



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.5 |
| 3.4. | WYKONANIE TĘŻNI SOLANKOWEJ | str.6 |
| 3.5. | WYKONANIE SKATEPARKU | str.6 |
| 3.6. | WYKONANIE TORU PUMPTRACK | str.6 |
| 3.7. | WYKONANIE OŚWIETLENIA I MONITORINGU TERENU | str.6 |
| 3.8. | WYKONANIE NAWIERZCHNI CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PLACU ODPOCZYNKU | str.7 |
| 3.9. | OPRACOWANIE INSTRUKCJI I REGULAMINU UŻYTKOWANIA OBIEKTU | str.7 |
| 4. | AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA | str.7 |
| 4.1. | MPZP | str.8 |
| 4.2. | UWARUNKOWANIA GEOLOGICZNE | str.8 |
| 4.3. | OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO | str. 8 |
| 4.4. | OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO | str. 8 |
| 4.5. | UKSZTAŁTOWANIE TERENU | str.10 |
| 4.6. | ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU | str.10 |
| 4.7. | UZBROJENIE TERENU | str. 10 |
| 4.8. | UKŁAD KOMUNIKACYJNY | str.10 |
| 4.9. | WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ENERGETYCZNEJ NA POTRZEBY WYKONANIA OŚWIETLENIA TERENU | str.11 |
| 4.10. | WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI MONITORINGU | str. 11 |
| 5. | OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE | str.11 |
| 6. | SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE | str.11 |
| 6.1. | TĘŻNIA SOLANKOWA | str.11 |
| 6.2. | SKATEPARK | str.14 |
| 6.3. | TOR PUMPTRACK | str.20 |
| 6.4. | MAŁA ARCHITEKTURA: | str.22 |
| 6.4.1. | LATARNIE | str.22 |
| 6.4.2. | TABLICE Z REGULAMINEM OBIEKTÓW | str.22 |
| 6.4.3. | DRZEWA | str.22 |
| 6.4.4. | TRAWY OZDOBNE | str.22 |
| 6.4.5. | REKULTYWACJA TERENU I TRAWNIKI | str.22 |
| 6.5. | ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW | str.23 |
| 7. | MOŻLIWE PRZEKROCZENIA LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI | str.25 |
| 8. | WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA | str. 25 |
| 8.1. | WYMAGANIA DLA PRAC PROJEKTOWYCH | str.25 |
| 8.1.1. | DOKUMENTACJA PROJEKTOWA | str.25 |
| 8.1.2. | ZESPÓŁ PROJEKTOWY | str. 25 |
| 8.1.3. | DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA | str. 25 |
| 8.1.4. | IŁOŚĆ EGZEMPLARZY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ | str.27 |
| 8.2. | WYMAGANIA DLA PRAC WYKONAWCZYCH | str.27 |
| 8.2.1. | PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY | str.27 |
| 8.2.2. | ODTWORZENIE TERENU PO BUDOWIE | str.27 |
| 8.2.3. | ZAGOSPODAROWANIE TERENU | str.27 |
| 8.2.4. | WYMAGANIA MATERIAŁOWE I NORMY | str.27 |
| 8.3. | WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH | str. 28 |



| | |
|---|--------|
| 8.3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT | str.28 |
| 8.3.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ | str.28 |
| 8.3.3. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT | str.28 |
| 8.3.4. MATERIAŁY | str.28 |
| 8.3.5. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT | str.29 |
| 8.3.6. BADANIA I POMIARY | str.29 |
| 8.3.7. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU | str.29 |
| 8.3.8. DOKUMENTY BUDOWY | str.29 |
| 8.3.9. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT | str.29 |
| 8.3.10. SPRZĘT | str.29 |
| 8.3.11. TRANSPORT | str.29 |
| B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA | str.30 |
| 1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW | str.30 |
| 2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE | str.30 |
| 3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | str.30 |
| 4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH | str.30 |
| 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 kompleksu sportowego, na którym przewiduje się wykonanie skateparku, pump tracku, tężni solankowej. Całość projektowanego zagospodarowania terenu uzupełnią elementy małej architektury w postaci latarni parkowych 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 skarp przylegających do ww. schodów terenowych.

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 doboorem 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 59 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 1 drzewo sadzone za każde drzewo usuwane. Nowo sadzone drzewa powinny mieć obwód pnia nie mniejszy, niż 18-20 cm. Planowane nasadzenie do uzgodnienia z Zamawiającym.

3.3. ROZBÍÓRKA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU



W koncepcji zagospodarowania terenu przewidziano rozbiórkę części istniejących elementów zagospodarowania terenu o łącznej powierzchni około 25 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 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, poręcze. 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

Wykonawca jako specjalistyczna firma powinien przedstawić koncepcję przyjętych rozwiązań zgodnie z warunkami bezpieczeństwa użytkowania z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów. Wymaga się przedstawienia certyfikatów na urządzenia skateparku (wydane przez jednostki posiadające akredytację PCA (Polskiego Centrum Akredytacji) np. certyfikat COBRABID-BBC, TÜV.

Wskazane elementy skateparku nie są wiążące, Zamawiający wymaga przedstawienia koncepcji przed przystąpieniem do sporządzenia docelowej dokumentacji projektowej. Niemniej Zamawiającemu zależy na utrzymaniu urządzenia bowl w realizacji. Dopuszczamy możliwość realizacji skateparku w wykopie. 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. **Ostateczne parametry oraz rozmieszczenie i rodzaj elementów skateparku zostaną dobrane przez projektanta na etapie projektu budowlano-wykonawczego i uzgodnione z Zamawiającym.**

3.6. WYKONANIE TORU PUMPTRACK

W koncepcji zagospodarowania terenu przewidziano wykonanie toru pumptrack wokół skateparku dla użytkowników początkujących i średnio zaawansowanych, 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. Tor pumptrack z przeznaczeniem dla najmłodszych składa się z 3 odcinków o łącznej długości 123 mb. Odcinek prosty długości ok. 42 mb, odcinek z dwoma zakrętami profilowanymi oraz muldami ok. 43 mb oraz kolejny odcinek prosty ok. 38 mb. Nie przewiduje się pumptracka mobilnego.

