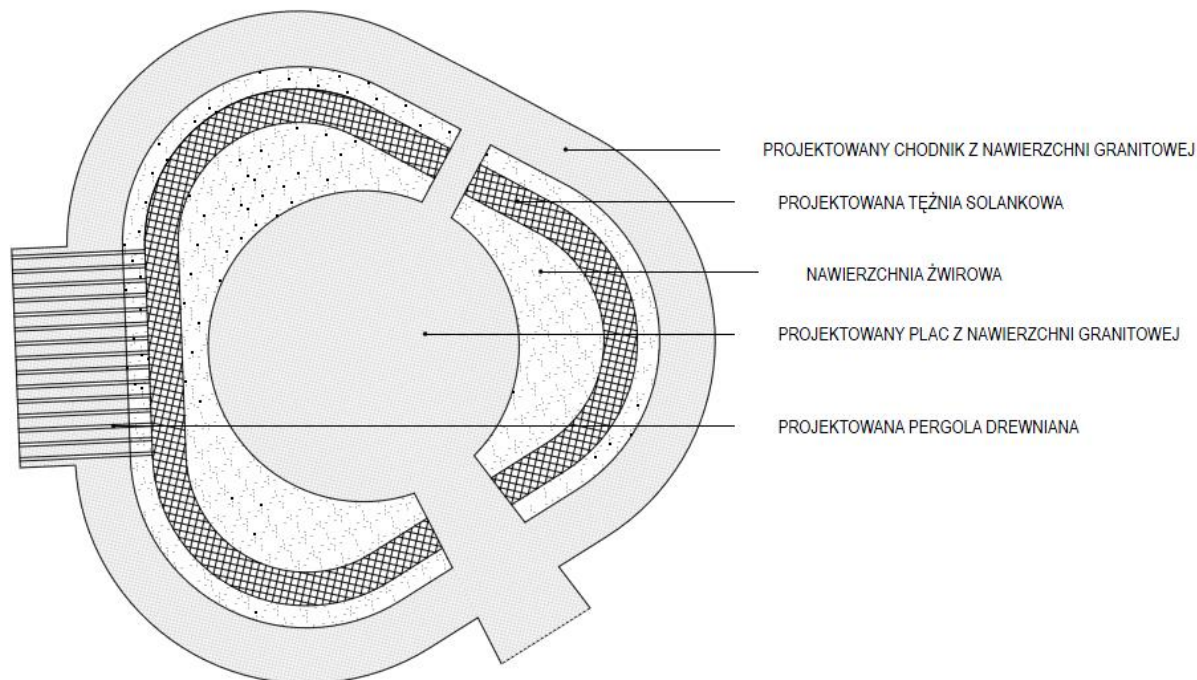
- szerokość: ok. 1,5 m,
- długość: ok. 73 mb,
- wysokość: ok. 5 m.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć odpowiednimi środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance oraz preparatami przeciwwgrzybicznymi, owado- i grzybobójczymi.

Forma tężni należy oprzeć na wycinku koła i zaprojektować jako konstrukcję słupową. Szereg słupów i rygli ma tworzyć szkielet z elementów drewnianych z drewna świerkowego lub sosnowego.

Konstrukcję tężni należy wypełnić tarniną śliwy ułożoną w poziomie pod delikatnym kątem w dół w kierunku zewnętrznym, wypełniając szkielet konstrukcji drewnianej po której spływa solanka po powierzchni tarniny w pionie po obu stronach tężni. Tarnina po wypełnieniu konstrukcji powinna być wystrzyżona na równą powierzchnię maszyną specjalistyczną nadając jej równą i estetyczną płaszczyznę z obu stron tężni co jest niezbędne aby ściekanie solanki po tarninie było bez wychłapywania poza zakres płyty.

Wypełnienie tężni tarniną po montażu konstrukcji. Forma tarninowego prostopadłościanu, po którym spływa solanka powinna być wykonana na betonowym korycie ściekowym z wyprofilowanymi spadkami do środka. Nad wypełnieniem z tarniny należy projektować koryto przelewowe. Nad tarniną należy przewidzieć zadaszenie. Konstrukcja koryta ma umożliwiać spływ i równomierne rozdzielanie solanki. Spływająca solanka z koryta powinna odpływać do zbiornika przelewowego i ponownie być tłoczona do tężni. Cały proces ma odbywać się w obiegu zamkniętym.



Konstrukcja

Konstrukcję tężni należy wykonać z drewna impregnowanego (min. IV klasa) jasnego klasy min. C27 o wilgotności maks. 23%. Drewno sosnowe lub świerkowe. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć odpowiednimi środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance oraz preparatami przeciwwgrzybicznymi, owado- i grzybobójczymi.



Konstrukcja ustawiana i mocowana na podwalinach drewnianych do niecki betonowej. Podwaliny wraz z przęsłami konstrukcji - montowane do niecki ściekowej na kotwy chemiczne. Materiał kotew odporny na agresję chemiczną chlorków.

Drewniane słupy wolnostojące mocowane do podłoża za pomocą stalowej podstawy. Mocowanie stalowej podstawy za pomocą kotew chemicznych. Mocowanie słupa drewnianego do kotew – poprzez skręcanie na przestrzał za pomocą śrub. Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej są łączone za pomocą połączeń ciesielskich / czopowania lub/i skręcane śrubami ze stali nierdzewnej (w miejscach niewidocznych) i kołkowane kołkami drewnianymi z klejem tak aby nie było widać stalowych łączników.

Wypełnienie

Wypełnienie tężni powinna stanowić tarnina śliwy, którą należy ułożyć w poziomie pod kątem w dół do przodu, wypełniając szkielet konstrukcji drewnianej, po której spływa solanka w obiegu zamkniętym. Tarnina po wypełnieniu konstrukcji powinna być wystrzyżona na równą powierzchnię maszyną specjalistyczną nadając jej równą płaszczyznę z jednej i drugiej strony tężni solankowej, co gwarantuje ściekanie solanki po tarninie a nie wychłapywanie z wysokości poza ścianę tarniny.

Na górnej części konstrukcji nad tarniną śliwy centralnie na środku wzdłuż całej długości tężni należy przewidzieć koryto główne. Koryto główne wykonane z litego drewna z wyfrezowanym wzdłuż kanałem z zamontowanymi w bocznej ścianie kurkami drewnianymi. Koryta opadowe wykonane z litego drewna z wyfrezowanym kanałem przez które przelewa się równomiernie solanka na tarninę i po tarninie spływa w dół na płytę a następnie do zbiornika.

Koryto żelbetowe

Drewniana konstrukcja oparta na żelbetowej wodoszczelnej płycie koryta. Płyta będzie stanowić funkcję niecki. Wszystkie elementy betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Miejsca kotwienia podwaliny należy zamaskować poprzez drewniane zaślepki. Powierzchnię koryta należy zabezpieczyć odpowiednimi środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance.

Elementy betonowe płyty należy zabezpieczyć przed działaniem chlorków produktem do ochrony betonów spełniający wszystkie wymagania dotyczące ochrony konstrukcji betonowej lub impregnatem silikonowym, wodorozcieńczalnym impregnatem ochronnym posiadającym zdolność penetracji w głąb podłoża i zabezpieczającym przed szkodliwym działaniem wody, mrozu, jonów chlorkowych i zanieczyszczeń atmosferycznych. Odwodnienia liniowe muszą być wykonane z materiałów odpornych w całości na działanie solanki.

Technologia

W pobliżu tężni należy zlokalizować szczelne zbiorniki zaopatrujące obiekt w solankę oraz odprowadzające jej nadmiar. Solanka doprowadzana będzie do konstrukcji przy pomocy zasilania technologicznego oraz w razie potrzeby rozcieńczana i uzupełniana z sieci miejskiej wodociągowej, a następnie rozprowadzana po wypełnieniu z tarniny. Dużą powierzchnię rozwiniętą wypełnienia umożliwia jej wydajne parowanie roztworu. Pozwala to tym samym na wytworzenie aerozolu (zawierającego łatwo przyswajalne mikroelementy oraz pierwiastki, ważne dla zdrowia) w bezpośredniej bliskości tężni. Po spłynięciu solanka trafia ponownie do szczelnego zbiornika (obiegi zamknięty). Zakłada się iż na okres zimowy i w razie konieczności solanka będzie usuwana ze zbiorników (po odpowiednim rozcieńczeniu w zbiorniku odprowadzana do kanalizacji sanitarnej (skład ścieków należy doprowadzić do stanu akceptowalnego przez Wojkowskie Wody sp. z o.o.). Wszystkie elementy zasilania solanką powinny być prowadzone w sposób niewidoczny (pod płytą żelbetową, wewnątrz konstrukcji drewnianej).

Iluminacja

Lampy oświetlenia terenu oraz tężni

Oświetlenie i iluminacja tężni ma powodować zwiększenie atrakcyjności i funkcjonalności przez cały rok bez względu na porę dnia. Zakłada się iż oświetlenie będzie podzielone na następujące strefy:

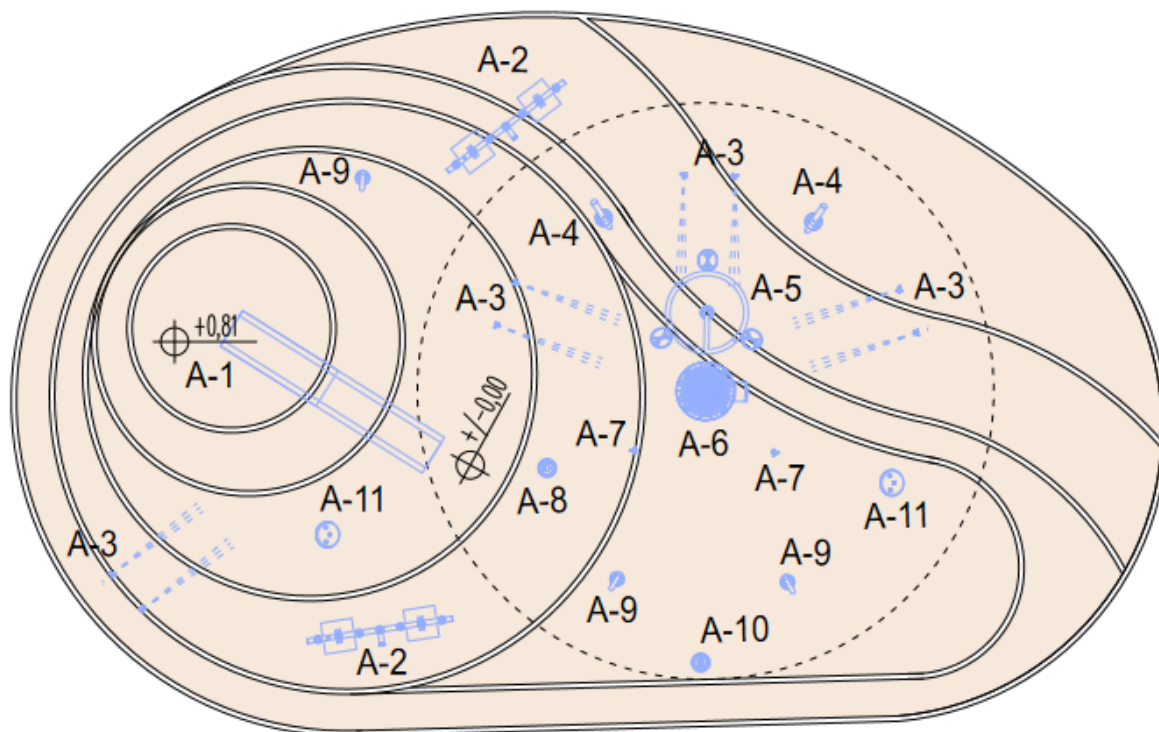
- oświetlenie terenu : Należy przewidzieć wykonanie min. 2 lamp wysokich w asortymencie identycznym jak lampy istniejące oświetlające okolice terenu parku.
- oświetlenie tężni – iluminacja tężni akcentująca konstrukcję jako całość poprzez podświetlenie wypełnienia tężni poprzez montaż podświetlenia LED punktowego - zmienny RGB. Typ montażu wpuszczane w płytę żelbetową.



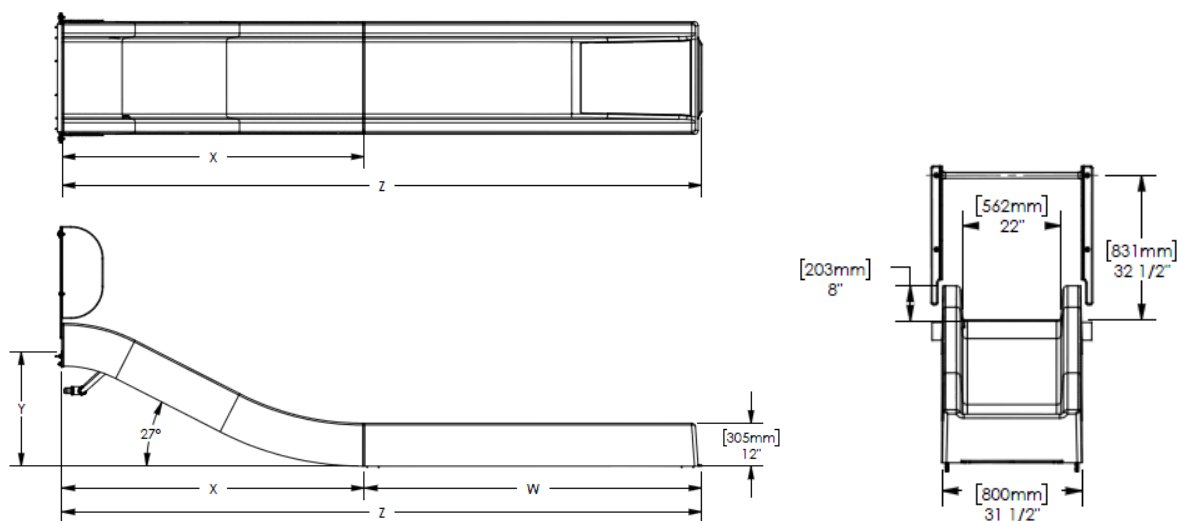
Okablowanie powinno być wykonane w warstwach pod płytą i prowadzone w sposób niewidoczny na wierzchu płyty.

6.2. WODNY PLAC ZABAW

PARK WODNY – SCHEMAT URZĄDZEŃ



A-1 KIDDIE RACER SLIDE-RUNOUT EXIT — ilość: 1



X=2160.5mm
Y=809.6mm
W=2401.8mm
Z=4562.4mm

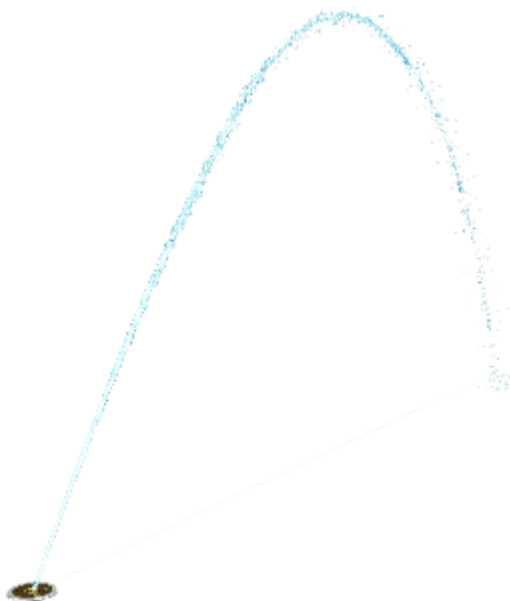


A-2 Water wall N°21 VOR0318— ilość: 2, lub równoważne o nie pogorszonych parametrach



Ściana wodna nr 1 VOR-318.0000 jest zbudowana z rur konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej 304/304L o średnicy zewnętrznej 1,9 cala (4,2 cm) i grubości ścianki 0,109 cala (0,28 cm). Powinien mieć siedem równomiernie rozmieszczonych obudów głowicy natryskowej ze stali nierdzewnej o średnicy 3" (7,6 cm), przyspawanych do niej. Każda obudowa głowicy rozpylającej powinna być wyposażona w zespół nasadki rozpylającej składający się z mosiężnego pierścienia blokującego i regulowanej mosiężnej kuli rozpylającej. Wszystkie systemy dysz muszą być wolne od ryzyka uwięzienia palców. Należy zastosować wbudowany system kotwienia i poziomowania. Efekt wody z każdej głowicy zraszającej powinien wytwarzać pojedynczy miękki strumień regulowany od pozycji pionowej (konfiguracja ściany wodnej) do maksymalnie 25° od pionu (konfiguracja tunelu wodnego). Obrócenie regulowanej dyszy spryskującej o 90° od pozycji pionowej ustawia głowicę spryskującą w pozycji wodoszczelnej na zimę. Połączone wymagania hydrauliczne dla wszystkich siedmiu dysz natryskowych powinny wynosić 57-76 l/min przy 7-11 psi (0,5-0,8 bar).

