

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

dla zadania

„Rewitalizacja Parku Miłości - udostępnienie i ochrona zasobów przyrodniczych Lubniewic.

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU:

„Rewitalizacja Parku Miłości - udostępnienie i ochrona zasobów przyrodniczych Lubniewic”

ADRES I USYTUOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

69-210 Lubniewice, obręb Lubniewice
dz. nr 369.

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Lubniewice
ul. Jana Pawła II 51, 69-210 Lubniewice

NAZWA I KODY ZAMÓWIENIA WG CPV:

Nazwy i kody zestawiono na stronie nr 3 niniejszego opracowania

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI OPRACOWUJĄCEJ PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY:

LESZEK KUŁAK - INŻYNIERIA KRAJOBRAZU
ul. Lawendowa 1 66-440 Skwierzyna
tel: (0-95) 7 170 975; fax: (0-95) 7 176 310; biuro@ogrodskwierzyna.pl
leszekkulak.pl

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

Spis zawartości umieszczono na stronie nr 2 niniejszego opracowania

Październik 2020 r.

Egz. **1**

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO:

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych.

1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe.

1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe.

1.2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1 Określenie wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.2 Wymagania zamawiającego dotyczące przygotowania terenu budowy

1.2.3. Wymagania zamawiającego dotyczące architektury

1.2.4 Wymagania dotyczące konstrukcji

1.2.5 Wymagania dotyczące instalacji

1.2.6 Wymagania dotyczące robót wykończeniowych.

1.2.7 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

1.2.8 Wymagania ogólne dla dokumentacji projektowej oraz przystąpienia do

1.2.9 Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.

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

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NAZWA I KODY ZAMÓWIENIA WG CPV:

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45111250-5 Badanie gruntu
- 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
- 51127000-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45112711-2 Roboty w zakresie kształtowania parków
- 45113000-2 Roboty na placu budowy
- 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
- 45222000-9 Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych, z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 52324510-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe
- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
- 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 71335000-5 Badania inżynieryjne
- 71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
- 71520000-9 Usługi nadzoru budowlanego.

1. CZEŚĆ OPISOWA.

1.1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU ORAZ ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem zamówienia jest realizacja inwestycji pn. „Rewitalizacja Parku Miłości - udostępnienie i ochrona zasobów przyrodniczych Lubniewic” obejmująca rewitalizację Parku Miłości w mieście Lubniewice w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Park Miłości zlokalizowany jest na działce nr 369 o powierzchni 0,8260 ha.

W zakresie planowanego przedsięwzięcia jest wykonanie projektu budowlanego, uzyskanie pozwolenia na budowę, wykonanie projektów wykonawczych, projektów zieleni, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów robót oraz innych dokumentów i opracowań niezbędnych do realizacji zamierzenia, a następnie realizacja zamierzenia budowlanego zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową.

Planowane zmiany urbanistyczno-architektoniczne i techniczno-użytkowe związane z realizacją zadania:

- rozbiórka istniejących nawierzchni ścieżek
- ujednoczenie układu komunikacyjnego parku poprzez uporządkowanie linii ścieżek oraz zmianę nawierzchni ścieżek istniejących na nawierzchnię mineralną wraz z wykonaniem drenażu poprzecznego,
- uporządkowanie istniejącej zieleni poprzez usunięcie chwastów, samosiejek, martwych drzew oraz wykonanie nowych nasadzeń
- ujednoczenie obiektów małej architektury poprzez demontaż istniejących i dostawę nowych tj. kosze na śmieci, ławki, budki lęgowe i poidło dla ptaków, domki dla owadów
- remont historycznego muru kamiennego poprzez uzupełnienie wyrw, braków w pokryciu muru dachówką
- renowacja tarasu widokowego polegająca na wymianie barierki i wykonaniu nawierzchni mineralnej,
- montaż tabliczek informacyjnych i kierunkowskazów
- demontaż istniejących i montaż nowych słupów i opraw oświetleniowych wzdłuż promenady nadjeziornej i wewnątrz parku,
- demontaż i przestawienie/usunięcie rzeźb.