3.7. MAŁA ARCHITEKTURA: LATARNIE, TABLICE Z REGULAMINEM OBIEKTÓW

Planuje się wykonanie/montaż elementów małej architektury w postaci latarni oraz regulaminów dla poszczególnych elementów zagospodarowania terenu. Wszystkie elementy małej architektury wykonane jako stalowe ocynkowane, malowane proszko.

ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW:



Latarnie z podwójne: 2 szt.
Latarnie z pojedyncze: 9 szt.
Regulaminy: 1 szt.

3.8. WYKONANIE OŚWIETLENIA I MONITORINGU TERENU

Na obszarze opracowania przewidziano montaż 11 opraw oświetlenia parkowego na słupach o wysokości 4,0 m, malowanych proszkowo.

Na słupach oświetlenia parkowego przewidziano montaż kamer monitoringu w łącznej ilości 1.

3.9. WYKONANIE NAWIERZCHNI CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PLACU ODPOCZYNKU

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

- nawierzchnia brukowa
- nawierzchnia bitumiczna
- nawierzchnia betonowa

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

W koncepcji zagospodarowania terenu przewidziano wykonanie nasadzeń kompensacyjnych za drzewa usuwane z terenu inwestycji. Usuwane drzewa należy zapewnić kompensację przyrodniczą w postaci nasadzeń zastępczych w proporcji 1 drzewo sadzone za każde drzewo usuwane. Minimalne parametry szkółkarskie sadzonych drzew: 3x przesadzane, obwód pnia 18-20 cm. Uzupełnieniem nasadzeń jest grupa traw ozdobnych śmiałka darniowego oraz ostnicy cieniotkiej sadzonych w rozstawie 0,4 m. W ramach realizacji zadania należy przewidzieć rekultywację istniejących przebiegów 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:

- Nawierzchnia bitumiczna: 395,5 mkw
- Nawierzchnia brukowa: 441 mkw
- Trawa ozdobna ostnica cieniotka: 934 kw
- Płyta betonowa tężnia: 287 mkw

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.

3.11. OPRAWOANIE 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: tężni, skateparku i pump tracku (łącznie jeden).

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.

4.1. MPZP

Na obszarze planowanej inwestycji obowiązuje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wojkowice nr XXXVII/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:

| Rezerwat | [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 | | Stawki 21.51 |
| 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 Doły | 4.91 |
| Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina Lipinki | 10.39 |
| Szopienice-Borki | 10.83 |
| Suchogórski Labirynt Skalny | 11.66 |
| Doły Piekarskie | 11.74 |
| Miechowska Ostoja Leśna | 13.28 |
| Wzgórze Gołonoskie | 14.54 |
| Uroczysko Buczyna | 14.59 |
| Pasieki | 15.84 |
| Źródła Kłodnicy | 15.91 |
| Park w Reptach i dolina rzeki Dramy | 16.51 |
| Dolina Jamny | 20.02 |
| Las Murckowski – Buczyna | 20.29 |
| Wzgórze Kamionka | 21.53 |
| Uroczysko Sadowa Góra | 23.30 |

Natura 2000 Specjalne obszary ochrony [km]

| | | |
|---------------------------------|-----------|-------|
| Podziemia 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]

| | |
|------------------------------------|-------|
| Błachówka | 13.13 |
| Srocza Góra | 19.40 |
| Kamieniołom piaskowców karbońskich | 26.75 |

Użytek ekologiczny [km]

| | |
|---------------------|-------|
| Brynicka 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 Pogorą 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 opracowanie 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 przyłączeniowych 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 stanowić 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.

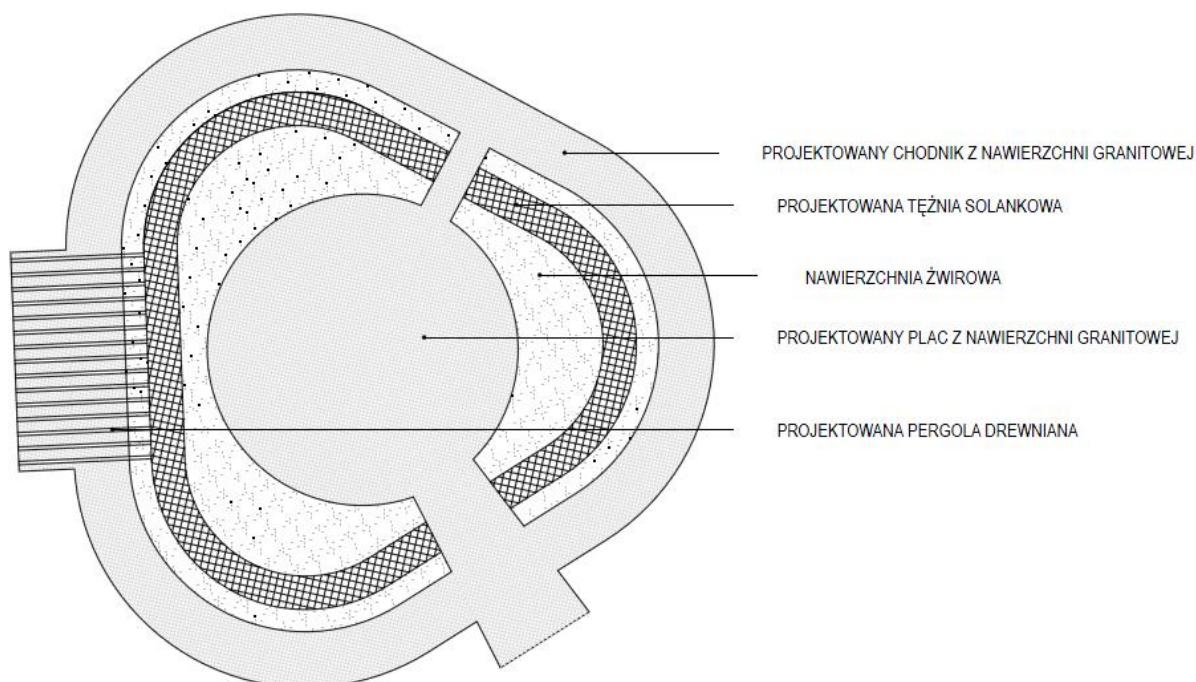
Zakłada się tężnię o konstrukcji drewnianej o wymiarach:

- szerokość: do przyjęcia wg projekt budowlanego/ wykonawczego.
- długość: ok. 58 mb,
- wysokość: ok. 4 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. Założeniem koncepcyjnym tężni jest konstrukcja dwustronna z tarniny i korytami po obu stronach, wyznaczonym placem centralnym oraz pergolą opartą na zachodniej elewacji tężni. Zamawiający dopuszcza różne rozwiązania dotyczące tężni solankowej, przy zachowaniu założeń wizualnych zawartych w PFU.

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.

Wskazano do zaprojektowania tężni solankowej powinna mieć charakter turystyczny, a nie uzdrowiskowy. Dlatego nie wymaga się wdrożenia procedury pomiaru na obecność i wielkość cząsteczek aerozolu w strefie okolicy tężni. Tężnia solankowa jest obiektem przeznaczonym do naturalnego wytwarzania „mgły wodnej” z roztworu solanki zawierającej naturalne związki soli. W celu uzyskania zamierzonego efektu tarnina oblewana będzie wodą solankową, tłoczoną przez agregat pompowy. Spływ wody solankowej po gałązkach tarniny odbywać się będzie grawitacyjnie. Rozpylona solanka na skutek nasłonecznienia i działania wiatru tworzy unoszące się aerozole zawierające m.in. jod, brom, magnez, wapń, krzem, potas, żelazo. Roztwór solanki powinien być utrzymywany docelowo na poziomie 5 %, w celu zapobiegania rozwojowi drobnoustrojów. Niemniej, Wykonawca na etapie koncepcji powinien przedstawić rozwiązania zabezpieczenia przed namnażaniem drobnoustrojów typu grzyby, pleśnie, bakterie, tak aby obiekt nie stwarzał zagrożenia epidemiologicznego. Dopuszcza zmianę technologii solankowej na suchy areozol solny po przedstawieniu koncepcji wraz z argumentacją popierającą wybór na tym etapie.

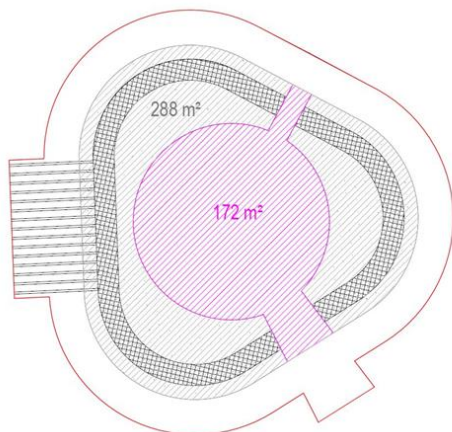
Konstrukcja

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.



Rysunek: Schemat rozkładu założonych powierzchni. Betonowa niecka o powierzchni ok. 288 mkw, plac wewnętrzny ok. 172 mkw.

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 tarminy. 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 (obieg 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 Wojkowickie 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 okoliczny teren 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. 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 Ø 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 (załącznik nr 2). Wszystkie wzorniki, szalunki do elementów łukowych oraz ściągaczki muszą być wykonane na maszynach CNC dla uzyskania jak najmniejszych odchyleń 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 barierek 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

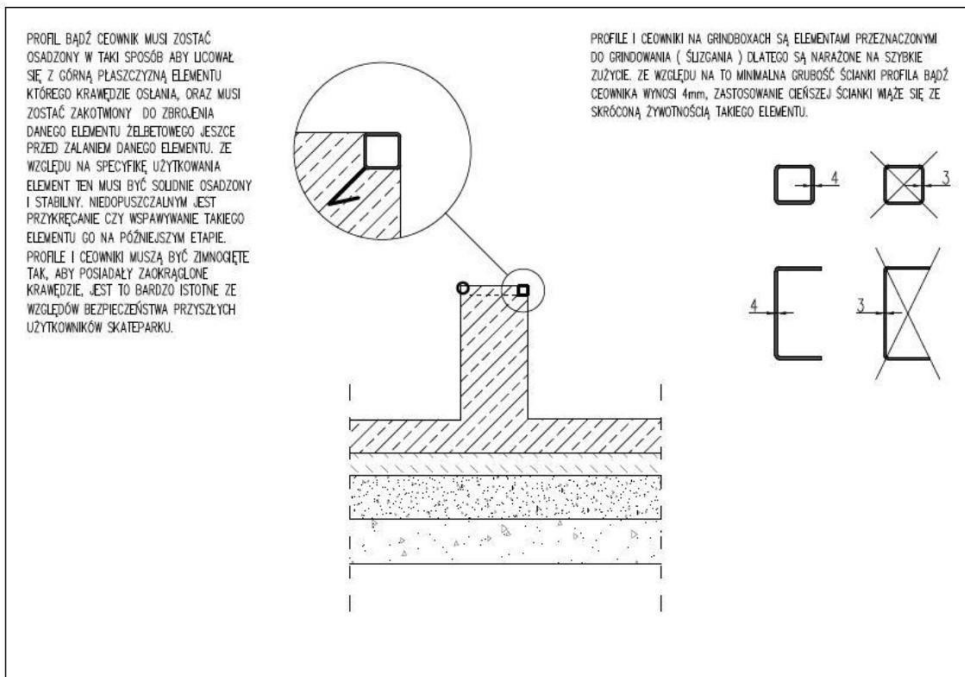
W skateparku należy wykonać instalację odprowadzenia wód opadowych typu powierzchniowego do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, zgodnie z uzyskanymi warunkami przyłączenia.