A-3 Directional Jet N°1 VOR 0305— ilość: 8, lub równoważne o nie pogorszonych parametrach

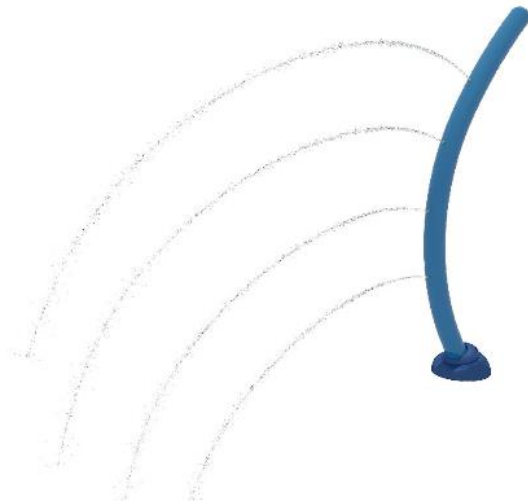


Directional Jet powinien być wykonany ze stali nierdzewnej 304/304L o średnicy zewnętrznej 3" (7.6cm) i grubości ścianki 3/4" (2cm). Obudowa głowicy rozpylacza jest wyposażona w zespół kapturka natryskowego składający się z mosiężnego pierścienia blokującego i regulowanej mosiężnej kuli natryskowej. System dysz musi być wolny od



ryzyka uwięzienia palców. System kotwiczenia musi posiadać zintegrowany system poziomowania skierowany do instalacji i pion wykończony do powierzchni pokładu działalności. Wysoki lub niski łuk strumieniowy wody wytwarzany przez kierunkowy strumień wody wzbudza zainteresowanie wizualne. Efekt wody z głowicy rozpylającej wytwarza pojedynczy strumień miękkiej regulowany od położenia pionowego do maksymalnie 25° od pionu. Obrót regulowanej dyszy natryskowej o 90° od pozycji pionowej ustawia głowicę natryskową w wodoszczelnej pozycji zimowej. Wymagania hydrauliczne wynoszą 4-11 litrów przy ciśnieniu 2-8 psi (0,1 – 0,5 bar)

A-4 Silhouette N°3 VOR 7774 — ilość: 2, lub równoważne o nie pogorszonych parametrach



Silhouette powinna być wykonana z rur konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej 304/304L o średnicy zewnętrznej 4 1/2" (11,4 cm) i grubości ścianki 0,120" (3 mm). Ma zakrzywione zagięcie bez zmarszczek i połączeń. Urządzenie musi mieć sześć (6) dysz przymocowanych do słupka. Stosuje się odpowiedni system kotwiczenia i poziomowania. Wysokość podłoża konstrukcji nie może być mniejsza niż 79" (201 cm). Każda dysza powinna wytwarzać efekt rozpylania strumienia wody. Połączone wymagania hydrauliczne powinny wynosić 15-30 litrów przy ciśnieniu 5-10 psi (0,3 - 0,7 bara).

A-5 Astra No.2 VOR-7698, lub równoważne o nie pogorszonych parametrach



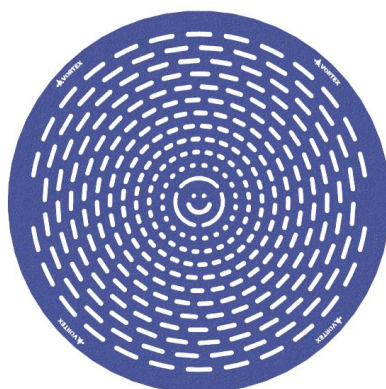
Astra składa się z zakrzywionego pionowego słupa wykonanego z rury ze stali nierdzewnej 304/304L o średnicy zewnętrznej 3,50" (8,9 cm) i grubości ścianki 0,216" (5,4 mm) oraz pierścienia górnego wykonanego z rury ze stali nierdzewnej 304/304L o średnicy zewnętrznej 3,50" (8,9 cm) i grubości ścianki 0,120" (3,0 mm). Wszystkie zginanie



nie może mieć połączeń ani zmarszczek. Do sekcji w kształcie pierścienia przyspawane są trzy gniazda do przechowywania wałów ze stali nierdzewnej i wiadra zrzutowe wykonane z kolorowego półprzezroczystego polimeru. Stosuje się odpowiedni system kotwiczenia i poziomowania. Całkowita wysokość wynosi 107" (271 cm) nad powierzchnią, przy prześwicie głowy nie mniejszym niż 92" (233 cm). Wymagania hydrauliczne powinny wynosić 19-38 litrów na minutę przy ciśnieniu 5-8 psi (0,3-0,6 bara).

Aktywność hydrauliczna/komponenty: Trzy wiadra zrzutowe rozlewają zawartość wody w losowych odstępach czasu. Dzieci przewidują ich rozlanie i wybierają unikanie wody lub zmoknięcie! Każde wiadro wypełnia się przez otwór w wale i będzie miało otwór spustowy, aby zapobiec gromadzeniu się stojącej wody w godzinach nieoperacyjnych.

A-6 Playsafe Drain N°4 VOR 1004 4000 — ilość: 1, lub równoważne o nie gorszych parametrach



Playsafe Drain składa się z miski i zdejmowanej pokrywy. Umywalka powinna być wykonana z polietylenu (PE) o średnicy zewnętrznej 22,5 cala (57 cm) i wysokości 10 cali (25,4 cm). Pokrywa kraty pokładowej powinna być wykonana ze stali nierdzewnej i mieć średnicę 22" (56 cm) i grubość 1/4" (0,63 cm). Odstępy między otworami wynoszą 1/4 cala (0,6 cm). Ta zdejmowana osłona ma powierzchnię zabezpieczającą przed dziećmi. Odpływ Playsafe Drain ma również opcjonalny kosz sitkowy. Betonowa podstawa poziomująca (dostarczona przez instalatora) z odpływem Playsafe, który można wypoziomować, należy umieścić w otworze, aby utworzyć betonowy studzienkę odpływową. Wylot linii wodnej podłączony do miski ściekowej powinien mieć maksymalnie 6 cali średnicy przy minimalnym nachyleniu 1%. Zalecana wydajność odpływu to 240 GPM, maks. 300 GPM (zalecane 908 l/min, maks. 1135 l/min).

A-7 Geyser VOR 0301 — ilość: 2, lub równoważne o nie gorszych parametrach



Gejzer powinien być zbudowany z 304/304L o średnicy zewnętrznej 3" (7,62 cm). Mosiężną nasadkę rozpylacza wkręca się w korpus gejzeru za pomocą narzędzia odpornego na manipulację. W zestawie należy dołączyć mosiężną czapkę zimową odporną na manipulację. System kotwiczenia musi posiadać zintegrowany system poziomowania skierowany do instalacji i pion wykończony do powierzchni pokładu działalności. Korek rozpylający powinien mieć

wzór rozpylania z dziesięcioma (10) otworami ustawionymi pod kątem 5° (stopni) od pionu, tak aby wiele strumieni rozpylało wodę pod symetrycznymi kątami, tworząc elegancki efekt gejzeru. Wymagania hydrauliczne wynoszą 15-38 litrów na minutę przy ciśnieniu 2-5 psi (0. 1-0. 3 bary).

Interaktywność produktu: Użytkownicy mogą dotknąć miękkiej, spienionej wody opadającej w przeciwieństwie do silniejszych strumieni rozpryskujących się z centrum.

A-8 Aqua Dome N°1 VOR 0555 — ilość: 1, lub równoważne o nie gorszych parametrach



Aqua Dome powinien być wykonany z rur konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej 304/304L o średnicy zewnętrznej 41/2" (11,4 cm) i grubości ścianki 0,120" (3 mm). Stosuje się odpowiedni system kotwienia i poziomowania. Wysokość konstrukcji nad podłożem nie może być mniejsza niż 45" (114 cm). Efekt rozpylania powinien być przezroczystym, laminarnym dzwonem, arkuszem opadającym z wierzchołka słupka w kierunku stopnia. Wymagania hydrauliczne powinny wynosić 38-68 litrów na minutę przy ciśnieniu 5-10 psi (0,3 - 0,7 bara).

Interaktywność produktu: Użytkownicy mogą obserwować spray w kształcie dzwonu i dotykać laminarnej tekstury wody.

A-9 SILHOUETTE N°4 VOR 8767 — ilość: 3, lub równoważne o nie gorszych parametrach



Struktura produktu Play: Odświeżenie nr 1 VOR-8767 powinno być wykonane z rur konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej 304/304L o średnicy zewnętrznej 31/2" (8,9 cm) i grubości ścianki 0,120" (3 mm). Ma zakrzywione zagięcie bez zmarszczek i połączeń. Urządzenie musi mieć dwie (2) dysze przymocowane do słupka. Stosuje się odpowiedni system kotwienia i poziomowania. Wysokość konstrukcji nad podłożem nie może być mniejsza niż



102" (259 cm). Każda dysza powinna wytwarzać efekt drobnej mgły. Połączone wymagania hydrauliczne powinny wynosić 0,4-0,8 litra na minutę (0,4-0,8 l/min) przy ciśnieniu 20-30 psi (1,4-2,1 bara), stosować tylko w układach przepływowych (odpływ).

A-10 Bollard Activator N°3 VOR 0611— ilość: 1, lub równoważne o nie gorszych parametrach



Aktywator powinien być wykonany z rur konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej 304 / 304L o średnicy zewnętrznej 4 1/2" (11,4 cm) i grubości ścianki 0,120" (3 mm). Górna część elementu jest zbudowana z kolanka 45°. Aktywator nie może mieć ruchomych części i może być zasilany niskonapięciowym zasilaniem elektrycznym. Pojemnościowy czujnik sensorswitch do wykorzystania jako interfejs do przetwarzania aktywacji danych wejściowych użytkownika. Nakładka aktywująca składa się z nasadki ochronnej odpornej na uderzenia. Nasadka ochronna powinna być wykonana ze stali nierdzewnej 316 i malowana proszkowo, zintegrowany przycisk ze stali s i zabezpieczony na miejscu za pomocą łączników odpornych na manipulacje. Stosuje się odpowiedni system kotwiczenia i poziomowania. Aktywator powinien mieć całkowitą wysokość 36" (91cm). Aktywator jest bezpośrednim interfejsem między użytkownikami wodnego placu zabaw a wodnymi Produktami do zabawy. Zaprogramowane sekwencje wodnych Produktów Play aktywują się tylko wtedy, gdy użytkownik dotknie przycisku aktywowanego dotykiem na aktywatorze słupków. Aktywator posiada sygnał aktywacji światła LED.

A-11 Waterbug N°2 VOR 7581 — ilość: 2, lub równoważne o nie gorszych parametrach



Waterbug powinien być zbudowany z rur konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej 304/304L o średnicy zewnętrznej 4 1/2" (11,4 cm) i grubości ścianki 0,120" (3 mm). Konstrukcja słupka musi być zakrzywiona, bez połączeń i zmarszczek. Główna konstrukcja składa się z dwóch (2) kopuł ze stali nierdzewnej z dwoma (2) hydraulicznie połączonymi dyszami i jedną (1) osłoną natryskową. Stosuje się odpowiedni system kotwiczenia i poziomowania. Wysokość konstrukcji

nad podłożem nie może być mniejsza niż 22" (57 cm). Aktywność hydrauliczna/komponenty: Waterbug powinien mieć jedną pokrywę rozpylacza na górze, która wytwarza sześć małych strumieni laminarnych. Dwa hydraulicznie połączone przyciski po naciśnięciu wzmacniają efekt wody strumieniowej. Wymagania hydrauliczne: Połączone wymagania hydrauliczne wynoszą 30-45 litrów na minutę przy ciśnieniu 5-10 psi.

6.3. SKATEPARK



Rysunek: zdjęcie poglądowe w zakresie możliwej technologii wykonania Skateparku

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW PODBUDOWA

Pod płytę skateparku i elementy lane na miejscu:

- warstwa pisaku stabilizowanego cementem, gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0–31,5mm – grubość 15cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 31,5–63,0mm grubość 15 cm.

PŁYTA GŁÓWNA

Nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości minimum 15 cm z betonu C30/37, hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150, zbrojona dołem siatką \varnothing 8 mm (AIIIN) o oczkach 15x15cm lub włóknami polimerowymi 38mm w ilości 2 kg/m³ + 0,6 kg włókien p-skurczowych 12mm, zacierana na gładko.

- W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego, max. 5 m × 5 m na głębokości 1/3 grubości płyty lub nacięcia przeciwskurczowe, po 30 dniach należy wykonać fazowanie krawędzi dylatacji, założyć sznury dylatacyjne oraz wypełnić dylatację masą poliuretanową.
- Płyta musi posiadać spadki w przedziale 1 - 1,5%, jeżeli geometria skateparku na to pozwala spadki powinny być jednostronne.

Nawierzchnia powinna być: równa i gładka (dla osób poruszających się na deskorolce lub rolkach z kółkami o średnicy 44 – 59 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej), odporna na punktowe uderzenia.

PRZESZKODY – URZADZENIA NA SKATEPARKU



Przeszkody projektuje się w formie elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych siatką Ø8 mm (AIIIIN) o oczkach 15x15cm, beton recepturowy C35/45, z dodatkiem pyłu krzemionkowego w ilości 30 kg/m³, gr. 15 cm,. W miejscach, gdzie wymaga tego specyfikacja przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić ich krawędzie (załącznik nr.1).

Wszystkie elementy łukowe muszą zostać wykonane w technologii torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej. Maszynę do natrysku betonu, musi obsługiwać osoba specjalnie do tego przygotowana, przeszkolona i legitymująca się odpowiednimi uprawnieniami (załączniku nr 2). Wszystkie wzorniki, szalunki do elementów łukowych oraz ściągaczki muszą być wykonane na maszynach CNC dla uzyskania jak najmniejszych odchyień od docelowych gabarytów elementów.

Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skateparku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników (załącznik nr 3).

Uwaga !!!

Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej skateparku, ani powierzchni jezdnej urządzeń, stanowi to zagrożenie dla użytkowników, ponieważ powierzchnia pokryta farbą staje się bardzo śliska i zwiększa ryzyko upadku i kontuzji - farba może znajdować się tylko na bokach przeszkód.

STAL

Wszystkie elementy stalowe: poręcze, barierki i okucia muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Końcówki rur muszą być zaślepięte stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom (załącznik nr 4).

- Wszystkie profile i kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno).
- Wszystkie elementy takie jak profile ochronne, copingi czy poręcze do ślizgania się muszą być wtopione i zakotwione w elemencie na którym są osadzone.
- Profile ochronne na przeszkodach do muszą mieć minimalny wymiar 40x40x4 mm (na schodach 30x30x3mm)
- Profile na elementach takich jak grindbox czy ławka betonowa muszą być osadzone na równo z górną powierzchnią elementu.
- Poręcze i ławki stalowe należy kotwić do płyty bezpośrednio do jej zbrojenia jeszcze przed zalaniem samej płyty. Element tak zakotwiony jest stabilniejszy przez co bardziej bezpieczny i trwały. Niedopuszczalnym jest, aby poręcze i ławki były przykręcane do płyty, stopy mogą stwarzać niepotrzebne zagrożenie dla użytkowników przez wystające z powierzchni płyty elementy montażowe (załącznik nr 5)

Barierki ochronne

Wszystkie podesty o wysokości powyżej 1m muszą mieć barierki ochronne wzdłuż tyłu i boków (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku)(załącznik nr 6).

- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierki ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m. Poręcze muszą być wykonane ze stali ocynkowanej, z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.
- Tylne i boczne barierki muszą być skręcone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.
- Barierki muszą być przymocowane do przeszkód za pomocą kołków montażowych.

BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku (załącznik nr 7).
- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie regulaminu minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.



- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami:
- PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

TOLERANCJE

- Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione stalą ocynkowaną.
- Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu (załącznik nr 4)
- Wszystkie promienie nie mogą zmienić się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
- Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

ODWODNIENIE SKATEPARKU

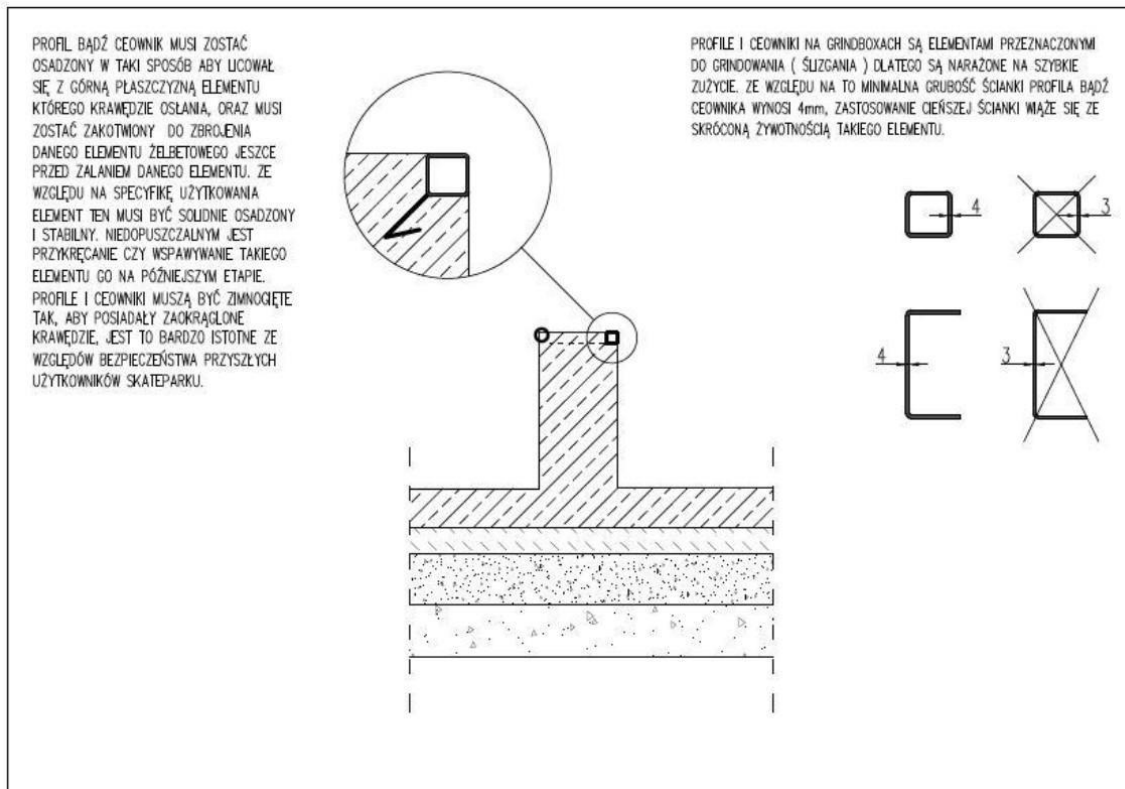
W skateparku należy wykonać instalację odprowadzenia wód opadowych typu powierzchniowego do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, zgodnie z uzyskanymi warunkami przyłączenia.

Wymogi Zamawiającego:

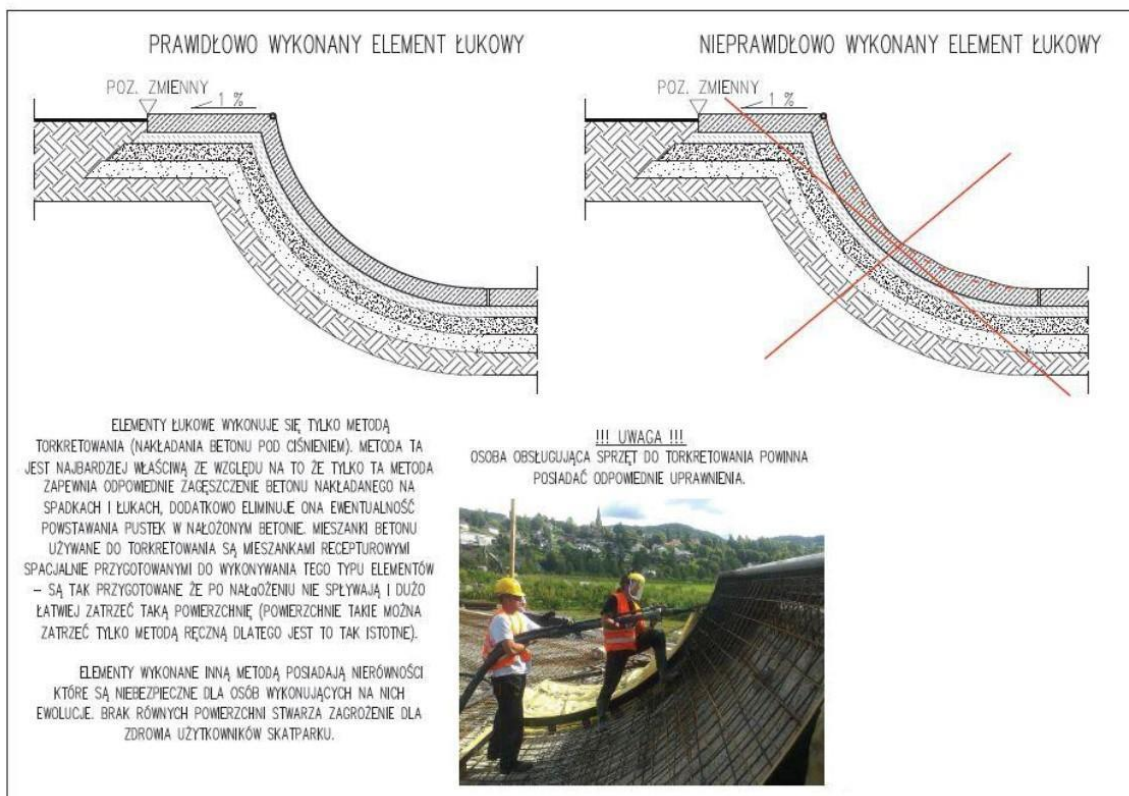
- Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert (wyjątek – firma działa krócej – bierzemy pod uwagę okres jej istnienia) wykonał: min. 3 roboty budowlane polegające na wykonaniu skateparku betonowego - monolitycznego o wartości robót nie mniejszej niż 900 tys. zł brutto każda. Wymagane jest podanie daty i miejsca wykonania skateparku, oraz załączenie dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone.
- Wykonawca wykaże, że dysponuje tłokową pompą do betonu o ciśnieniu roboczym od 68 bar do 76 bar oraz z wydajnością minimum 16 m³/h do maksimum 31 m³/h. Wykonawca wykaże, że posiada osprzęt do natrysku betonu (torkretowania) oraz, że zatrudnia pracownika z uprawnieniami do obsługi tego typu maszyn tj. Operatora pompy do mieszanki betonowej.
- Wykonawca dołączy do oferty certyfikaty na urządzenia oznaczone znakiem zgodności T+M z normą PN-EN 14974 + A1 : 2010 . Certyfikat dołączony do oferty musi być potwierdzeniem kontroli bezpieczeństwa produktu, oraz obejmować monitorowanie produkcji przez niezależną i zatwierdzoną jednostkę badawczą. Certyfikaty muszą być wydane przez jednostki posiadające akredytację PCA (Polskiego Centrum Akredytacji) np. certyfikat COBRABID-BBC, TÜV itp. Nie dopuszcza się wykazania orzeczeń technicznych wydanych przez stowarzyszenia lub rzeczoznawców, gdyż nie są one jednostkami posiadającymi uprawnienia do wydawania certyfikatów potwierdzających zgodność wyrobu z normą.
- Wykonawca wykaże, że posiada min. dwóch pracowników, którzy posiadają doświadczenie w wykonywaniu min. 10 obiektów betonowych monolitycznych typu skatepark. Wymagane jest CV z opisem inwestycji, funkcją pracownika przy wykonywaniu danego obiektu oraz podpisem pracownika.

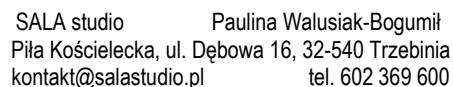
ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 – Profile na krawędziach elementów przeznaczonych do grindowania



Załącznik nr 2 – Nakładanie betonu na elementach o dużym spadku i łukach





COPENGI (RURY) SĄ ELEMENTAMI PRZEZNACZONYMI DO GRINDOWANIA (SZLIZGANIA) I DŁATEGO SĄ NARAŻONE NA SZYBKIE ZUŻYCIĘ. ZE WZGLĘDU NA TO MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI Z KTÓREJ JEST WYKONANY WYNOŚI 4mm, ZASTOSOWANIE CIĘSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWIOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.

COPENG MUSI ZOSTAĆ WYKONANY Z RURY O ŚREDNICY OD 40 DO 60 mm. COPENG MUSI ZOSTAĆ ZAKOTWIONY DO ZBROJENIA DANEGO ELEMENTU ŻELBETOWEGO JESZCZE PRZED ZALANIEM DANEGO ELEMENTU. NIEDOPUSZCZALNYM JEST PRZYKRĘCANIE CZY WSPAWYWANIE GO NA PÓŹNIEJSZYM ETAPIE. ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ, UŻYTKOWANIA ELEMENT TEN MUSI BYĆ SŁIDNIE OSADZONY I STABILNY. PŁASKA POWIERZCHNIA NA KTÓREJ KRAWĘDZI ZNAJDUJE SIĘ, COPENG POWINNA POSIADAĆ ODPOWIEDNI SPADKĘ TAK, ABY W JEGO POBLIŻU NIE GROMADZIŁA SIĘ I ZALEGAŁA WODA.

powyżej 1 m.
Przedział musi być
barierki ochronnej

poniżej 1 m.
Przedział nie
musi mieć
barierki ochronnej

W PRZYPADKU ELEMENTÓW O WYSOKOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 1 M, MOŻNA
ODSTĄPIĆ OD INSTALACJI BARIEREK W JEŚLI SKARPA OKALAJĄCA ELEMENT
ZMNIEJSZA JEGO WYSOKOŚĆ PONIŻEJ 1M, PRZEZ CO MINIMALIZUJE
NIEBEZPIECZEŃSTWO GROŹNIEGO UPADKU.

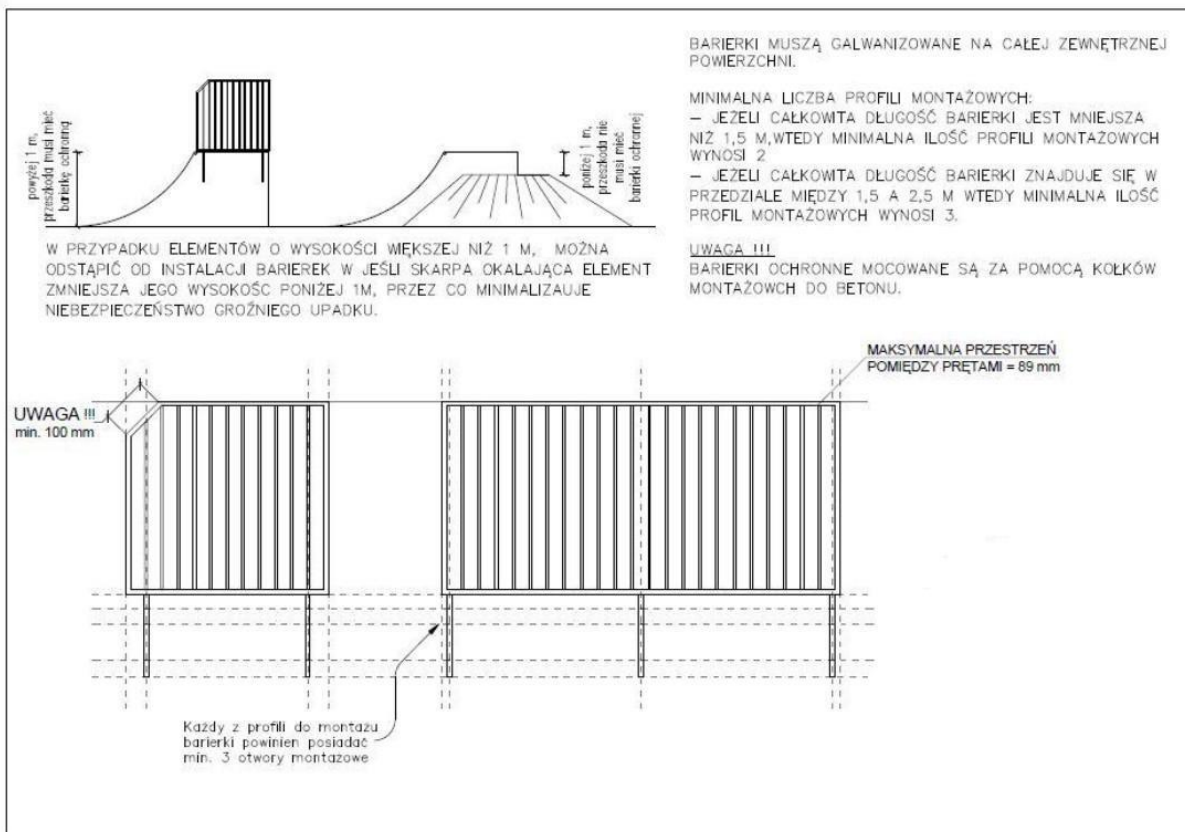
UWAGA !!!
min. 100 mm

MAKSYMALNA PRZESTRZEŃ
POMIĘDZY PRĘTAMI = 89 mm

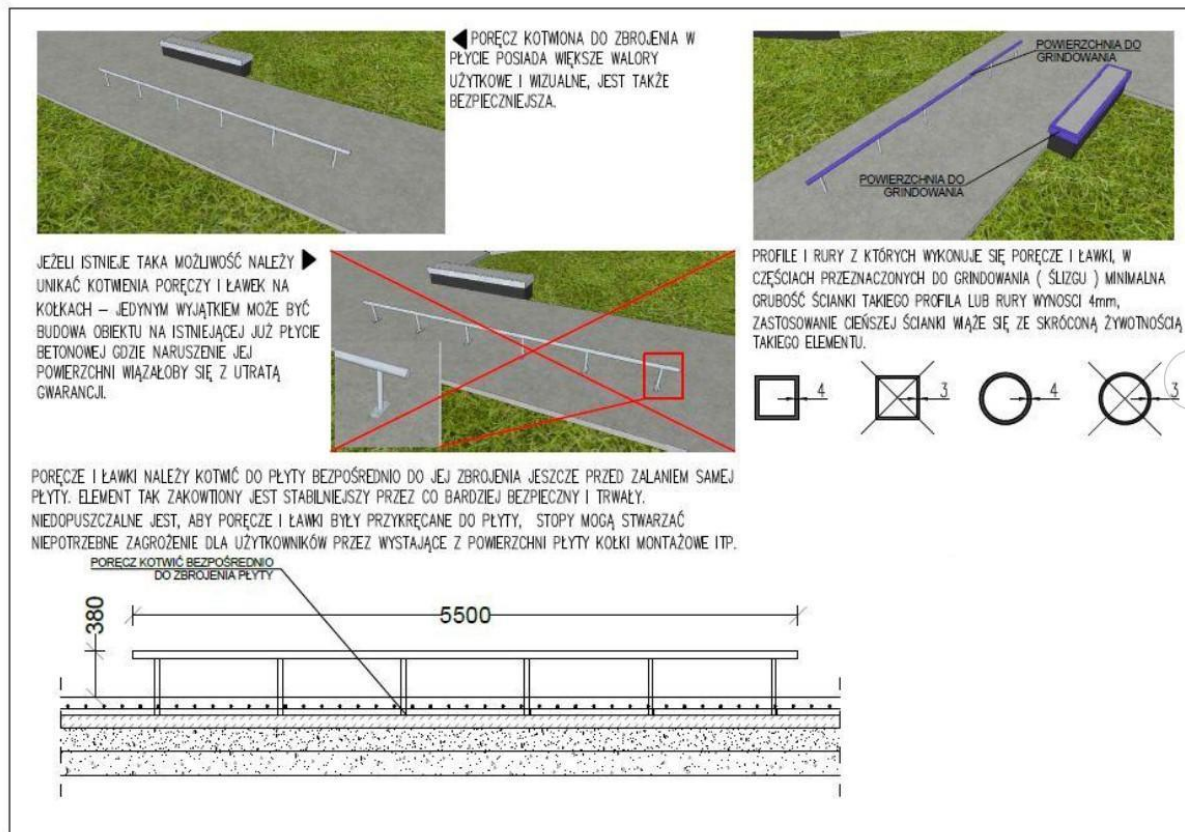
Każdy z profili do montażu
barierki powinien posiadać
min. 3 otwory montażowe



Załącznik nr 5 – Poręcze i ławki



Załącznik nr 6 – Barierki





Załącznik nr 7 – Instrukcja użytkowania skateparku

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA SKATEPARKU

1. Urządzenia skateparku przeznaczone są wyłącznie do jazdy na łyżworolkach, deskorolkach i BMX-ach.
2. Uczestnicy korzystają z urządzeń skateparku na własną odpowiedzialność.
3. Osoby, które nie ukończyły 18 roku życia, mogą przebywać na terenie skateparku wyłącznie pod opieką rodziców, opiekunów lub innych przedstawicieli ustawowych.
4. Każda osoba korzystająca z urządzeń skateparku ma obowiązek używania kasku ochronnego oraz kompletu ochraniaczy przez cały czas jazdy.
5. Na każdym z elementów mogą przebywać maksymalnie 3 osoby.
6. Na górnych pomostach mogą przebywać jedynie te osoby, które potrafią na nie samodzielnie wjechać.
7. Na jednym elemencie może jeździć maksymalnie 1 osoba.
8. Chodzenie po konstrukcjach, przebywanie w strefie najazdów oraz zeskoków z przeszkód jest zabronione.
9. Pamiętaj o innych użytkownikach skateparku – nie jeździsz sam!
10. W przypadku większej ilości osób korzystających ze skateparku poinformuj innych, że właśnie zjeżdżasz z przeszkody (Bank, Quarter, Rampa) – poprzez podniesienie ręki, kontakt wzrokowy itp.
11. Na terenie skateparku obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych oraz środków odurzających.
12. Zabrania się korzystania ze skateparku następującym osobom:
 - kontuzjowanym (skręcone kolana, kostki itp.),
 - z chorobami układu ruchowego,
 - z wadami serca,
 - chorym na epilepsję,
 - kobietom w ciąży.