Dla całego zamierzenia inwestycyjnego, zamówienie obejmuje:

- a) Pozyskanie warunków technicznych w zakresie zabezpieczenia, przebudowy i budowy infrastruktury technicznej.
- b) Pozyskanie warunków technicznych w zakresie przebudowy elementów układu drogowego.
- c) Pozyskanie warunków konserwatorskich i archeologicznych.
- d) W razie konieczności wykonanie opinii lub stosownych dokumentacji geologiczno – inżynierskich, pozwalających na jednoznaczne określenie zasad posadowienia planowanych budowli, nawierzchni itp.
- e) Opracowanie mapy do celów projektowych
- f) Wykonanie niezbędnych uzupełniających pomiarów sytuacyjno-wysokościowych na mapie do celów projektowych.

- g) Wykonanie programu wierceń dla jednoznacznego określenia warunków technicznych posadowienia budowli (jeśli wymagane)
- h) Wykonanie niezbędnych obliczeń technicznych, w tym obliczenia odnośnie wód deszczowych z określeniem powierzchni utwardzonych zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska.
- i) Wystąpienie z wnioskiem i uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia (jeżeli będzie wymagana).
- j) Opracowanie raportu oddziaływania na środowisko w ramach ustaleń decyzji środowiskowej (jeżeli będzie wymagany).
- k) Wystąpienie z wnioskiem i uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- l) Sporządzenie szczegółowego harmonogramu robót, poddawanego bieżącej koordynacji i aktualizacji.
- m) Uzyskania uzgodnienia ZUD (jeżeli będzie wymagane).
- n) Sporządzenie „Projektów budowlanych” wraz z rozwiązaniem kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę, z zachowaniem wymogów ustawy z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (z późn. Zmianami) oraz wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późn. zmianami).
- o) Sporządzenie „Projektów wykonawczych” wraz z rozwiązaniem kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, oraz niezbędnych projektów warsztatowych i technologicznych, wraz ze szczegółowymi opisami, z zachowaniem wymogów jw.
- p) Uzgodnienie wszystkich rozwiązań projektowych z właścicielami dróg i operatorami sieci infrastruktury technicznej oraz pozostałymi jednostkami, dotyczy projektów budowlanych i wykonawczych zgodnie z wymogami przepisów odrębnych oraz wymogami stron opiniujących i uzgadniających.
- q) Sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich i ofertowych dla wszystkich wydanych projektów wykonawczych, warsztatowych i technologicznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w dokumentacji przetargowej oraz z uwzględnieniem wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, na podst. art. 31 ust. 4 ustawy z dn. 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.).
- r) Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- s) Wykonanie szczegółowej inwentaryzacji zieleni wraz ze wskazaniem drzew przeznaczonych do wycinki lub przesadzenia, oszacowaniem kosztów oraz pozyskaniem stosownych pozwoleń (o ile zaistnieje taka potrzeba).
- t) Wykonanie projektów zagospodarowania placu budowy, technologii wykonywania wytocznych realizacji inwestycji, projektów organizacji ruchu na czas budowy, projektów zabezpieczenia dojazdów i dojazdów do budynków i lokali na czas budowy i innych opracowań poprzedzających rozpoczęcie robót budowlanych, wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.

- u) Wykonanie odbioru placu budowy.
- v) Wykonanie przez służby geodezyjne, ustabilizowanej w terenie siatki geodezyjnej, osi i linii kompozycyjnych i koordynacyjnych, wraz z ich protokolarnym odbiorem.
- w) Wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonych projektów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.
- x) Przeprowadzenie wymaganych prób i badań jednostkowych.
- y) Zgłoszenie i uzyskanie odbiorów robót zanikowych, częściowych i końcowych.
- z) Przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wybudowanych obiektów.
- aa) Zgłoszenie zadań do oddania do użytkowania, w zakresie wynikającym z przepisów odrębnych.
- bb) Zapewnienie nadzoru geodezyjnego.
- cc) Zapewnienie nadzoru autorskiego.
- dd) Zapewnienie nadzoru konserwatorskiego i archeologicznego wg kompetencji.