Wymogi Zamawiającego:

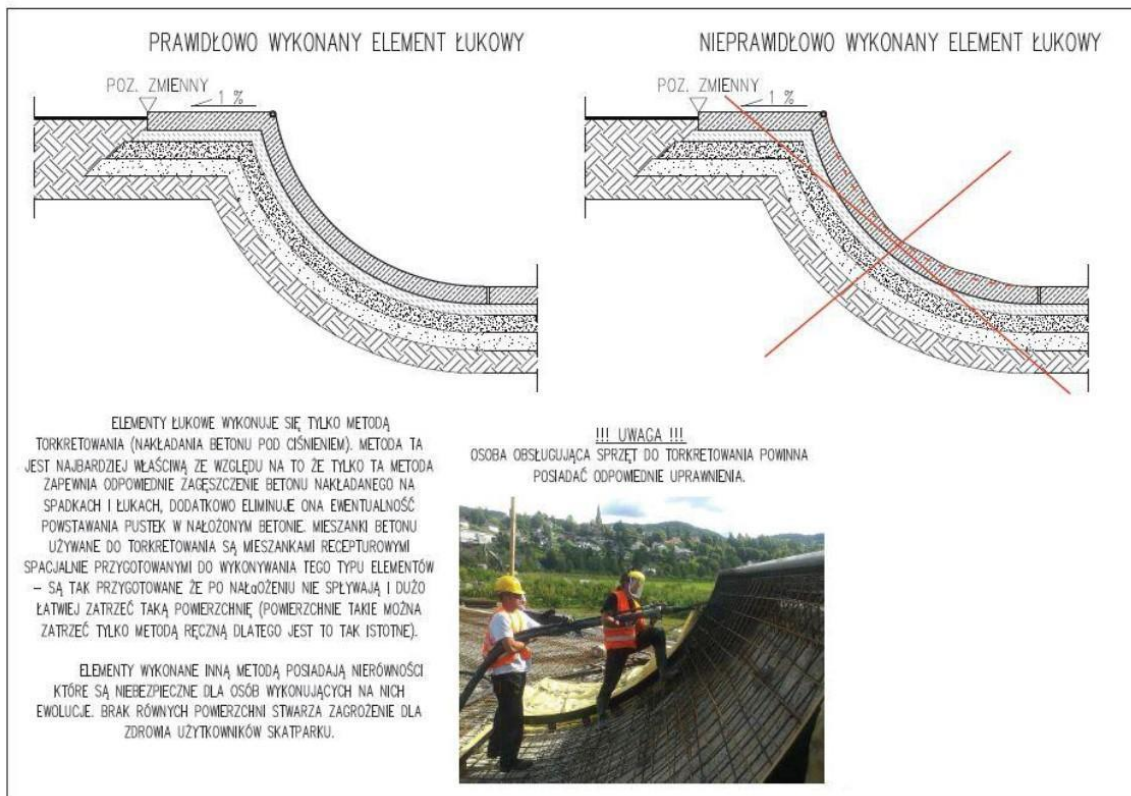
- Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert (wyjątek – firma działa krócej – bierzemy pod uwagę okres jej istnienia) wykonał: min. 3 roboty budowlane polegające na wykonaniu skateparku betonowego - monolitycznego o wartości robót nie mniejszej niż 900 tys. 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