PAWIĘTAJ!

Nic nie chroni przed upadkiem z przeszkód, nie przeceniaj swoich możliwości, nie wykonuj akrobacji bez sportowego przygotowania!

Instrukcja została opracowana przez producenta urządzeń skateparku:
Piotr Nowak TECHRAMPS, ul. Organki 2, 31-990 Kraków,
tel. (12) 393-43-07, info@techramps.com.

Telefony alarmowe:

Pogotowie ratunkowe 999 (tel. kom. 112)
Straż pożarna 998
Policja 997

6.4. TOR PUMPTRACK

Projektowany tor pumptrack przeznaczony jest dla różnych grup odbiorców, głównie dedykowany jest użytkownikom rozpoczynającym szkolenia na tego typu obiektach.

Parametry toru:

- długość całkowita: 123 mb (długość pasma nawierzchni jezdnej),
- szerokość toru jezdnej: min. 150 cm,
- liczba zakrętów profilowanych: min. 2,
- wysokość przeszkód typu mulda (napędzająca, wybicia i lądowania): 30-50 cm,
- wysokość bandy zakrętu profilowanego: 70-90 cm,
- w konstrukcji zakrętów należy uwzględnić wykonanie płaskiej półki asfaltowej o szerokości min. 50 cm, rozłożonej wzdłuż górnej krawędzi bandy, dalej kolejne 50 cm wypłaszczenia i skarpa,
- minimalny promień łuku zakrętu profilowanego: 350 cm,
- nachylenie skarp wokół przeszkód (typu mulda oraz zakręty): min. 1:1,5, optymalnie 1:3,
- rodzaj nawierzchni jezdnej: beton asfaltowy AC-8S, kategoria ruchu KR1-2, D50-70,

Ułożenie toru na podbudowie z uwzględnieniem złożonych warunków geotechnicznych. Zalecana warstwa kruszywa łamanego zagęszczonego 0-31,5 mm w płaszczu z geowłókniny, warstwa 60 cm. Szczegółowe rozwiązanie techniczne do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie opracowania projektu budowlanego.

6.5. BOISKO WIELOFUNKCYJNE

Kompleksowo projektowane boisko wielofunkcyjne, na które składa się:

TRYBUNA

Planuje się wykonanie trybun w systemie prefabrykowanym z elementów betonowych wg dokumentacji projektowej. Trybuna powinna znajdować się wzdłuż dłuższego boku boiska pełnowymiarowego w wschodniej części inwestycji. Należy dążyć do uzyskania możliwie najjaśniejszego i jednolitego koloru o gładkiej powierzchni z całkowitym brakiem „raków”. Trybuny sportowe prefabrykowane wykonane z betonu konstrukcyjnego z zamocowanymi w prefabrykacie



elementami umożliwiającymi zamontowanie krzesełek stadionowe. Trybuny sportowe prefabrykowane to element konstrukcyjny, który opiera się na ścianach z bloczków, konstrukcji stalowej lub na belkach żelbetowych. Trybuny pełnią rolę konstrukcji prefabrykowanej po której odbywa się ruch kibiców lub uczestników koncertów. Komunikacja jest zarówno pionowa, jak i pozioma.

Płytę audytoryjną należy zaprojektować uwzględniając minimalne spadki na każdym stopniu (dopuszcza się możliwość wykonania spadków żywicą).

Schodki na płytach audytoryjnych należy kolorystycznie wyróżnić, proponuje się pomalowanie betonowych schodków w kolorze niebieskim.

Trybuna stadionowa łączona jest za pomocą odpowiednich łączników montażowych. Montaż odbywa się na belkach używając do tego trzpieni oraz odpowiednio dobranych rur karbowanych. Bardzo ważnym jest odpowiednie zaprojektowanie zamków, bo to od nich zależeć będzie szczelność połączeń elementów trybun. Bardzo często trybuny muszą być również bezpiecznie połączone ze schodami prefabrykowanymi.

Na projektowanych prefabrykacjach uwzględnić siedziska produkowane techniką wtryskową do formy z użyciem wyłącznie w 100% pierwotnego, stabilizowanego na UV kopolipropylenu. Krzesła stadionowe z wysokim 32 cm oparciem z podwójną ścianą. Kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym.

ZADASZENIE TRYBUNY

Przewidziano zadaszenie trybuny głównej z kratownic z drewna klejonego lub stalowych o wysięgu umożliwiającym przykrycie wszystkich krzesełek (minimalny wysięg w rzucie poziomym do czoła trybuny). Trybuny zadaszono częściowo w sposób zapewniający prawidłowe zamontowanie oświetlenia, nagłośnienia. Konstrukcja ta musi być zaprojektowana w sposób taki, aby umożliwić montaż telebimów oraz platform serwisowych. Pokrycie stanowi membrana. Konstrukcję oraz panele kratowe zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować w kolorze RAL9005.

ELEMENTY SPORTOWE

Obiekt należy wyposażać w elementy sportowe:

- a) Profesjonalne aluminiowe bramki 7,32x2,44m z odciegami (2 szt.). Konstrukcja bramek musi umożliwiać ich szybki i łatwy demontaż, wykonane ze specjalnego owalnego profilu aluminiowego z podwójnymi żebrami wzmacniającymi, malowana proszkowo na kolor biały. Siatki bramek bezwęzłowe wykonane z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości. Bramki muszą posiadać certyfikaty: Norma FIFA, Certyfikat Zgodności z Normami (PN);
- b) Profesjonalne słupki boiskowe z chorągiewką z uchylnym mechanizmem mocowana w tulejce, wyprodukowana z materiałów zapobiegających kontuzjom według wymagań parametrycznych FIFA – 4 sztuki;
- c) Teleskopowy tunel z pantograficznym systemem składania i rozkładania, konstrukcja stalowa ocynkowana z wykończeniem aluminiowym, wyposażony w system gumowych kółek jezdnych i blokad usztywniających po rozłożeniu, pokrycie z PVC np. w kolorze niebieskim;
- d) Demontowalne piłkochwyty (2sztuki), słupy aluminiowe malowane proszkowo na kolor RAL9005, siatka ochronna polietylenowa, oczko 50x50mm gr. splotu min 2mm, kolor np. czarny RAL9005;
- e) Boksy, ławki rezerwowych (2sztuki) – konstrukcja nośna z profili stalowych ocynkowanych ogniowo z aluminiowym wykończeniem malowana proszkowo na kolor RAL9005, pokrycie oraz boki z przezroczystego szkła akrylowego odpornego na uderzenia, podest z blachy aluminiowej ryflowanej lub sklejk zabezpieczonych przed korozją wykończony sztuczną trawą, wyposażone w kółka jezdne z hamulcem umożliwiające łatwy transport i przenoszenie, minimum 14 siedzisk – foteli tapicerowanych skajem odpornym na warunki atmosferyczne i UV o szerokości min. 40 cm wysokości oparcia min. 80 cm w kolorze granatowym. Należy przewidzieć wyposażenie dodatkowe jak napisy „GOŚCIE, GOSPODARZE”;
- f) Boks dla zespołów medycznych (2 sztuki), boks dla sędziów, boks dla oficjalnych przedstawicieli – jak wyżej dla min. 4 osób każdy;
- g) Tablica zmiany zawodników – wyświetlacz LED dwukolorowy (zielony 2x2 cyfry, czerwony 2x2 cyfry), zasilanie akumulatorowe, funkcja ustawienia numerów zawodników schodzących i wchodzących, czasu dogrywki, wysokość wyświetlanych cyfr min. 25 cm, jednostronny;



- h) Linie malować białą farbą, wodoodporną i mrozooodporną przeznaczoną do stosowania na murawie z trawy sztucznej oraz torach żużlowych o nawierzchni sypkiej z granitu;
- i) Tablice, bandy reklamowe led (około 250 mb – wymagana ilość do przeliczenia), P20, stopień ochrony min. IP65, konfiguracja pikseli 1R1G1B;
- j) Telebim LED (1 sztuka) P20, o wielkości min. 35m², stopień ochrony min. IP65, konfiguracja pikseli 1R1G1B, jasność min 6500, częstotliwość odświeżania $\geq 2000 / 50\sim 60$, kąt widzenia 110/60, temperatura pracy min. od -30o do +50o, wilgotność zakres pracy min. 10-90%.

BARIERKI, BALUSTRADY

Należy stosować barierki, balustrady systemowe na obiekty sportowe, charakteryzujące się odpornością na korozję, zapewniające bezpieczeństwo użytkowania, spełniające normy obciążenia do 3000N/m.

Poręcze przy wejściach na trybunę, balustrady mocowane do ścian wójtów, barierki wzdłuż schodków na trybunie oraz na czole trybun z rury stalowej ocynkowanej. Należy przewidzieć zaopatrzenie obiektu w demontowalne oraz stałe przegrody wygradzające sektory.

Przed bramofutami należy zastosować system barier ze stali ocynkowanej usprawniających i ukierunkowujących ruch.

KRZESEŁKA

Krzeselka muszą posiadać odpowiedni atest dopuszczający do stosowania oraz dodatkowe atesty trudnopalności, toksyczności, higieniczny, wytrzymałościowe w tym odporność na uderzenia w niskich i wysokich temperaturach. Wszystkie materiały użyte do wykonania krzesełek muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych). Muszą być odporne na wpływ promieniowania UV oraz warunki atmosferyczne i posiadać certyfikat zgodności w odniesieniu do sposobu użytkowania intensywnego.

Krzeselka wykonane metoda wtryskową z wysokiej jakości stabilizowanego polipropylenu. Powierzchnie siedzisk i oparcie gładkie, ergonomicznie wyprofilowane zapewniające komfort użytkowania i bezpieczeństwo. Konstrukcja wsporcza powinna posiadać dodatkowe ożebrowanie i podwyższoną udarność gwarantującą odporność na akty wandalizmu.

NUMERACJA RZĘDÓW I KRZESEŁ

Tabliczki z numerami krzeseł wykonane z aluminiowej blaszki, przytwierdzone do spodniej strony siedziska w przypadku krzeseł o podwyższonym standardzie oraz do załamania siedziska i oparcia w krzesłkach typu kubelkowego.

Numerzy rzędu wykonane z aluminiowej blaszki mocowanej na końcach belek montażowych.

MONTAŻ

Krzeselka montowane na aluminiowej konstrukcji wsporczej kotwionej do czoła stopnia lub stopnia płyty audytoryjnej za pomocą wspornika kątownego/słupka i belki (dopuszcza się zastosowanie konstrukcji stalowej ocynkowanej, elementy montażowe oraz specyfikacja wg rozwiązania systemowego danego producenta krzesełek).

KOLORYSTYKA

Krzeselka w jednym kolorze np. czarnym (RAL9005) lub innym. Przed realizacją na etapie projektowym należy ustalić dokładne odcienie oraz ostateczny wzór ułożenia z Zamawiającym.

KRZESEŁKA POZOSTAŁE TRYBUNY

Szerokość siedziska min. 45cm

Wysokość oparcia min. 32cm

Wysokość siedzenia min. 45cm (wysokość podkolanowa)

Głębokość siedzenia 35-45cm

Krzesło typu kubelkowego, jednoelementowe z oparciem, jednolicie zabarwione w całej masie, wyposażone w otwory odpływowe zapewniające spływanie wody z powierzchni siedziska ze wzmocnionymi krawędziami podwyższającymi odporność mechaniczną.

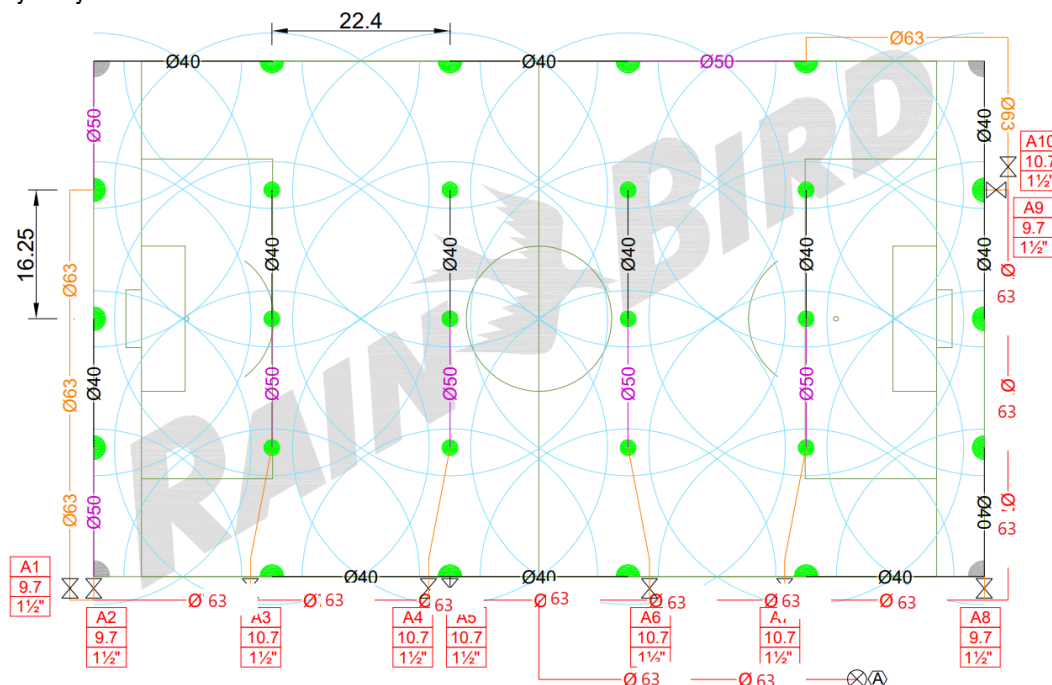
NAWODNIENIE PŁYTY GŁÓWNEGO BOISKA



System oparty na 18 zraszaczach sektorowych zlokalizowanych poza liniami bocznymi i końcowymi oraz 12 zraszaczach pełnoobrotowych zlokalizowanych w płycie boiska. Zawory elektromagnetyczne umieszczone są w 10-tu studzienkach plastikowych zlokalizowanych poza liniami bocznymi boiska. Na jeden zawór elektromagnetyczny przypadają 3 zraszacze. Zabudowa 2 studzienek zaworowych do czyszczenia systemu. Sekcje na środku boiska można włączać oddzielnie np. w takcie przerwy w meczu.