Wymagane rozwiązania projektowe mają być rozwinięciem niniejszego opracowania. Ewentualne zmiany mogą nastąpić jedynie w przypadku ujawnienia się na etapie dalszych faz projektowych nowych uwarunkowań prawnych lub technicznych, których na etapie sporządzanego programu funkcjonalno-użytkowego nie można było przewidzieć, lub w przypadku wprowadzenia po zakończeniu opracowania koncepcji nowych wymogów zamawiającego. W tym przypadku każda zmiana w tym zmiany materiałowe, zmiany wyglądu elementów urządzeń i wyposażenia obszarów inwestycyjnych wymagają pisemnego uzgodnienia z zamawiającym.

Wykonawca na poszczególnych etapach wykonywania dokumentacji (projekt budowlany, projekt wykonawczy) powinien uzyskać akceptację zamawiającego odnośnie zastosowanych w projekcie rozwiązań (rozplanowania przestrzennego, formy, użytych materiałów, itp.).

Wymagane opracowania projektowe winny pozwolić na dokonanie wyceny, jak i realizację wszystkich określonych i omówionych w programie funkcjonalno-użytkowym zakresów robót, niezbędnych dla osiągnięcia oczekiwanego efektu społecznego, przestrzennego, estetycznego, technicznego, ekonomicznego, a także na oddanie obiektów do użytkowania. Opracowania projektowe i realizacyjne powinny ponadto spełniać wszystkie warunki formalno-prawne i techniczno-ekonomiczne, umożliwiające pozyskanie dla przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego dotacji w ramach RPO-Lubuskie 2020 dla Poddziałania 01 Poddziałanie 4.5.1 Kapitał przyrodniczy regionu – projekty realizowane poza formułą ZIT.

1.1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1.1.2.1. Ogólna charakterystyka terenu przyszłej inwestycji - stan istniejący zagospodarowania Parku Miłości.

Park Miłości położony jest nad jeziorem Lubiąż, jednocześnie lokalizacja sprawia, że może pełnić funkcję parku miejskiego.

Na kompozycję składają się tereny porośnięte częściowo runem parkowym (bluszcz i niskie byliny) będące tłem dla istniejących drzew. W tym obszarze znajduje się „Ławka miłości”, „Most miłości” oraz pamiątkowe drzewo.

Na północno zachodnim skraju parku, schodzącym do jeziora, znajduje się nadjeziorna promenada.

Zejdźcie do centralnej części parku od strony południowo wschodniej to miejsce, gdzie eksponowane są drewniane rzeźby – galeria posągów.

Poniższe zdjęcia przedstawiają obecny wygląd parku.



„Ławka miłości”



Pamiętkowe drzewo



Obecny wygląd parku

Widoczne są ubytki w poszyciu, brak kompozycji nasadzeń, niewyraźny rysunek ścieżek i niespójne stylistycznie elementy małej architektury: drewniana rzeźba, żeliwna latarnia i betonowy kosz na śmieci na zdjęciu powyżej. Na zdjęciu poniżej widać dodatkowo zły stan nawierzchni o różnym typie.



Zły stan nawierzchni parku

Zieleń. Istniejący drzewostan jest w dobrym stanie. Park jest silnie zacieniony, widoczny jest brak równomiernego pokrycia zielenią podłoża. Istniejące grupy krzewów są niespójne zarówno kompozycyjnie jak i gatunkowo.