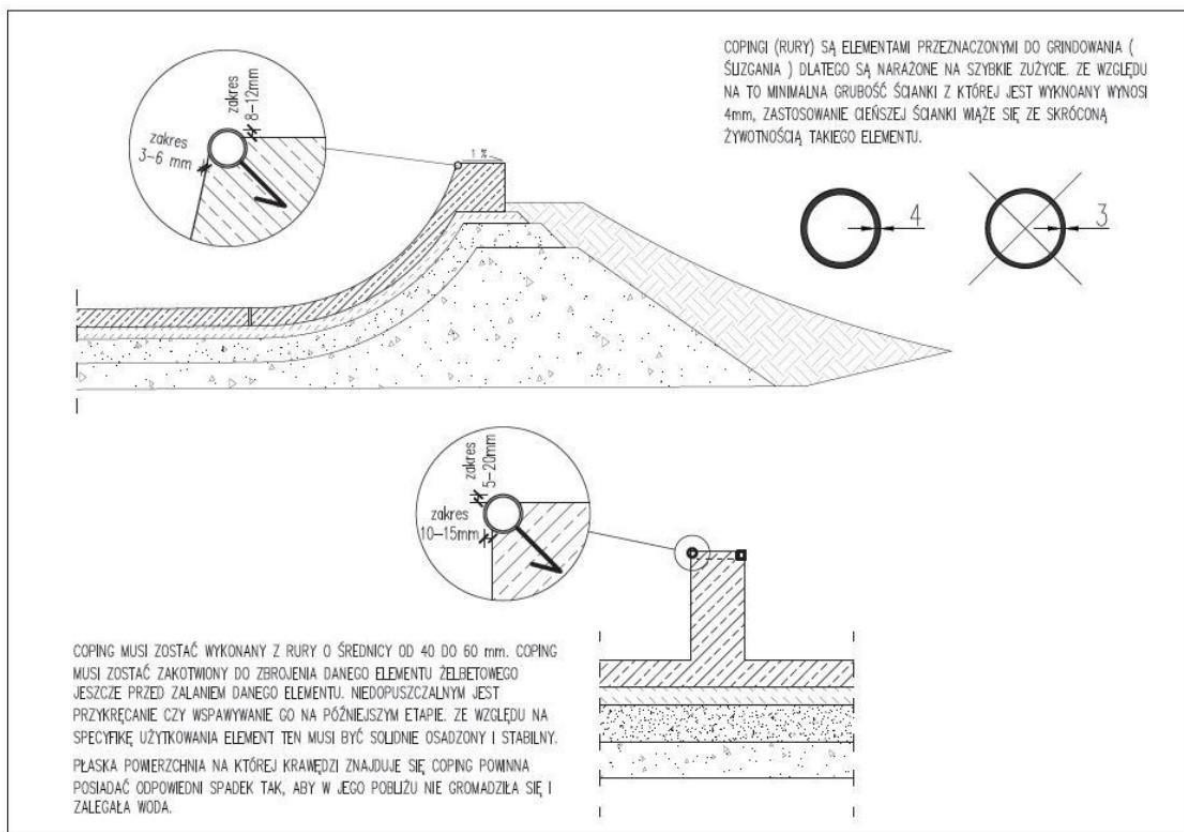
Załącznik nr 1 – Profile na krawędziach elementów przeznaczonych do grindowania



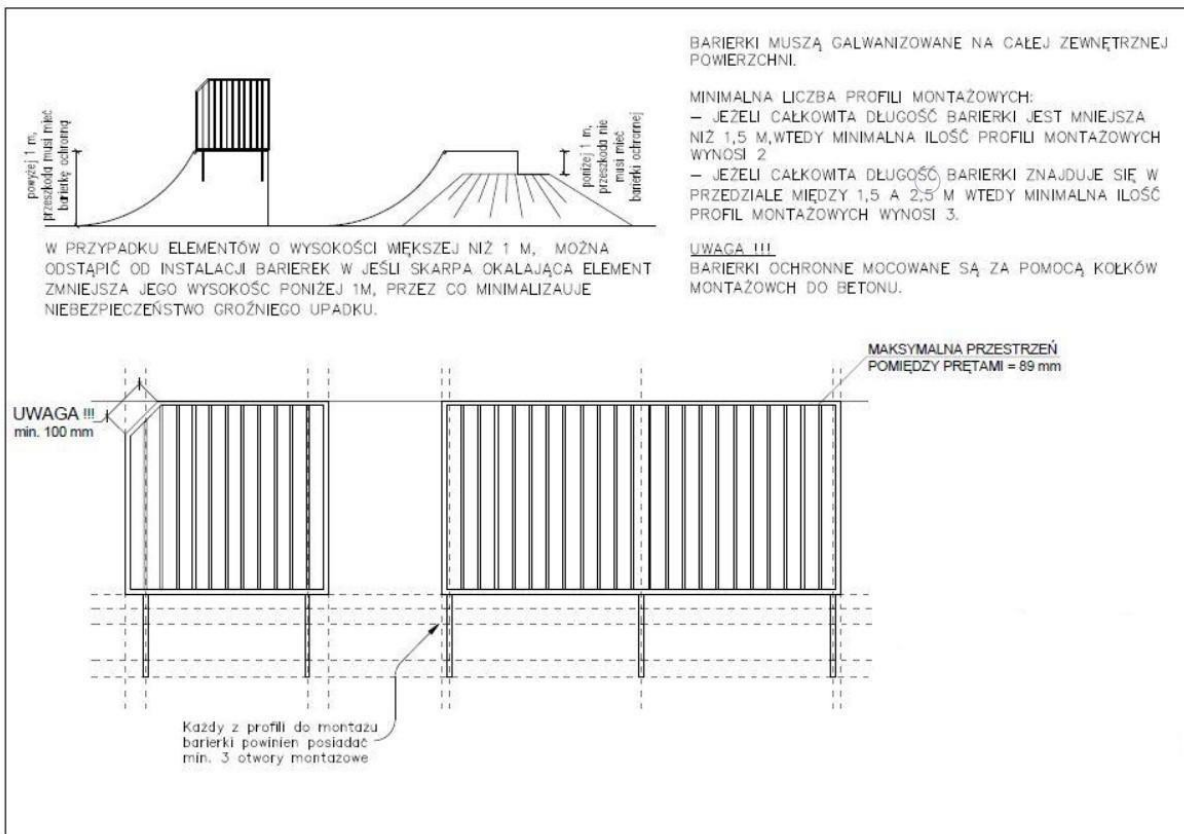
Załącznik nr 2 – Nakładanie betonu na elementach o dużym spadku i łukach