PRZYKŁAD ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

Wymiary: 105 x 68 m



DANE TECHNICZNE

Powierzchnia nawadniania: 7140 m² Parametry zraszaczy przy ciśnieniu 6 bar:

Zraszacz: - promień: 18,60 m; wydatek: 3,67 m³/h

Rozstawa zraszaczy: 16,25 x 22,4 m

PODSTAWOWE ELEMENTY SYSTEMU

30 zraszaczy, Sterownik 10 sekcji, 10 zaworów 1,5" PGA

• Parametry źródła wody: Wydatek.: 11 m³/h, ciśnienie: 6 bar

BIEŻNIA ZE SKOCZNIĄ DO SKOKU W DAL I PIASKOWNICĄ

Płyta bieżni – dwutorowa, okalająca główne boisko sportowe wg zał. PFU_01 o nawierzchni poliuretanowej z podbudową nieprzepuszczalną dla wody, zakończona piaskownicą do skoku w dal o wymiarach ok. dł. 7,5 m i szerokości 1,5 m. Niweletę płaszczyzny bieżni dopasować do istniejącego terenu oraz wyprofilować spadki w celu zapewnienia naturalnego spływu wód opadowych na przyległy teren. Należy za pomocą linii o szerokości 5 cm wyznaczyć start oraz metę biegu, a także inne oznaczenia. Przy projektowaniu bieżni należy uwzględnić 1-metrową strefę bezpieczeństwa, w której nie mogą znajdować się żadne elementy stałe (ogrodzenia, słupy oświetleniowe) jak również elementy wykonane z betonu lub innej twardej nawierzchni zagrażającej bezpieczeństwu zawodnika w przypadku upadku na taki element.

a) Obrzeża bieżni betonowe chodnikowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem, z nakładką bezpieczną prefabrykowaną

b) Projektowana podbudowa bieżni (nieprzepuszczalna dla wody):

- grunt rodzimy pod projektowaną płytą należy wyrównać i zniwelować

- wykonać spodnią warstwę odcinającą o grubości 10 cm z piasku zagęszczonego



- wykonać górną warstwę podbudowy o grubości 15 cm z betonu C20/25 zbrojoną przeciwskurczowo siatką z prętów stalowych gładkich $\varnothing 6$ mm w rozstawie co 15 cm, dylatacje poprzeczne płyty – co 6 m.

c) Projektowana nawierzchnia sportowa

Bieżnia powinna posiadać nawierzchnię poliuretanową, typu „Sandwich”, bez spoinową i nieprzepuszczalną dla wody. Powinna być przystosowana do użytkowania przez osoby posiadające buty z kolcami oraz antypoślizgowa. Należy ją instalować bezpośrednio na placu budowy na wylewanej wcześniej podbudowie betonowej (która ma być sucha, równa i czysta). Nawierzchnia powinna być złożona z dwóch warstw o łącznej grubości 14-16 mm. Bieżnia powinna być wykonana w kolorze pomarańczowym, zaś linie bieżni w kolorze białym.

Linie bieżni (o szerokości 5 cm) nanoszone na gotową nawierzchnię metodą natryskową. Wyklucza się wykonanie nawierzchni z materiałów prefabrykowanych.

Wykonane zostanie następujące malowanie:

- linie podłużne dzielące bieżnię na tory o szerokości 1,25 cm
- poprzeczne linie startu i mety dzielące bieżnię na strefę startową, biegową i hamowania,
- numery torów

PIASKOWNICA DO SKOKU W DAL

Jeden z torów bieżni należy dostosować do skoku w dal. Piaskownica do skoku w dal na przedłużeniu krawędzi bieżni o wymiarach 7,5m x 3,75 m, obramowana obrzeżami betonowymi 8x30x100 cm ustawionymi na ławie betonowej. Na obrzeżach zamontowana nakładka poliuretanowa prefabrykowana. Spód piaskownicy wyścielić na całej powierzchni geowłókniną separującą o gramaturze 150 i wypełnić ją piaskiem o drobnej frakcji (0-2 mm) min. 30 cm. Piaskownica ma być zakrywana demontowaną plandeką PCV lub pokrowcem z tkaniny banerowej (z wzmocnionymi brzegami). Do montażu plandeki służą wmontowane oczka co ok. 40 cm i przeplatana przez nie rozciągnięta linka. Oczka dodatkowo umożliwiają cyrkulację powietrza.

Kompletna beka od skoku w dal z maskownicą (szywną) pokryta poliuretanem. Belka winna być demontowana, bez listwy z wkładką plastelinową.

6.6. BOISKO TRENINGOWE ZE SZTUCZNĄ NAWIERZCHNIĄ

Płyta boiska oraz zakola o nawierzchni ze sztucznej trawy spełniająca normy oraz wymogi określone przez PZPN w Podręczniku Licencyjnym dla klubów. Kolorystyka nawierzchni winna być wykonana w dwóch odcieniach zieleni, w formie pasów. Na płycie boiska należy wykonać linie wyznaczające pole gry. Wymiary nienormatywne, wg koncepcji. Należy przedstawić zamawiającemu planowane wymiary boiska w celu zatwierdzenia przez przystąpieniem do opracowania dokumentacji projektowej.

Sztuczna trawa tkana o wysokości od 45 mm do 50 mm, spełniająca wymagania FIFA, układana na podkładzie elastycznym o grubości min 10 mm. Trawa zasypana piaskiem oraz granulatem EPDM z recyklingu.

Rodzaj włókna runa: 100 % polietylenowe, monofilamentowe. W jednym pęczku minimum trzy różne rodzaje przekrojów poprzecznych włókien. Wysokość włókna ponad podkładem 45 – 50 mm. Sztuczna trawa w całości wykonana z PE (polietylen) i PP (polipropylen).

Waga całkowita – min 2200 g/m², ilość włókien – min. 120.000/m², ilość pęczków – min. 10.000/m², masa runa – min. 1500 g/m², przepuszczalność sztucznej trawy dla wody minimum 7.000 mm/h, siła wyrywania pęczka włókien z podkładu minimum 70 N, ciężar włókna min 12 000 Dtex, grubość włókna – min. 300 μ m.

Podkład elastyczny prefabrykowany o grubości min 10 mm. Wypełnienie z piasku kwarcowego oraz EPDM z recyklingu.

Dodatkowo należy zaprojektować łatwo demontowalne pasy sztucznej trawy na torze na obszarze od strefy wejściowej do płyty boiska.

6.7. BULODROM

Projektowane dwa boiska do gry w bule o wymiarach 4 m x 15 m (wg lokalizacji na rys. PFU_01) o warstwach: tłuczeń granitowy – 6 cm, żwir frakcji 16/32 mm – 15 cm, geowłóknina filtracyjna, piasek frakcji 0/2 mm – 15 cm. Obramowanie boiska w obrzeżach betonowych 8x30x100 cm. Należy zapewnić odwodnienie w postaci drenażu otokowego z odprowadzeniem do projektowanej kanalizacji sanitarnej lub na własny nieutwardzony teren.

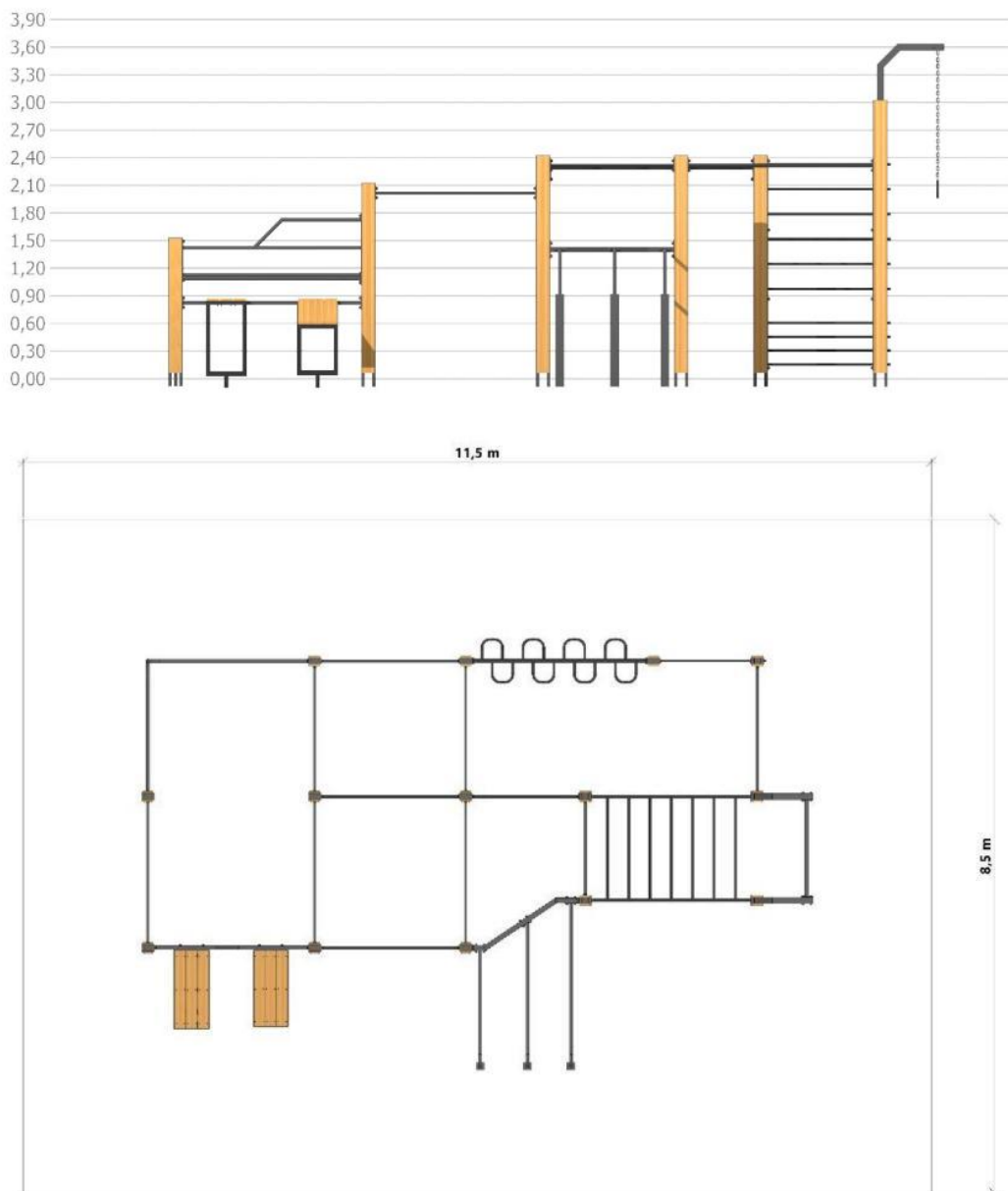
Projektowane elementy powinny być trwale przymocowane do podłoża (fundamenty, kotwy) i powinny być usytuowane w sposób niekolidujący z istniejącą na działce infrastrukturą techniczną.



6.8. STREET WORKOUT

DANE TECHNICZNE:

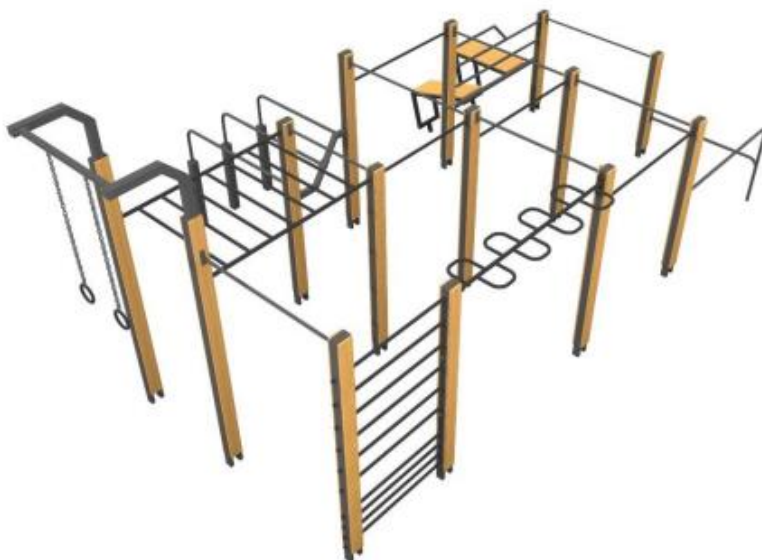
Wymiary urządzeń:	12,1 x 9,8 x 3,6 m
Strefa bezpieczeństwa:	13,4 x 15,2 m (203,7 m ²)
HIC max:	2,5 m
Waga urządzeń:	900 kg
Śruby łączące:	M10, klasa min. 5.8
Kotwy:	M12 x 140 – kotwy pierścieniowe
Średnica fundamentu:	35 cm
Wysokość fundamentu:	min. 70 cm
Klasa betonu:	min. C20/25 (dawne B25) profil stalowy
Słupy:	80x40x3 mm,
Drażki, poręcze:	deska modrzewiowa 140x25mm rury stalowe, ścianka min. 3 mm





WYMAGANIA DOT. URZĄDZEŃ:

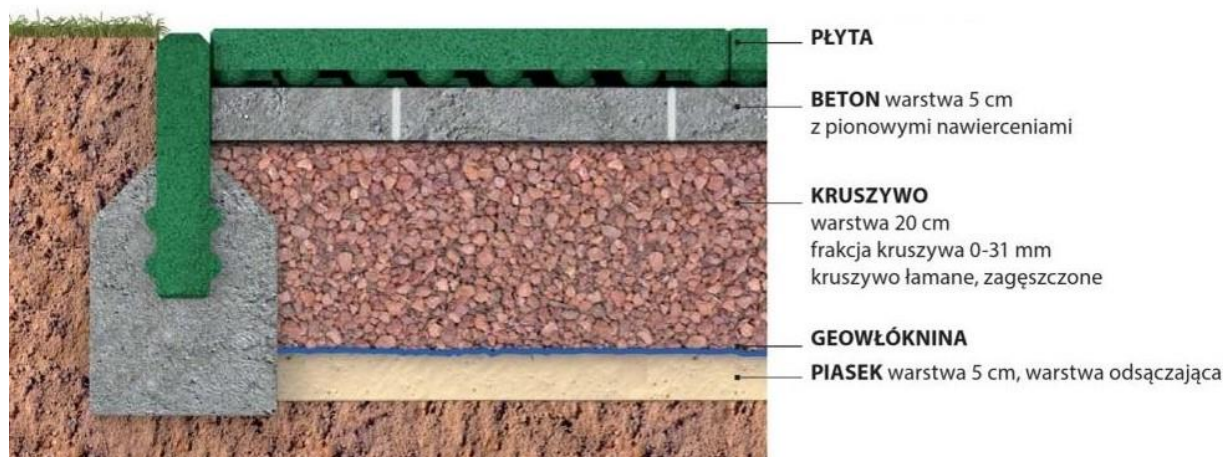
Wszystkie rury okrągłe użyte do produkcji drążków muszą mieć średnicę 33,7 mm i grubość ścianki min. 3 mm. Rury o średnicy 33,7 mm o długości większej niż 1,4 m muszą mieć grubość ścianki min. 5 mm. Dopuszcza się stosowanie rur o średnicy 42,4 mm i grubości ścianki min. 3 mm. dla urządzeń do ćwiczeń w podporze –poręcze, barierki. Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane proszkowo oraz pomalowane proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 (drążki, szczeble, słupy). Do obicia elementów stalowych należy stosować ryflowane deski z modrzewia syberyjskiego o wymiarach 140x25 mm. Deski należy zabezpieczyć olejami, chroniącymi je przed wszelkimi warunkami atmosferycznymi (m.in. promieniowanie UV, oraz deszcz). Wszystkie łączenia rur muszą być wykonane w sposób uniemożliwiający wystawianie ostrych krawędzi. Elementy muszą być łączone ze słupami przy użyciu śrub o średnicy nie mniejszej niż 10 mm. Wszystkie śruby muszą być zabezpieczone zaślepkami z poliamidu PA6. Wszystkie słupy i rury muszą być zaślepięone w sposób uniemożliwiający dostęp wody do ich wnętrza. Wszystkie ostre krawędzie muszą być zaokrąglone promieniem minimalnym 3 mm. Konstrukcja Parku musi zostać przymocowana do fundamentu betonowego poprzez zastosowanie kotew pierścieniowych M12 x 140. Kotwy należy zabezpieczyć polimerowymi kapturkami. Fundament musi sięgać minimum 80 cm pod poziom gruntu lub głębiej, zależnie od lokalnej głębokości przemarzania gruntu. Fundamenty wykonane z betonu klasy min. C20/25, nie muszą być zbrojone. Dopuszcza się zmianę wymiarów urządzeń o 6%.