Wygląd parku



Widok na park od strony „Mostu miłości”

Mała architektura. Obiekty małej architektury na terenie parku są bardzo zróżnicowane. Zarówno ławki jak i kosze na śmieci, lampy, drewniane rzeźby czy tablice informacyjne występują w kilku wersjach - tworzą wrażenie przypadkowości. Ich nierównomierne rozmieszczenie pogłębia to wrażenie. Wiele z nich nie trzyma pionu lub nie jest trwale zamocowanych do podłoża.



Kosz na śmieci. Typ 1.



Kosz na śmieci. Typ 2.



Ławka typu 1 - Ławka Miłości



Ławka typu 2



Ławka typu 3



Ławka typu 4



Tablica informacyjna typu 1



Tablica informacyjna typu 2



Latarnia typu 1.



Latarnia typu 2.

Ścieżki. Ciągi komunikacyjne wymagają renowacji, nie są też wyraźnie oddzielone od otaczających je terenów zielonych. Występujące na terenie parku nawierzchnie są mocno zróżnicowane i w złym stanie technicznym.



Nieregularny, rozmyty kształt ścieżek.



Połączenie chodnika betonowego ze ścieżką nieutwardzoną.



Połączenie chodnika betonowego z nawierzchnią z kostki.



Połączenie nawierzchni ścieżki z tłucznia z nawierzchnią z kostki.

Oświetlenie. Park jest niedostatecznie oświetlony, co negatywnie wpływa na bezpieczeństwo i nie pozwala wykorzystywać właściwie jego potencjału.

Rzeźby. Na terenie parku znajduje się historyczny posąg z białego marmuru konwenujący z charakterem parku.

W ostatnich latach zostały wprowadzone na teren parku rzeźby drewniane, które są w większości związane z tematyką parku (Park Miłości) jednakże nie wpisują się w układ przestrzenny parku historycznie, stylistycznie ani materiałowo.



Rzeźba kamienna



Rzeźba drewniana nr 1



Rzeźba drewniana nr 2



Rzeźba drewniana nr 3



Rzeźba drewniana nr 4



Rzeźba drewniana nr 5



Rzeźba drewniana nr 6



Rzeźba drewniana nr 7

1.1.2.2 Uwarunkowania konserwatorskie

Park, zgodnie z decyzją nr KOK-I-375/91 z dnia 12 listopada 1991 r. wydaną przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gorzowie Wielkopolskim, wpisany jest do rejestru zabytków.

W związku z powyższym wymagane jest uzyskanie decyzji na prowadzenie robót od Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

1.1.3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Rewitalizacja Parku Miłości ma na celu wykorzystanie tego miejsca w pełniejszy sposób poprzez podkreślenie jego walorów estetycznych, czemu służy ujednoczenie elementów małej architektury, uzupełnienie i usystematyzowanie zieleni niskiej i średniej, remont ścieżek i wprowadzenie równomiernego oświetlenia. Koncepcja ma podkreślić wyciszony, intymny i nie narzucający się charakter miejsca, ale jednocześnie wprowadzić udogodnienia dla użytkowników.

1.1.3.1 Ogólny zakres techniczno-realizacyjny

Na etapie programu funkcjonalno-użytkowego, dla obszaru Parku Miłości należy przyjąć odpowiednio następujące czynności:

- Rozbiórka nawierzchni utwardzonej.
- Rozbiórka podbudowy.
- Rozbiórka ław betonowych i obrzeży trawnikowych.
- Rozbiórka balustrad
- Przygotowanie terenu parku poprzez koszenie nalotu, chwastów wieloletnich i jednorocznych oraz wygrabienie.
- Demontaż drewnianych rzeźb
- Ustawienie części rzeźb w nowej lokalizacji
- Wykonanie podbudów pod nawierzchnie mineralne
- Wykonanie nawierzchni mineralnych z poprzecznym drenażem.
- Wykonanie drenażu wzdłuż ścieżek (zgodnie z częścią rysunkową opracowania)
- Usunięcie martwych bądź kolidujących z inwestycją drzew i krzewów oraz dokonanie nowych nasadzeń z krzewów, bluszczu oraz bylin
- Demontaż istniejących i montaż nowych obiektów małej architektury wraz z posadowieniem tj. ławki z oparciami, kosze na śmieci, budki lęgowe i poidła dla ptaków, domki dla owadów, tabliczki.
- Demontaż istniejących słupów oświetleniowych i montaż nowych słupów i opraw oświetleniowych,
- Montaż tablicy pamiątkowo-informacyjnej.
- Renowacja tarasu widokowego polegająca na wymianie barierki na żeliwną i wykonaniu nawierzchni mineralnej.
- Remont historycznego muru kamiennego poprzez uzupełnienie wyrw, braków w pokryciu muru dachówką, przemurowanie naproża nad wejściem.