Załącznik nr 3 – Fazowanie krawędzi

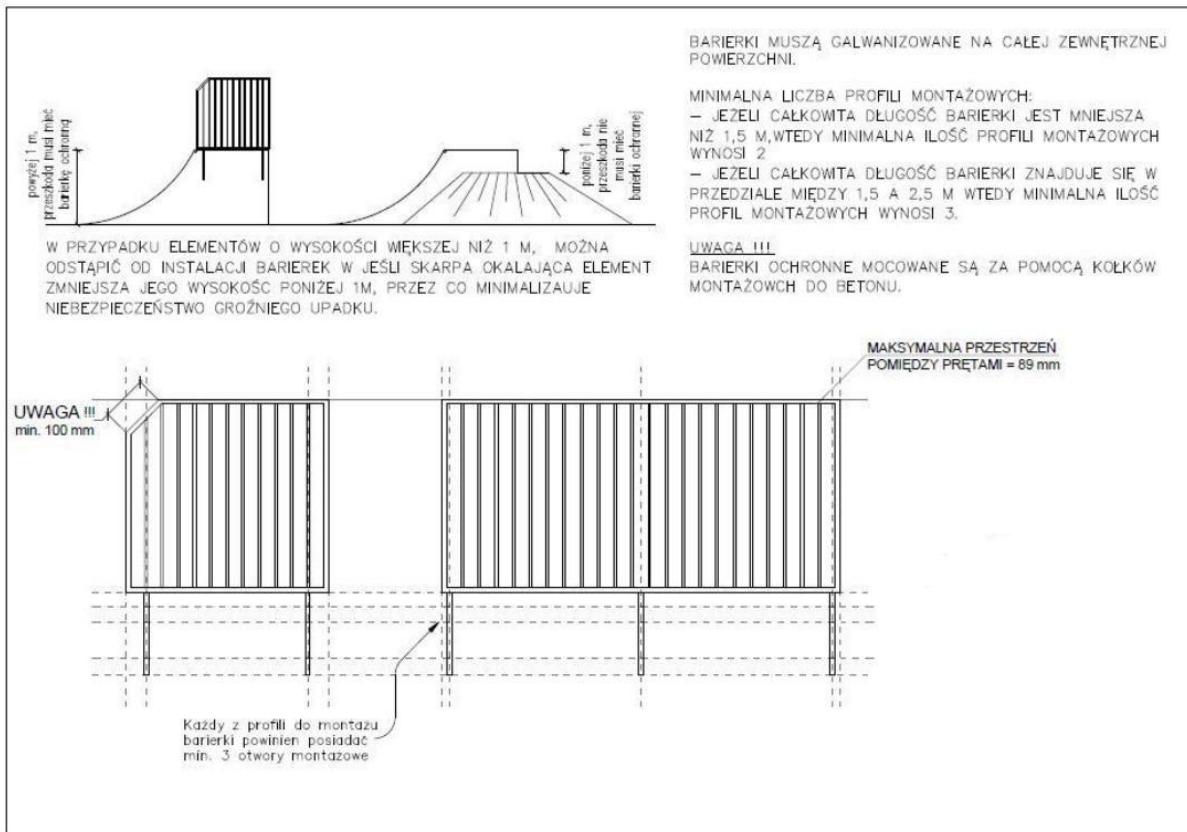


Załącznik nr 4 – Copingi

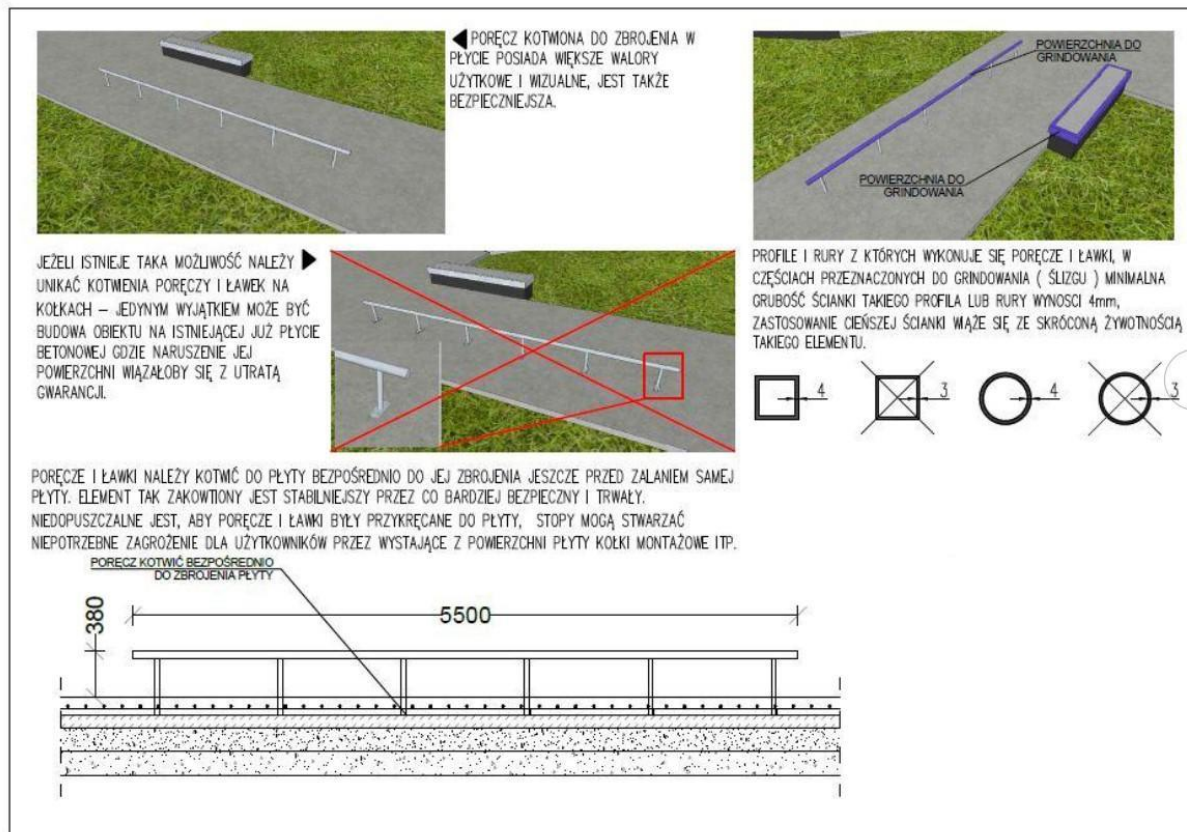




Załącznik nr 5 – Poręcze i ławki



Załącznik nr 6 – Bariereki





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.