WYMAGANIA DOT. NAWIERZCHNI:

- wysokie właściwości amortyzujące – każda partia badana jest we własnym laboratorium pod kątem amortyzacji i tłumienia – GWARANTOWANY WSPÓŁCZYNNIK HIC>3m (grubość płyty 110 mm)
- wybarwione w całej strukturze (jednobarwne) – zapobiega przed efektem łódkowania i wywijania się narożników płyt
- odporne na promieniowanie UV – dotyczy EPDM
- jednokierunkowy sposób łączenia płyt zwiększający ich stabilność
- antypoślizgowe, mrozo odporne i wodoprzepuszczalne
- posiadają atest higieniczny PZH
- spełniają najnowszą normę dot. placów zabaw PN-EN 1177:2019.
- udoskonalone pod kątem starzeniowym
- wyrób produkowany wg zatwierdzonych procedur pod rygorystyczną kontrolą jakości TÜV
- kolor RAL 1001

WYMAGANIA DOT. PRZYGOTOWANIA PODŁOŻA:



WYMAGANIA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I CERTYFIKACJI:

Przed odbiorem końcowym obiektu, urządzenia muszą zostać zbadane przez niezależną i akredytowaną Jednostkę Certyfikującą, która zweryfikuje czy obiekt jest zgodny z obowiązującą normą oraz spełnia najwyższe standardy dot. jakości i bezpieczeństwa. Certyfikat bezpieczeństwa musi potwierdzać zgodność urządzeń z wymaganiami normy EN 16630:2015. Urządzenia muszą posiadać certyfikat Polskiego Związku Kalisteniki i Street Workoutu, gwarantujący że produkt spełnia wymagania stawiane przez sportowców tego typu obiektom.

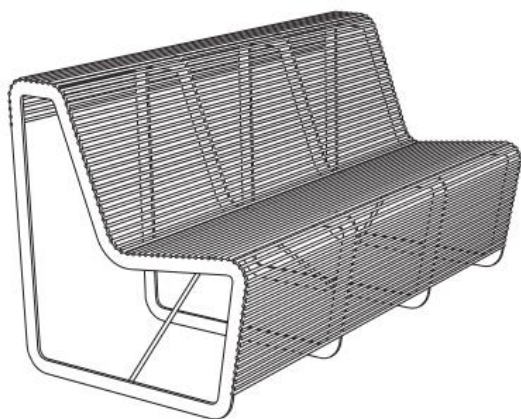
WYMAGANIA DOT. WYKONAWCY:

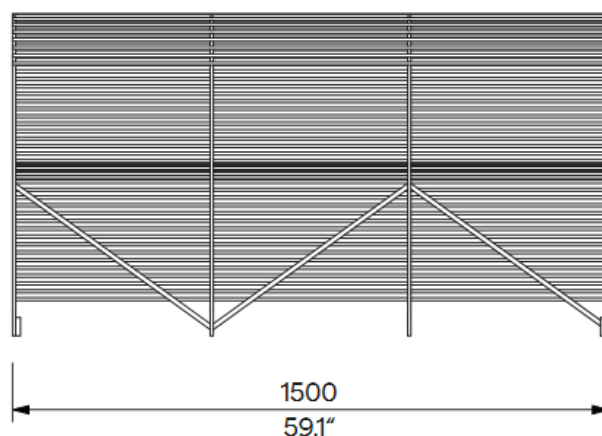
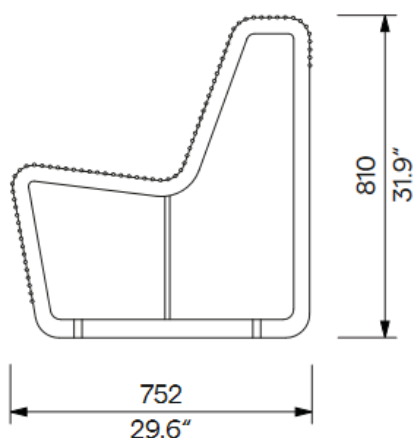
Wykonawca udzieli co najmniej trzyletniej gwarancji na konstrukcję urządzeń i elementy metalowe. Wykonawcy muszą posiadać doświadczenie w realizacji zadań inwestycyjnych o charakterze i złożoności porównywalnej z zakresem przedmiotu zamówienia. Wykonali i dostarczyli w ciągu ostatnich 3 lat przynajmniej 6 street workout lub parkour parków na kwotę powyżej 45 tys. zł brutto każdy, udokumentowane referencjami. Niedopuszczalne są referencje z realizacji skateparków, siłowni zewnętrznych, placów zabaw itp.

6.9. MAŁA ARCHITEKTURA:

W ramach realizacji inwestycji przewidziano montaż elementów małej architektury: ławek i krzeseł parkowych, stolików wraz z siedzeniami, pojemników na odpady, stojaków na rowery oraz tablic informacyjnych z regulaminem użytkowania poszczególnych obiektów. Wszystkie zastosowane elementy powinny stanowić spójną kompozycyjnie całość, odznaczać się nowoczesną formą. Kolorystyka elementów małej architektury powinna być spójna z rozwiązaniami kolorystycznymi przyjętymi dla pozostałych elementów i obiektów wyposażenia terenu.

6.9.1. ŁAWKA Z OPARCIEM





MATERIAŁ:

Konstrukcja ławki są wykonane ze stali z zabezpieczeniem antykorozyjnym w postaci powłoki cynkowej i farby proszkowej.

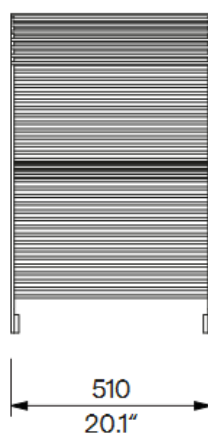
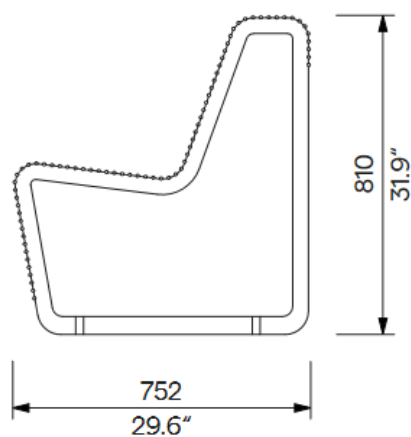
KOTWIENIE:

Kotwienie na bruk do podstawy betonowej za pomocą prętów gwintowanych M10 zgodnie z obowiązującym rysunkiem kotwienia. Wszystkie elementy mebli miejskich muszą być odpowiednio zakotwiczone, w przeciwnym razie nieostrożne użytkowanie może spowodować przewrócenie się produktu, za co producent nie ponosi odpowiedzialności.

MASA: 73 kg

KOLOR: RAL 3016

6.9.2. KRZESŁO Z OPARCIEM



**MATERIAŁ:**

Konstrukcja ławki są wykonane ze stali z zabezpieczeniem antykorozyjnym w postaci powłoki cynkowej i farby proszkowej.

KOTWIENIE:

Kotwienie na bruk do podstawy betonowej za pomocą prętów gwintowanych M10 zgodnie z obowiązującym rysunkiem kotwienia. Wszystkie elementy mebli miejskich muszą być odpowiednio zakotwiczone, w przeciwnym razie nieostrożne użytkowanie może spowodować przewrócenie się produktu, za co producent nie ponosi odpowiedzialności.

MASA: 29 kg

KOLOR: RAL 3016

6.9.3. KOSZE NA ŚMIECI**WYMIARY:**

Wysokość: 93cm

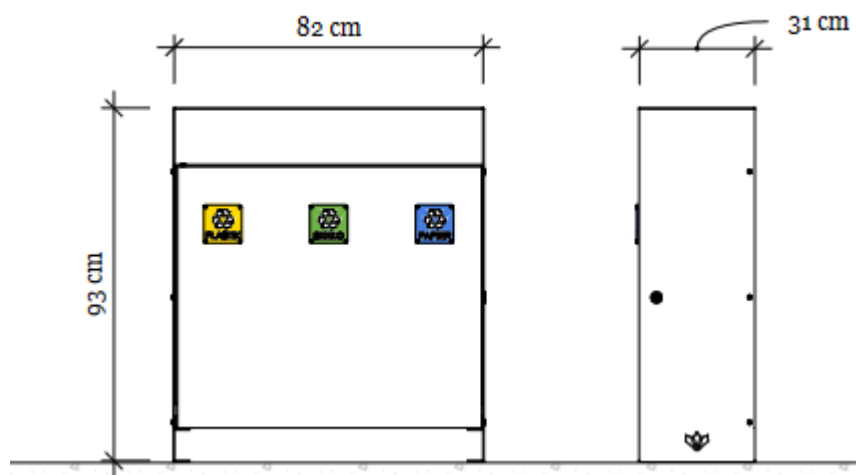
Szerokość: 31cm

Długość: 82cm

MATERIAŁY:

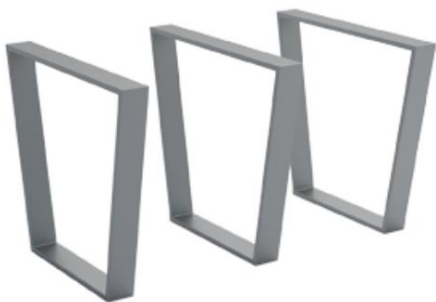
Obudowa: Stal lakierowana

Konstrukcja: Stal ocynkowana





6.9.4. STOJAKI NA ROWERY



MATERIAŁY:

Obudowa: Stal lakierowana proszkowo

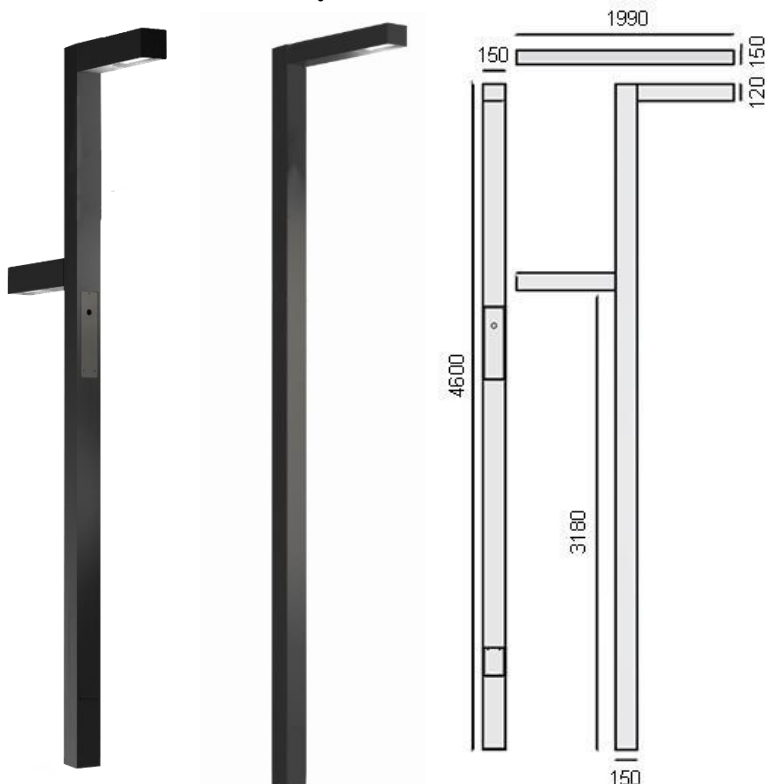
WYMIARY:

Wysokość: 750mm,
Szerokość: 850 mm,

MONTAŻ:

Do zakotwienia w betonowych elementach fundamentowych

6.9.5. LATARNIE WRAZ Z BUDKAMI LĘGOWYMI DLA PTAKÓW (POJEDYNCZE I PODWÓJNE)



DANE OGÓLNE:

korpus oprawy: aluminium
typ montażu: fundament, maskownica w zestawie
klasa szczelności IP: 65
zakres temperatury pracy: od -40° do +40°



żywołność L80B10: 100 000h
odporność na uderzenie IK : 06
DANE ELEKTRYCZNE:
napięcie znamionowe: 220-240V AC
częstotliwość znamionowa: 50-60Hz
znamionowa moc oprawy: 34W, 66W
klasa ochronności : I
podłączenie: złącze w puszcze
okablowanie: przelotowe
zasilacz: wewnątrz oprawy

DANE OPTYCZNE:
układ optyczny: soczewka
materiał: PMMA
emisja światła: bezpośrednia

DANE ŚWIETLNE:
źródło światła: LED
strumień świetlny z oprawy 34W, 66W: 4184lm, 7758lm
skuteczność świetlna z oprawy 34W, 66W: 123lm/W, 118lm/W
temperatura barwowa: 3000K, 4000K
wskaźnik oddawania barw: CRI>80
tolerancja barwowa SDCM: SDCM<3
tolerancja strumienia świetlnego: +/-10%

6.9.6. OŚWIETLENIE STADIONOWE

Cztery maszty o wysokości 35 metrów (min. 1800 lux) uzupełniają lampy zamontowane w dachu projektowanej trybuny (500 lux). Lokalizacja wg załącznika graficznego (rys. PFU_01). Przewidziano maszty oświetleniowe min. 4 szt., konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie. Nie dopuszcza się wykonania konstrukcji wsporczej posadowionej na stopniach trybuny, dla masztów od strony wschodniej ze względu na ograniczoną ilość wolnej przestrzeni dopuszcza się wykonanie wcięć w trybunach (należy wykonać obudowę zabezpieczającą przed ewentualnym wspinaniem się kibica po konstrukcji masztu). Preferowane jest zastosowanie ścian wylewanych w technologii betonu licowego nie kontrastującego z materiałem z którego wykonana zostanie trybuna i ściana osłonowa.

Stadion i tor powinien posiadać następujące rodzaje oświetlenia:

oświetlenie główne - oświetlenie stadionu w trakcie zawodów zapewniające średnią wartość natężenia oświetlenia o wartości min. 1800 lx.

Oprawy oświetlenia stadionu oraz ich montaż

Do oświetlenia stadionu przewidzieć zastosowanie nowoczesnych opraw oświetleniowych wraz z ich szafką elektryczną. Rozmieszczenie lamp oraz dobór punktów nacelowania określić na podstawie obliczeń uwzględniających dane fotometryczne opraw oświetleniowych. Dodatkowe oprawy oświetleniowe montować na koronie dachu przykrywającego trybuny z wysięgnikami systemowymi do montażu opraw.

Do montażu przewodów w konstrukcji dachu trybuny głównej zaprojektować korytka kablowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, grubości co najmniej 1mm, wysokości co najmniej 40mm, z przegrodą umożliwiającą ułożenie przewodów instalacji nagłośnienia i telewizji przemysłowej. Dopuszcza się montaż odrębnych korytek dla przewodów instalacji nagłośnienia i przewodów telewizji przemysłowej.

Należy zapewnić ochronę odgromową konstrukcji stalowej trybun.

Budowa nagłośnienia

Uwagi ogólne

Projekt powinien przewidywać wykonanie nowych szaf, wzmacniaczy, UPS-ów, głośników.

Mocowanie i rozmieszczenie głośników i kolumn głośnikowych nagłośnienia trybun



Głośniki i kolumny głośnikowe mocować do korony dachu trybun, dachu lub konstrukcji wsporczych dachu. Ilość i rozmieszczenie głośników i kolumn dobrać tak, aby zapewnić średnio 115dB poziomu natężenia dźwięku.

Minimalne parametry techniczne:

napięcie zasilania -100V,

moc 50 do 100W,

pasmo przenoszenia min. 120 – 14000 Hz,

efektywność kolumn (głośników) min. (1W/1m) - 99dB.

Kable i przewody oraz ich układanie

W instalacji zasilającej zastosować:

przewody o izolacji 750V do montażu w korytkach kablowych, rurach osłonowych na konstrukcji,

kable do montażu w ziemi.

Przewody systemu nagłośnienia układać w korytkach projektowanych dla systemu oświetlenia toru żużlowego.

Nowe, niezbędne odcinki kanalizacji teletechnicznej wykonać stosując rury osłonowe oraz studnie kablowe. Kable i przewody systemu nagłośnienia w korytkach kablowych oznaczyć opaskami oznaczeniowymi koloru żółtego umieszczonymi, co 10m lub przed każdym odejściem od korytka.