1.1.3.2 Aspekt ekologiczny

Przewiduje się, że inwestycja wpłynie pozytywnie na poniższe elementy z zakresu ochrony przyrody.

Kompensacja ubytków zieleni.

Na terenie Parku zaplanowano nasadzenia roślin płożących, niskich bylin i krzewów w miejscach gdzie obecnie nie występuje runo leśne. Na znacznym obszarze parku przewidziano prace oczyszczające, tj. wycinanie samosiewów i gatunków inwazyjnych.

Rozwiązania poprawiające różnorodność biologiczną terenów zieleni.

Planowane oczyszczenie parku obejmuje usunięcie gatunków inwazyjnych jak niecierpek, barszcz, rdestowiec, jeśli takie występują na terenie parku. Obsadzenie obszarów terenu roślinami okrywowymi i niskimi bylinami zamyka możliwość rozwoju gatunków inwazyjnych i zajmowania przez nie niszy ekologicznych gatunków rodzimych. Należy zaprojektować pozostawienie w całości istniejącego drzewostanu, łącznie z pozostawieniem na miejscu pni powalonych cennych drzew wchodzących w skład historycznego założenia (jedyne drzewa przeznaczone do wycięcia to stojące uschnięte drzewa o pierśnicy nie przekraczającej 100 cm, które mogłyby się przewrócić). Nowe nasadzenia uzupełniają istniejący drzewostan o średnie i wysokie krzewy, niskie byliny i rośliny płożące tworzące zróżnicowane skupiska. Na terenie parku przewiduje się zwiększenie przeżywalności owadów, szczególnie z rzędu błonkoskrzydłych do których należą m.in. pszczoły i trzmiele. Należy wprowadzić odpowiednie domki zapewniające im schronienie. Planuje się także poprawienie warunków lęgowych dla ptaków poprzez montaż budek lęgowych i karmników.

Wpływ inwestycji na zmniejszenie spływu powierzchniowego wody.

Zarówno układ ścieżek, zaplanowany drenaż i nasadzenia wpływają na zmniejszenie spływu wody sprawiając że maksymalna ilość wody jest retencjonowana na terenie założenia. Ścieżka biegnąca wzdłuż warstwic terenu (przy Ławce miłości) zatrzymuje wodę, a nasadzone wzdłuż niej byliny odparowują ją. Ścieżka biegnąca w poprzek warstwic jest przecinana korytkami ściekowymi, co zapobiega spływowi wody po powierzchni ścieżki i odprowadza ją na teren parku.

Wpływ inwestycji na poprawę stateczności zboczy i skarp.

Zwarte grupy bylin i roślin okrywowych (w tym zimozielonych) cały rok regulują gospodarkę wodną poprzez gromadzenie wilgoci i jednocześnie odparowywanie jej nadmiaru. Dzięki temu chronią glebę przed przesuszeniem i nadmiernym odparowywaniem w okresie suszy i utrzymują w ciągu roku podobny poziom wilgoci w glebie. Zapobiega to procesom kurczenia i rozprężania się gleby sprzyjającym erozji. Należy zaprojektować, a następnie wykonać drenaż ścieżki biegnącej w poprzek zbocza w postaci korytek ściekowych, który odprowadzi wodę w regularnych odstępach zapobiegając zarówno niszczeniu samej ścieżki jak i zbocza.