PAMIĘTAJ!

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

6.3. TOR PUMPTRACK

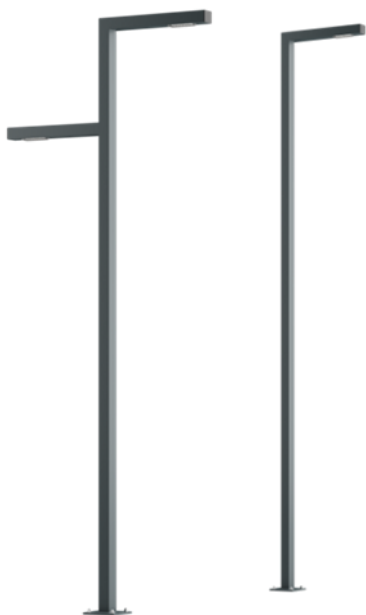
Projektowany tor pumptrack przeznaczony jest dla różnych grup odbiorców, głównie dedykowany jest użytkownikom rozpoczynającym szkolenia na tego typu obiektach.

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.

6.3.1. LATARNIE (POJEDYNCZE I PODWÓJNE)



DANE OGÓLNE:

korpus oprawy: aluminium
typ montażu: fundament, maskownica w zestawie
klasa szczelności IP: 65
zakres temperatury pracy: od -30° do +45°
żywotność L80B10: 100 000h
wysokość: 4 m

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 48W 7400 lm, 157 lm/W
skuteczność świetlna z oprawy 60W, 7000 lm, 117 lm/W
temperatura barwowa: 3000K, 4000K



6.3.2. 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



6.4. ZIELEŃ

W projekcie przewidziano wykonanie nasadzeń drzew, traw ozdobnych 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.

6.4.1. DRZEWA

W koncepcji przewidziano posadzenie drzew należących do gatunku:

1. *Betula utilis* – brzoza pożyteczna – łącznie ok. 59 egzemplarzy

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

6.4.2. 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.

6.4.3. REKULTYWACJA TERENU I TRAWNIKI

W miejscach istniejących przebiegów 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 pumptrack 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.

6.5. 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.

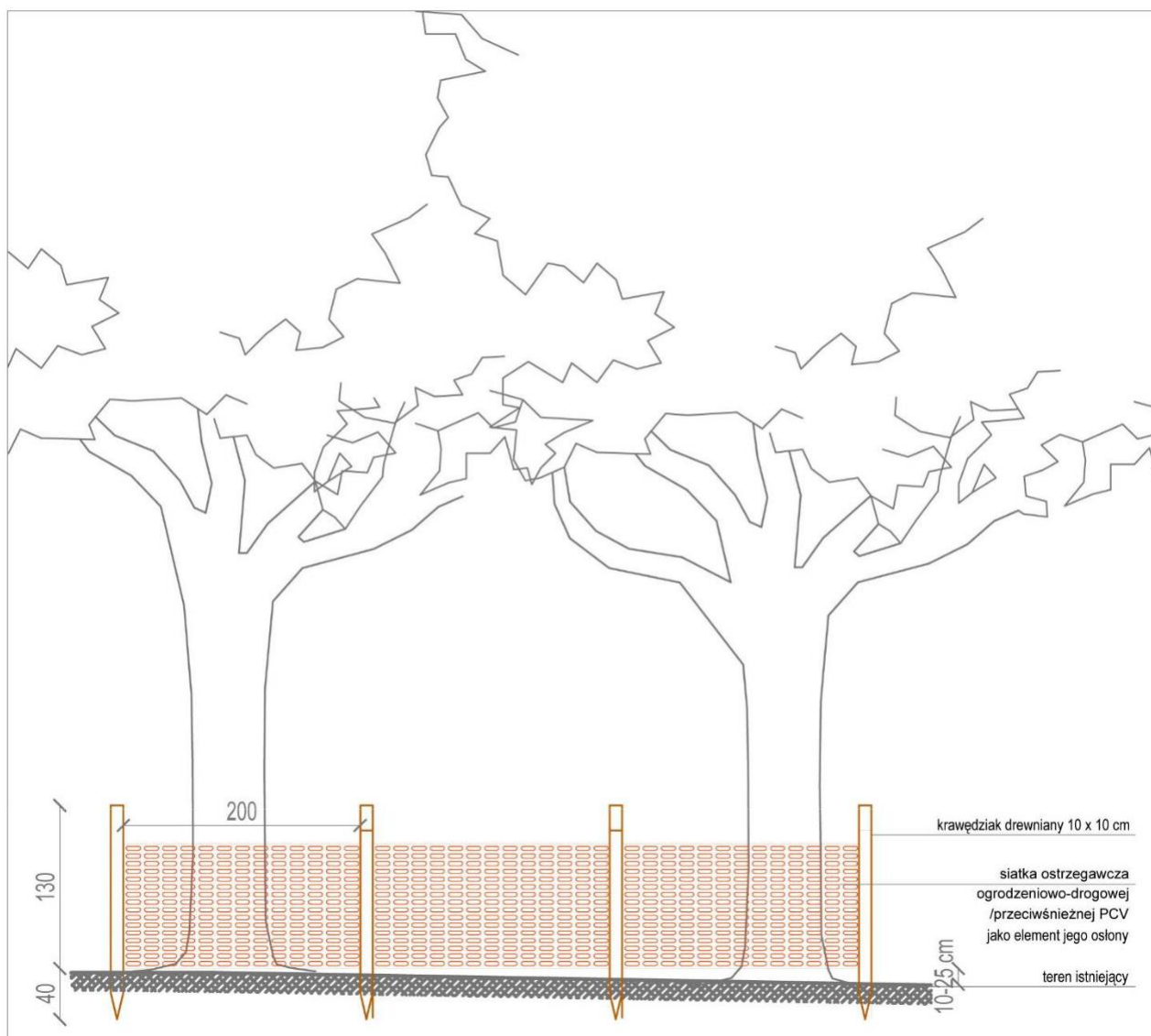
W przypadku drzew, w pobliżu których planowane jest prowadzenie prac budowlanych, przewidziano ich zabezpieczenie indywidualne, za pomocą deskowania pnia, ułożonego na warstwie amortyzującej z rur drenarskich Ø 100 mm. Deskowanie należy wykonać z desek o grubości nie mniejszej, niż 2 cm, szerokości 10-15 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.