6.9.7. TABLICE Z REGULAMINEM OBIEKTÓW



WYMIARY:

Wysokość: 240 cm,

Szerokość: 88 cm,

Powierzchnia ekspozycyjna: 125×80 cm

Kolor RAL 9005

WYKONANIE:

Elementy stalowe lakierowane proszkowo

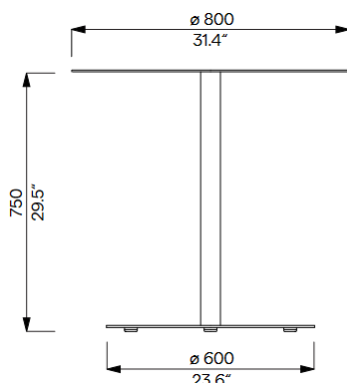
Płyta OSB



MONTAŻ:

Zabetonowanie elementów kotwiących

6.9.8. STOLIKI



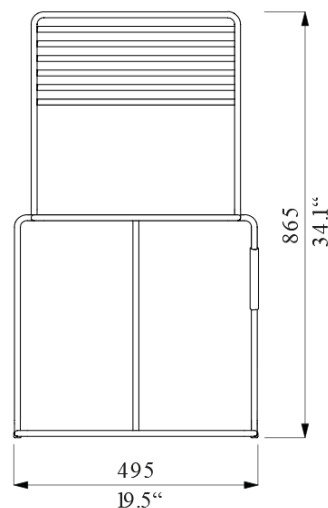
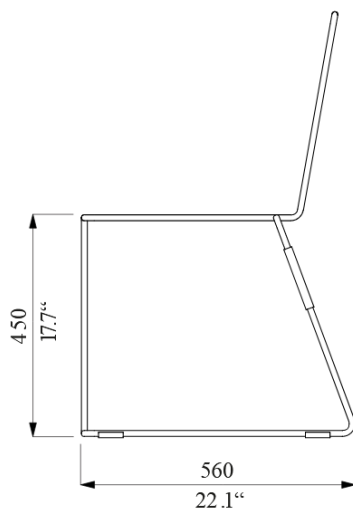
MATERIAŁ:

konstrukcja stalowa z antykorozyjną powłoką cynkową i malowaniem proszkowym, blat stołu wykonany ze stopu aluminium malowanego proszkowo

MASA: 24 kg

KOLOR: RAL 9016

6.9.9. KRZESŁA DO STOLIKÓW



MATERIAŁ:

stal, tkanina przeznaczona do użytku w warunkach zewnętrznych

WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI: cynk, farba proszkowa

MASA: 8 kg

SZTAPLOWANIE: Tak

KOLOR: RAL 9016

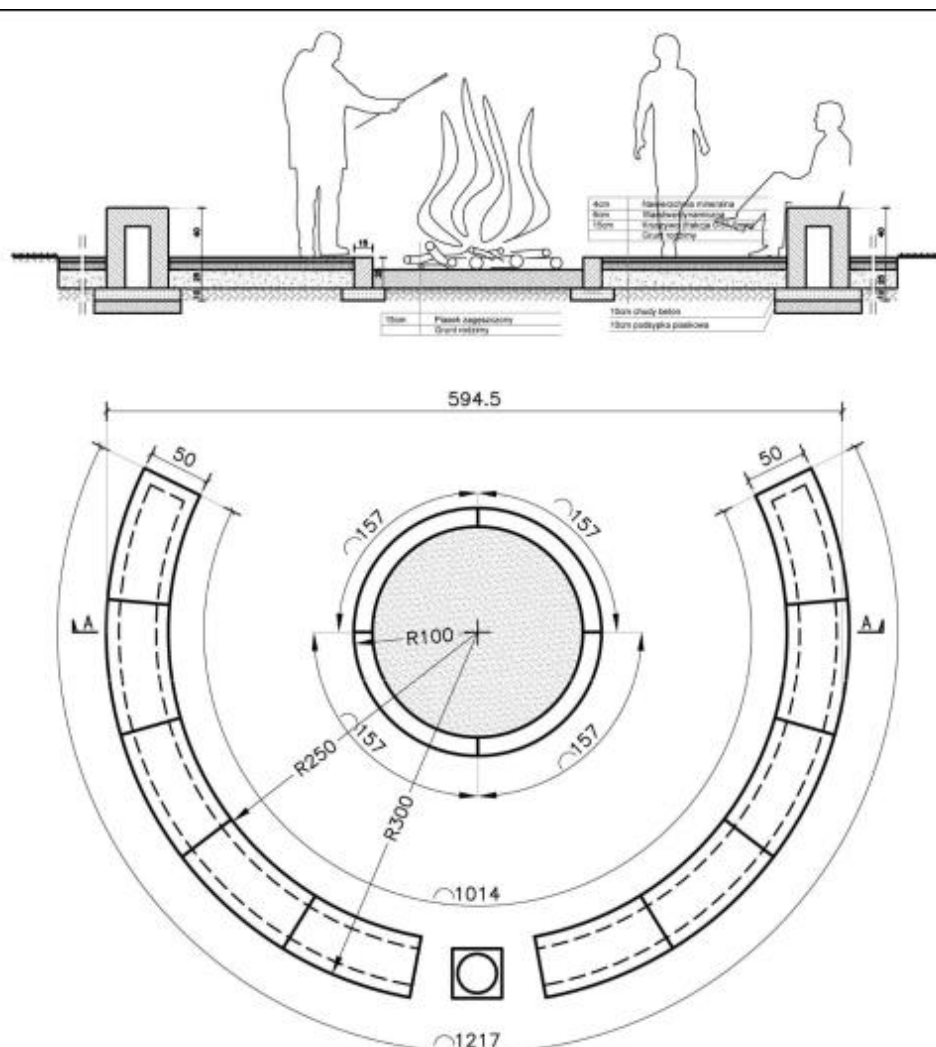
Wyżej wymienione przykładowe elementy małej architektury powinny spełniać następujące wymagania pod względem jakości ich lokalizacji:

– spełniać obowiązujące normy, w tym normy bezpieczeństwa,

- posiadać odpowiednie certyfikaty zgodne z przepisami odrębnymi,
- elementy o konstrukcji jak w opisach szczegółowych lub zgodnie ze specyfikacją,
- posiadać wysoką odporność na warunki atmosferyczne.

6.10. MIEJSCE NA OGNISKO

Na przedmiotowym terenie przewidziano wykonanie miejsca na palenisko. Ma ono formę okręgu o promieniu zewnętrznym około 6 m, ograniczonego przez ciąg kamiennych lub betonowych siedzisk z drewnianym wykończeniem. Wewnątrz okręgu wykonana jest nawierzchnia mineralna identyczna, jak w ciągach komunikacyjnych, a więc z warstwą dynamiczną. Centralną część stanowi obniżenie terenu z nawierzchnią z otoczków lub piaskową, w którym możliwe jest palenie ognia.



Proponowane rozwiązanie paleniska

6.11. OGRODZENIE

Przewidziano demontaż istniejącego ogrodzenia z prefabrykowanych elementów betonowych na wyznaczonym odcinku (rys. PFU_02) oraz budowę nowego ogrodzenia panelowego. System ogrodzeń panelowych ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor z palety kolorów RAL 9005.

Panele standardowe zgrzewane z drutów o śr. 4 lub 5 mm, wzmocnione dwoma, trzema lub czterema przegięciami, montowane są do słupków z profilu zamkniętego specjalnymi obejmami.

- Wysokość paneli ok. 200 cm
- Długość panela – 250 cm



- Średnica drutów – 4 lub 5 mm
- Wymiar oczek – 50×200 mm
- Wymiar oczek – 70×200 mm



6.12. ZIELEŃ

W projekcie przewidziano wykonanie nasadzeń drzew, krzewów oraz rekultywację terenu i wykonanie trawników dywanowych. Do wykonania nasadzeń powinien zostać wykorzystany materiał dojrzały, najwyższej jakości szkółkarskiej. Sadzone drzewa i krzewy stanowić będą kompensację przyrodniczą za drzewa i krzewy usuwane z terenu inwestycji. Przewidziano kompensację przyrodniczą w proporcji 1 drzewo sadzone za 1 drzewo usuwane.

6.12.1.DRZEWA

W koncepcji przewidziano posadzenie drzew należących do gatunku:

1. *Betula utilis* – brzoza pożyteczna– łącznie ok. 107 egzemplarzy

Należy posadzić drzewa o następujących parametrach szkółkarskich: drzewo wysokopienne, 3x przesadzane, 18-20. Drzewa należy posadzić w wyznaczonych w koncepcji miejscach.

6.12.2.TRAWY OZDOBNE

W koncepcji przewidziano stworzenie zwartej grupy traw ozdobnych oddzielających ciągi piesze od przestrzeni aktywności. Wybrano do wykorzystania dwie odmiany traw ozdobnych:

1. *Deschampsia caespitosa* - śmiełek darniowy.
2. *Stipa* – ostnica cieniutka.

Należy posadzić trawy o następujących parametrach szkółkarskich: forma soliterowa, szczepiona w szyjce korzeniowej lub na własnym korzeniu, rozkrzewiona od poziomu gruntu, 3x przesadzany, 15-25 cm. Trawy należy posadzić w miejscach wskazanych w części graficznej.

6.12.3.REKULTYWACJA TERENU I TRAWNIKI

W miejscach istniejących przedpętów i dróg ruchu kołowego nieutwardzonych, miejsc składowania materiałów budowlanych oraz w przestrzeniach, w których zostaną rozebrane nawierzchnie, przewiduje się rekultywację podłoża poprzez głęboką orkę na głębokość 25 cm. W razie stwierdzenia obecności zanieczyszczeń, konieczna jest wymiana zanieczyszczonej gleby do pełnej głębokości warstwy zanieczyszczeń, min. 30 cm. Uzupełnienie warstwy ziemi humusowej 10 cm.

Przewiduje się wykonanie trawników w miejscach rekultywacji terenu, w pasmach o szerokości 2 m od krawędzi budowanych ciągów komunikacyjnych oraz w obrębie torów pumtrack na skarpach oraz w odległości min. 2 m od ich podstawy. Całkowita powierzchnia trawników do rekultywacji i wykonania od podstaw zostanie określona w projekcie zieleni.



Na obszarach, w których przewidziano wykonanie trawnika, pierwszym etapem prac związanych z tą czynnością, jest mechaniczne usunięcie istniejącej roślinności. Nie dopuszcza się zastosowania jakichkolwiek herbicydów. Wszelkie prace należy wykonać w ramach kolejnych zabiegów agrotechnicznych: orki i kultywatorowania. Powinny być one wykonane co najmniej dwukrotnie, w celu całkowitej likwidacji trwałego zachwaszczenia.

Na obszarach trawników zakładanych od podstaw, przed założeniem trawników należy oczyścić podłoże z zanieczyszczeń pozostałych po pracach budowlanych. Po oczyszczeniu terenu należy nawieźć 10 cm warstwę ziemi humusowej, optymalnie z wykorzystaniem wierzchniej warstwy ziemi pochodzącej z miejsca inwestycji, w której będzie siany trawnik.

Wyrównanie terenu należy wykonać zgodnie z wytycznymi dla trawników sportowych, a więc: maksymalna nierówność terenu na łacie dł. 3 m nie większa niż 2 cm, obecność na powierzchni kamieni nie większych, niż 1,5 cm, tolerancja spadków +/- 10 mm.

Przed siewem należy wykonać nawożenie przedsiewne wieloskładnikowym nawozem mineralnym o spowolnionym uwalnianiu składników, w okresie 3 miesięcy, o składzie (N-P-K): 20-20-8. Dawkę dostosować do zaleceń producenta nawozu.

Siew nasion należy wykonać siewnikiem mechanicznym, wyposażonym we własny napęd, który przekazywany jest na zespół dysków o charakterze wału Cambridge. Z zespołem siewnym zintegrowany jest wał strunowy. Umożliwia to równomierne rozłożenie nasion na całej obsiewanej powierzchni, ich właściwe wmieszanie w podłoże, równomierny i stały dostęp do wilgoci zawartej w podłożu, daje także dodatkowe wyrównanie terenu. Wykorzystanie tego typu zespołu siewnego poprawia kiełkowanie nasion traw o 50%.

Należy przewidzieć normę wysiewu nasion na poziomie 4 kg/ar trawnika.

W miejscach ocienionych (pod koronami drzew) należy zastosować mieszankę nasion do miejsc ocienionych, natomiast na przestrzeniach otwartych należy wykorzystać mieszankę traw gazonowych.

Nie przewiduje się zastosowania darni z rolki.

6.13. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW

Na całym obszarze inwestycji należy wykonać zabezpieczenie drzew obejmujące zarówno części nadziemne i podziemne. Części nadziemne należy zabezpieczyć ogrodzeniami siatkowymi lub indywidualnymi, natomiast zabezpieczeniem części podziemnych jest właściwa organizacja ruchu na budowie oraz niedopuszczenie do parkowania i ruchu pojazdów pod koronami drzew, a także niedopuszczenie do składowania jakichkolwiek materiałów budowlanych w obrębie rzutu koron drzew.

Podczas prowadzenia prac należy zapewnić stały nadzór dendrologiczny.

Zabezpieczenie grup drzew ogrodzeniem siatkowym.

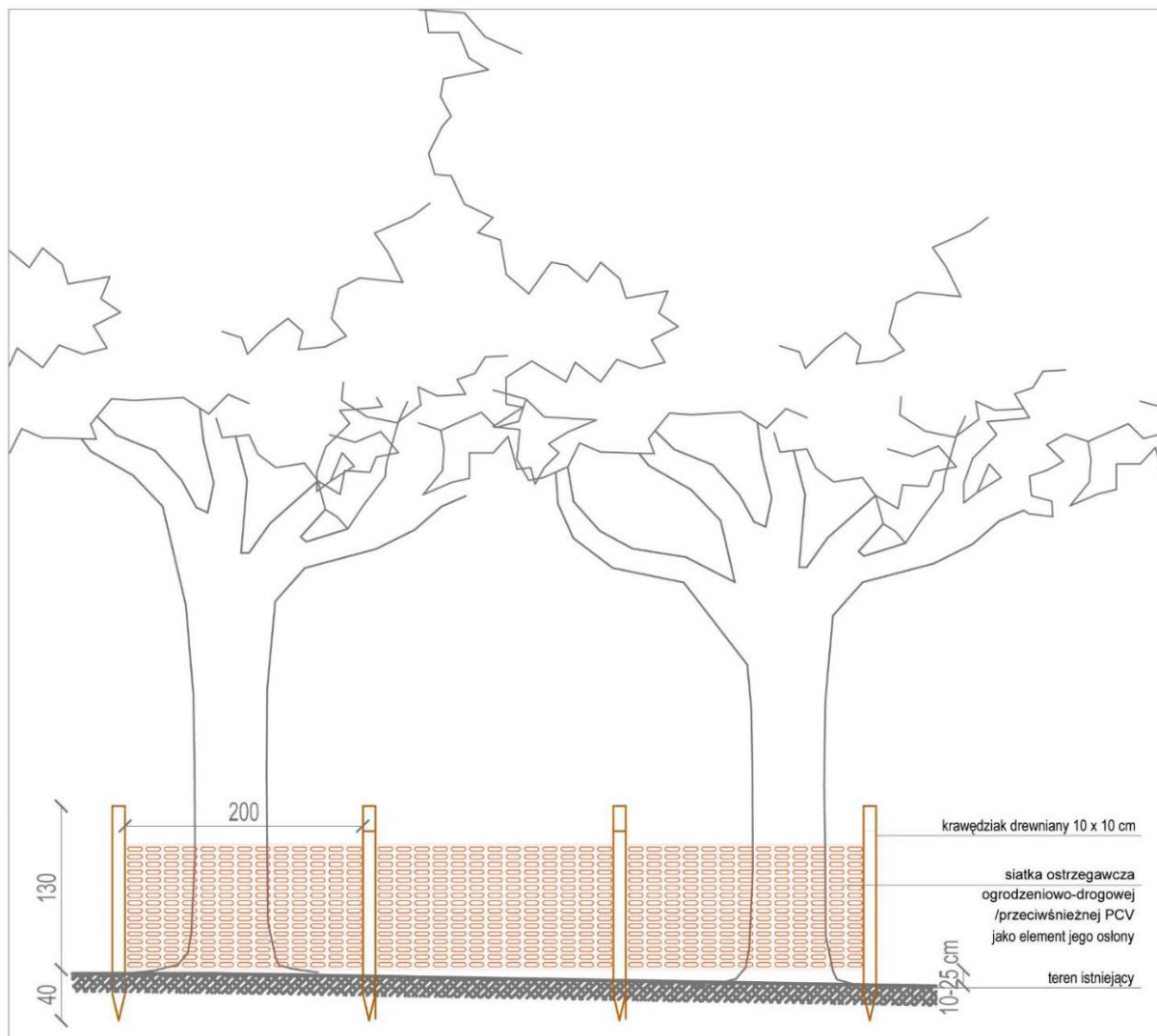
Zabezpieczenie drzew rosnących na skraju głównego obszaru robót polega na wygradzeniu całych grup przy pomocy siatki ostrzegawczej ogrodzeniowo-drogowej / przeciwśnieżnej PCV. Grupy drzew wygradzane są za pomocą siatki mocowanej do drewnianych kołków wys. min. 170 cm, zagłębionych w ziemię na głębokość min 40 cm, w taki sposób, by zachować stabilność tymczasowego ogrodzenia, a jednocześnie nie dopuszczać do uszkodzania korzeni drzew. Dolna krawędź siatki powinna być umieszczona na wysokości 10-25 cm ponad powierzchnią gruntu. Ogrodzenie z siatki powinno zostać rozmieszczone na obrzeżu rzutu koron drzew znajdujących się w grupie, zgodnie z rysunkiem na ilustracji 12.