Wpływ inwestycji na ograniczenie hałasu.

Zwiększenie powierzchni runa parkowego (nasadzenia bylin i roślin okrywowych) tworzy efekt wytłumienia.

Wpływ inwestycji na poprawę jakości powietrza.

Poprzez nasadzenia zwiększona zostaje powierzchnia wymiany gazowej. Rośliny zatrzymując pył na liściach oczyszczają także powietrze z zanieczyszczeń stałych. Dodatkowo utrzymują właściwą wilgotność powietrza.

1.1.4 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.

1.1.4.1 Zieleń

Przy projektowaniu a następnie wykonaniu prac należy zachować istniejący drzewostan, łącznie z leżącymi martwymi pniami drzew, które zostaną włączone do kompozycji stając się „wspomnieniami drzew”. Przewiduje się usunięcie martwych drzew (wyłącznie stojących o pierśnicy do 100 cm) i krzewów. Jedno z uschniętych drzew (oznaczone na rysunku inwentaryzacji) należy przyciąć na wysokości 2 m i pozostawić jako naturalną podporę dla kwitnącego bluszczu.

Głównym założeniem kompozycji zieleni jest stworzenie nasadzeń grup bylin na terenach bardziej nasłonecznionych, pozbawionych runa oraz nasadzeń bluszczu od strony ciągów komunikacyjnych. Nasadzenia tworzą tło dla istniejących drzew, poprawiając odbiór wizualny parku, nadają mu specyficzny charakter. Wprowadzenie takiego typu zieleni stworzy bardziej czytelny rysunek ciągów komunikacyjnych. Nawiązuje także do naturalnie porośniętych bluszczem obszarów parku. Wprowadzone nasadzenia mają pozytywny wpływ na elementy z zakresu ochrony przyrody takie jak: kompensacja ubytków zieleni, poprawa różnorodności biologicznej terenów zieleni, zmniejszenie spływu powierzchniowego wody, poprawa stateczności zboczy i skarp, ograniczenie hałasu oraz poprawa jakości powietrza.

Wraz ze średnimi i wysokimi krzewami oraz drzewami, planowane nasadzenia tworzą zróżnicowane skupiska.

Nasadzenia odgrywają także ważną rolę przy zmniejszeniu spływu powierzchniowego wody. Wraz z układem ścieżek z zaplanowanym drenażem sprawiają, że maksymalna ilość wody jest retencjonowana na terenie parku. Posadzone rośliny odparowują wodę, którą zatrzymują ścieżki biegnące wzdłuż warstw.

Projekt zakłada wzbogacenie istniejącej zieleni na terenie parku poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń krzewów. Nasadzenia krzewów zostały zaplanowane w pobliżu Ławki miłości oraz wokół rzeźb drewnianych. Gatunki krzewów przewidziane do posadzenia to jaśminowce, kaliny, żylitek wysmukły. Grupy krzewów dodatkowo należy wzbogacić nasadzeniami bylin (barwinek pospolity).

Tereny parku gdzie nie są planowane nowe nasadzenia należy traktować jako tło dla założenia. Należy oczyścić teren z samosiejek drzew, chwastów, z krzewów gatunków inwazyjnych i innych elementów nie wchodzących w skład pierwotnego założenia, pozostawiając istniejący drzewostan. Pozostawić należy także istniejący bluszcz, skupiska niskich bylin, grupy krzewów śnieguliczki, porzeczek alpejskiej, bzu.

Przeniesienie figur drewnianych usuwa dysonans jaki istniał pomiędzy dwoma rodzajami rzeźb i pozwala kamiennej figurze pełnić istotniejszą funkcję kompozycyjną. W przeciwieństwie do rzeźb drewnianych nie jest ona otoczona krzewami tylko niskimi bądź płożącymi bylinami.