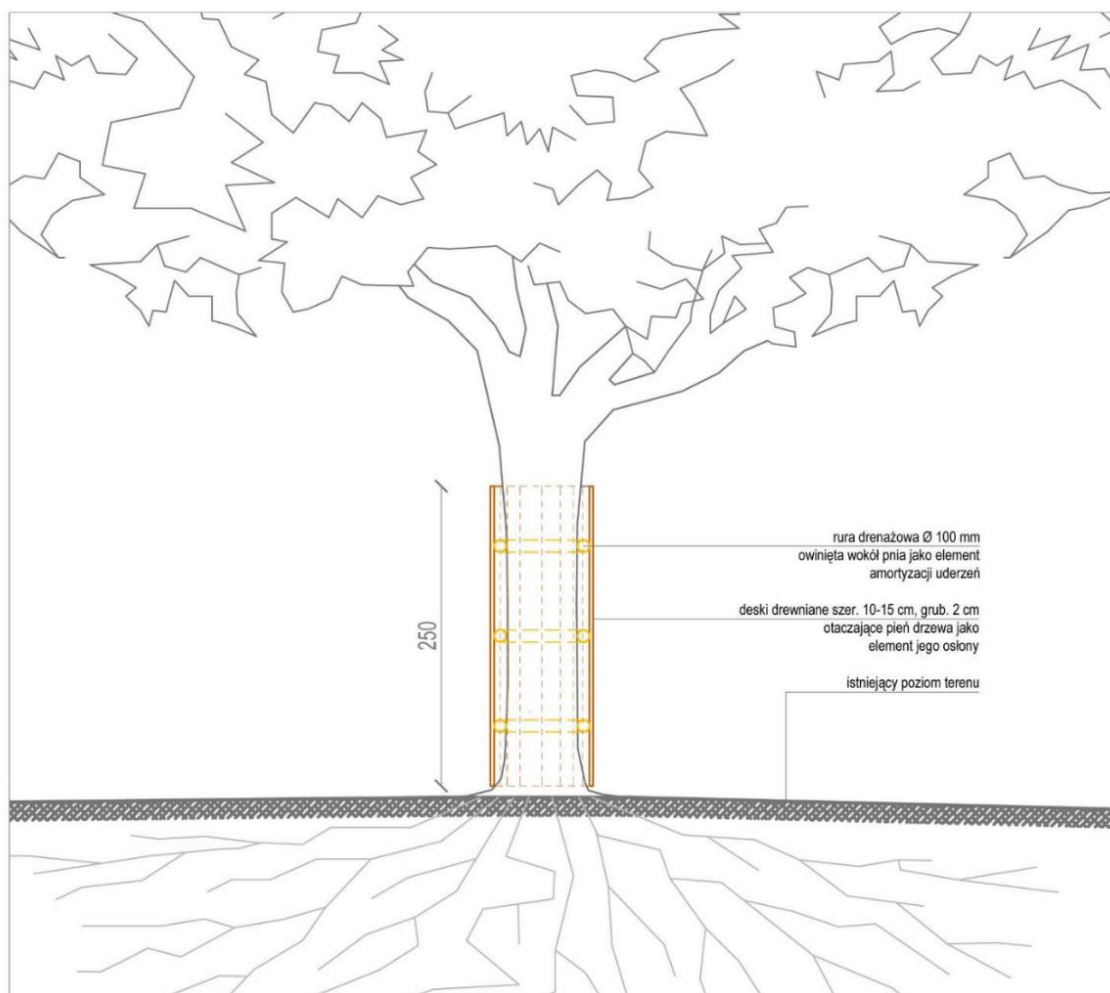
Zabezpieczenie drzew zarówno indywidualne, jak i grupowe, należy wykonać jako pierwszy etap prac, w ramach organizacji placu budowy i usunąć jako ostatnie zadanie, przed przekazaniem terenu inwestycji. Na wybranych odcinkach, ogrodzenie siatkowe zaprojektowane zostanie także na obszarach, w których przewidziane 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 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

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-biurowego 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 przejezdności 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 wykonawcy 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 ODRĘBNYCH 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;
- Aprobaty 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