Zabezpieczenie indywidualne drzew.

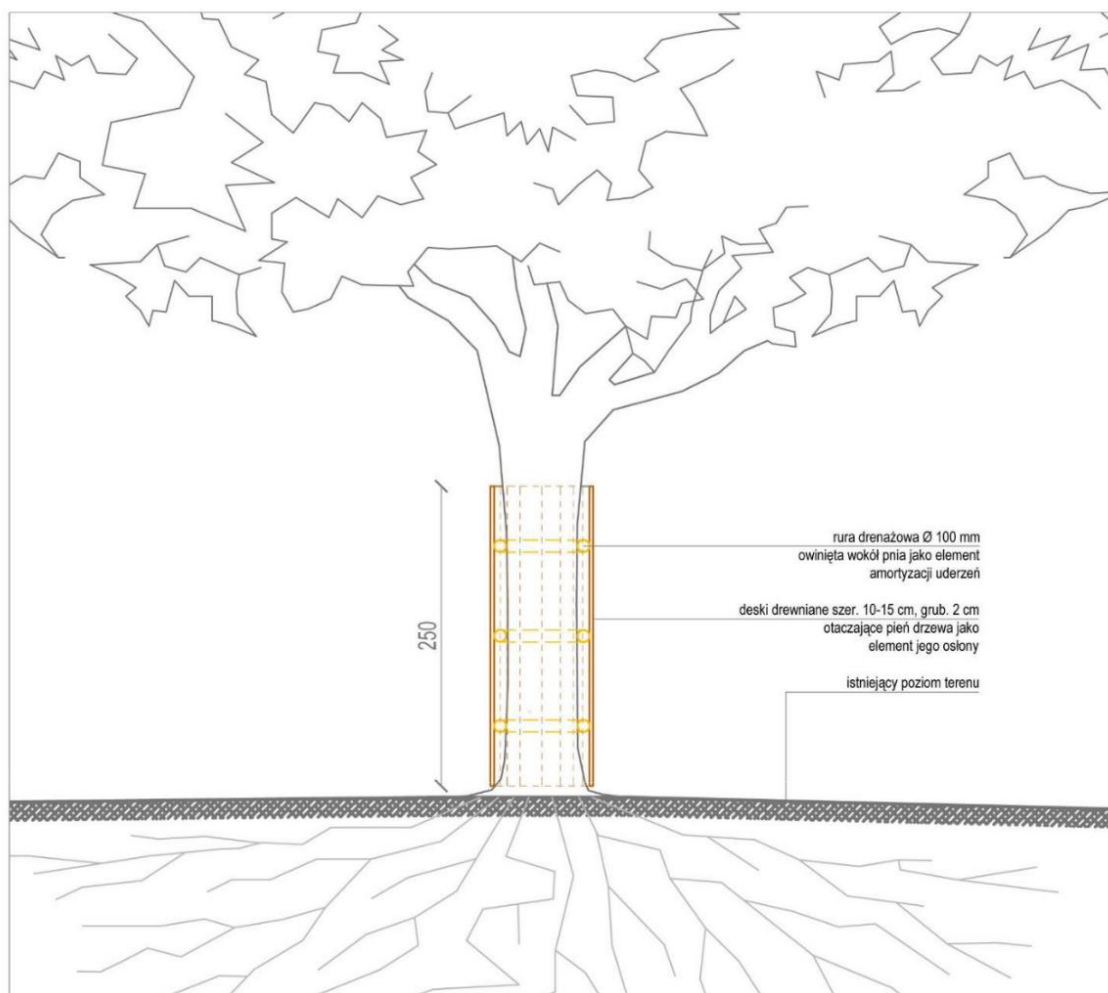
W przypadku drzew, w pobliżu których planowane jest prowadzenie prac budowlanych, przewidziano ich zabezpieczenie indywidualne, za pomocą deskowania pnia, ułożonego na warstwie amortyzującej z rur drenarskich Ø 100 mm. Deskowanie należy wykonać z desek o grubości nie mniejszej, niż 2 cm, szerokości 10-15 cm w taki sposób, by ułożone deski przylegały ściśle jedna do drugiej. cała konstrukcja jest zespolona za pomocą taśmy stalowej lub pasów do mocowania ładunku. Schemat indywidualnego zabezpieczenia pnia drzewa pokazano na ilustracji.

Termin montażu i demontażu zabezpieczenia drzew.

Zabezpieczenie drzew zarówno indywidualne, jak i grupowe, należy wykonać jako pierwszy etap prac, w ramach organizacji placu budowy i usunąć jako ostatnie zadanie, przed przekazaniem terenu inwestycji. Na wybranych odcinkach, ogrodzenie siatkowe zaprojektowane zostanie także na obszarach, w których przewidziane jest wykonanie nawierzchni i prowadzenie sieci uzbrojenia terenu. Na tych odcinkach, na czas prowadzenia robót należy tymczasowo zdemontować ogrodzenia, niezwłocznie po ich zakończeniu należy je zrekonstruować, uniemożliwiając ruch pojazdów i przebywanie w tym rejonie pracowników.



Schemat zabezpieczenia grup drzew ogrodzeniem siatkowym



Schemat indywidualnego zabezpieczenia drzewa

7. MOŻLIWE PRZEKROCZENIA LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI

Dopuszcza się zmianę przyjętych parametrów powierzchni w zakresie nieprzekraczającym 5%.

8. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Podmiot podejmujący się realizacji zadania inwestycyjnego w trybie projektuj-buduj, winien dysponować doświadczeniem w zakresie projektowania i budowy poszczególnych obiektów wchodzących w skład przedmiotowego zagospodarowania terenu, w tym realizacji tężni, skateparku, pump tracku oraz parków wodnych i boiska wielofunkcyjnego oraz nasadzeń zieleni. Dla potwierdzenia spełnienia wymagań, Wykonawca może powołać się na doświadczenie innego podmiotu, z którym podejmie współpracę.

Wykonawca opracuje dokumentację projektową odpowiednią do wymaganych pozwoleń, obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

8.1. WYMAGANIA DLA PRAC PROJEKTOWYCH

Dokumentacja projektowa powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji przedmiotowego zamówienia, wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, pozwoleń i uzgodnień będących podstawą rozpoczęcia robót budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania koncepcji zagospodarowania terenu, w szczególności w zakresie dokładnego rozplanowania kształtu i lokalizacji poszczególnych elementów zagospodarowania. Istotnym elementem koncepcji będzie także określenie spójnego doboru elementów małej architektury i wyposażenia terenu oraz



całościowej koncepcji kolorystycznej wszystkich budowanych i odnawianych obiektów. Koncepcja kolorystyczna powinna także obejmować odpowiednie barwienie ewentualnych skrzynek elektrycznych i monitoringu wizyjnego. Koncepcja musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego.

Na podstawie zaakceptowanej koncepcji możliwe jest opracowanie projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego i technicznego.

W zakresie opracowania dokumentacji projektowej znajduje się także sporządzenie opinii ornitologicznej niezbędnej dla prawidłowego zaprojektowania budek lęgowych dla ptaków.

Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca.

Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

W procesie projektowania, należy przyjąć następujące wymagania ogólne:

- zaprojektowane materiały winny być trwałe i odporne na czynniki zewnętrzne,
- zaprojektowane materiały winny się charakteryzować wysoką jakością,
- zastosować rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem planowanej inwestycji oraz zminimalizują możliwości wystąpienia awarii,

Uwaga: Do obowiązków Wykonawcy należy uiszczenie wszystkich opłat związanych z uzyskaniem wymaganych pozwoleń, uzgodnień, decyzji i innych kwestii formalnych.

8.1.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Dokumentacja projektowa powinna obejmować następujące opracowania:

1. koncepcja zagospodarowania terenu wraz z doбором i rozmieszczeniem małej architektury oraz koncepcją kolorystyczną wszystkich elementów,
2. projekt zagospodarowania terenu,
3. projekt architektoniczno-budowlany,
4. projekt planu BIOZ,
5. projekt techniczny dla każdej branży,
6. specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
7. kosztorys inwestorki
8. przedmiar robót,
9. dokumentacja powykonawcza

8.1.2. ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Zespół projektowy powinien obejmować następujących projektantów branżowych:

architektonicznej – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń,
konstrukcyjnej – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń,
drogowej – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń,
elektrycznej – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
sanitarnej – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
zieleń – architekt krajobrazu lub ogrodnik
specjalista dendrolog
ornitolog.

8.1.3. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA



Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i przekazania Zamawiającemu dokumentacji projektowej z naniesionymi zmianami powstałymi w trakcie realizacji oraz geodezyjnej inwentaryzacji wykonanego zamierzenia inwestycyjnego.

8.1.4. ILOŚĆ EGZEMPLARZY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- Koncepcja – 2 egz. wersji papierowej + 2 egzemplarze wersji elektronicznej na płycie CD lub USB,
- Projekt budowlany – 5 egz. w wersji papierowej + 2 egzemplarze wersji elektronicznej na płycie CD lub USB. Ta ilość nie obejmuje egzemplarzy niezbędnych do uzyskania pozwoleń i uzgodnień,
- dokumentacja powykonawcza – 3 egzemplarze w wersji papierowej + 2 egz. wersji elektronicznej na płycie CD lub USB.

8.2. WYMAGANIA DLA PRAC WYKONAWCZYCH

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy.

Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (prac częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

W związku z przygotowaniem terenu pod inwestycje należy uwzględnić istniejące obiekty oraz warunki gruntowo-wodne podłoża, istniejące sieci przebiegające w terenie.

8.2.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Ogrodzenie budowy: teren budowy należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Za zabezpieczenie i organizację terenu budowy odpowiada kierownik budowy. Zaplecze budowy: na terenie budowy należy uwzględnić miejsce na organizację zaplecza socjalno-biuroowego placu budowy.

Odpady: odpady powstające w trakcie prac budowlanych należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym; należy przewidzieć odpowiednie pojemniki na odpady i regularnie je opróżniać. Odpady nadające się do przetworzenia należy sortować.

Oznakowanie: Zaplecze placu budowy oraz miejsce składowania materiałów / maszyn należy oznakować w widoczny sposób uniemożliwiając dostęp osób postronnych. Oznakowanie nie może utrudniać dostępu do terenów znajdujących się w pobliżu placu budowy.

Składowanie: składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w miejscach w tym celu wyznaczonych. Wysokość składowania, rozmieszczenie i sposób pobierania materiałów powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami i wytycznymi producentów materiałów. Składowanie materiałów nie może odbywać się pod koronami istniejących drzew. Miejsca wyznaczone do składowania materiałów podlegają rekultywacji, nawet, jeśli ich powierzchnia nie została ujęta w dokumentacji projektowej.

8.2.2. ODTWORZENIE TERENU PO BUDOWIE

W ramach inwestycji należy wykonać odtworzenie terenu i nawierzchni dróg zniszczonych w czasie wykonywania prac budowlanych. Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg i chodników do stanu nie gorszego niż pierwotny i zapewnienia przejeźdźności dróg. Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia terenów zieleni uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

8.2.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach realizacji zadania należy wykonać wszystkie elementy zagospodarowania terenu przewidziane w dokumentacji projektowej, zgodnie z umową z Zamawiającym.

8.2.4. WYMAGANIA MATERIAŁOWE I NORMY



Wykonawca robót budowlanych musi stosować tylko materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodnie z polskimi normami oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności.

8.3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

8.3.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany, STWiORB, przedmiar robót). W przypadku rozbieżności zakresu robót Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów i wyrobów oraz przepisy związane i obowiązujące normy.

8.3.3. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

- jakość wykonania zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi i instrukcjami producentów,
- zgodność z dokumentacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru,
- jakość zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie terenu budowy,
- ochronę środowiska w czasie wykonania robót,
- ochronę przeciwpożarową,
- ochronę własności publicznej i prawnej,
- bezpieczeństwo i higienę pracy,
- ochronę i utrzymanie robót,
- stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

8.3.4. MATERIAŁY

Wykonawca na życzenie Zamawiającego przedstawi informacje dotyczące proponowanego źródła pozyskania materiałów i w wymaganych sytuacjach odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Wykonawca ponosi wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Wykonawca zapewni, materiały składowane na palcu budowy do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w



miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

8.3.5. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres badań jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Na życzenie wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Na wezwanie inspektora nadzoru, Wykonawca przekazuje zamawiającemu świadectwa i atesty materiałów i wyrobów stosowanych do realizacji inwestycji.

8.3.6. BADANIA I POMIARY

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

8.3.7. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania oraz bezpośrednio na placu budowy.

8.3.8. DOKUMENTY BUDOWY

Dokumentację robót stanowią następujące dokumenty:

1. pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę, wraz z zaświadczeniem o nie wniesieniu sprzeciwu
2. projekt budowlany/dokumentacja projektowa,
3. badania geotechniczne,
4. dziennik budowy (jeśli jest wymagany).

8.3.9. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Tablice informacyjne i ostrzegawcze mają być utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

8.3.10. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

8.3.11. TRANSPORT



Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia osi przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do usuwania na bieżąco, na własny koszt, wszelkich zanieczyszczeń spowodowanych jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

B CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW

Projektowane zamierzenie nie narusza przepisów Prawa ochrony środowiska, Prawa Geologicznego i Górniczego oraz Prawa wodnego.

Wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pozyska Wykonawca we własnym zakresie.

Należy przez to rozumieć w szczególności ocenę zgodności projektowanych rozwiązań z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający udostępni Wykonawcy oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wszystkie roboty i prace projektowe należy wykonać według obowiązujących rozporządzeń, przepisów, Polskich Norm, wytycznych producentów materiałów i urządzeń.

Należy zastosować przepisy i zarządzenia odpowiednich urzędów terenowych i centralnych pozwalające na przekazanie do użytkowania i bezproblemowe użytkowanie obiektu, w szczególności:

1. Państwowa Inspekcja Sanitarna
2. Państwowa Straż Pożarna
3. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska
4. Inne lokalne Instytucje

Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż powinny spełniać wymogi wynikające z przepisów Prawa Budowlanego.

4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Obowiązują wszelkie przepisy, normy i standardy, każdorazowo w najnowszej wersji, jak np.:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2020.1333 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065);
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019.1065);
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2020.1219);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019.1839 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2020.55);



- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020.797);
- Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego, wyd. Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2018;
- Skup, A., 1995, Pielęgnacja i ochrona drzew, KWANT Zacher, Opole, ss. 120,
- Siewniak, M., Siewniak, M., 2013, Cięcie drzew, krzewów i pnączy. Poradnik profesjonalisty, wyd. III rozszerzone, Centrum Dendrologiczne, ss. 76,
- Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen, wyd. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn 2004, ss. 53 + dodatki.
- Atesty wymagane przez Polskie Prawo Budowlane;
- Aprobata ITB;
- Oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczące: bezpieczeństwa konstrukcji; bezpieczeństwa pożarowego; bezpieczeństwa użytkowania; zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych; ochrony przed hałasem i drganiami; oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej; stosowania substancji niebezpiecznych, stwarzających zagrożenie.

Przy realizacji obiektu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się wyroby które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa; deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą; aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

4.1. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Załącznik 1

4.2. WYPIS I WYRYS Z PLANU MIEJSCOWEGO

Załącznik 2

4.3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Załącznik 3

4.4. INWENTARYZACJA ZIELENI

Załącznik 4

4.5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Załącznik 5