ZESTAWIENIE MATERIAŁU ROŚLINNEGO						
Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	J.M.	Ilość	Rozmiar (min.)	Pojemnik(min.)
	Średnie i wyższe krzewy					
	Nowe nasadzenia:					
1.	Kalina bodnatska 'Dawn'	<i>Viburnum bodnantense</i> 'Dawn'	szt	20	60-80	C2

2.	Kalina koreańska	<i>Viburnum carlesii</i>	szt	11	40-60	C2
3.	Jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	szt	8	60-80	C3
4.	Jaśminowiec 'Biały karzeł'	<i>Philadelphus 'Biały karzeł'</i>	szt	5	30-50	C2
5.	Żyliszek wysmukły "Nikko"	<i>Deutzia gracilis "Nikko"</i>	szt	47	20-40	C2
<u>byliny jako rośliny okrywowe:</u>						
6.	Zawilec gajowy	<i>Anemone Nemorosa</i>	m2/ szt.	93/ 325		P9
7.	Bodziszek korzeniasty	<i>Geranium Macrorrhizum</i>	szt.	147/ 3675		P9
8.	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	szt.	69		P11
<u>pnącza:</u>						
8.	Bluszcz pospolity	<i>Hedera Helix</i>	m2/ szt	200/ 1600	40-60	P9



Zawilec gajowy *Anemone nemorosa*



Bodziszek korzeniasty *Geranium macrorrhizum*





Przykładowe zdjęcie podobnego założenia zieleni: podłóże z bluszczu.



Kalina bodnaska 'Dawn' *Viburnum bodnantense* 'Dawn'



Jaśminowiec wonny *Philadelphus coronarius*



Kalina koreańska *Viburnum carlesii*



Żylistek wysmukły "Nikko" *Deutzia gracilis* "Nikko"



Jaśminowiec 'Biały karzeł' *Philadelphus* 'Biały Karzeł'



Barwinek pospolity *Vinca minor*

Źródło obrazów: google.com/search

1.1.4.2 Ścieżki o nawierzchni mineralnej

W obecnym stanie układ komunikacyjny parku to pozostałości historycznego układu ścieżek i współczesnych przedeptów. Pierwotnie park pełnił funkcję parku pałacowego stąd układ ścieżek nie uwzględniał połączenia komunikacyjnego wejścia od ul. Osadników Wojskowych z jeziorem. Projektowany układ komunikacyjny eliminuje przedепty nieistotne komunikacyjne, ale jednocześnie uwzględnia współczesną funkcję parku jako parku miejskiego zachowując połączenie komunikacyjne pomiędzy ulicą od strony południowej i mostem. W tym kształcie ścieżki zwiększają powierzchnię zielonych połąci do ich pierwotnych rozmiarów.



Obecny układ ścieżek



Układ ścieżek z końca XIX w



Przykładowe zdjęcie ścieżki o nawierzchni mineralnej



Przykładowe zdjęcia korytek ściekowych, Źródło obrazów: google.com/search

Projektuje się ścieżki o nawierzchni mineralnej w naturalnym kolorze jasno szarym, beżowym lub żółtym.

Wzdłuż odcinków ścieżki ze spadkiem należy poprowadzić drenaż francuski z funkcją rozszczapą. Na tych odcinkach należy poprowadzić poprzeczne korytka ściekowe co ok. 10m. Prace ziemne należy prowadzić ze szczególną dbałością o zachowanie stanu drzew. W obrębie rzutu koron prace należy prowadzić wyłącznie ręcznie nie doprowadzając do uszkodzenia korzeni.

Istniejącą podbudowę ścieżek (na obszarze oznaczonym na rysunku) nadającą się wykorzystania (oceny należy dokonać w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego) należy pozostawić i wykorzystać jako podbudowę nowych ścieżek po uprzednim wyrównaniu nawierzchni.

Korytka ściekowe ułożone poprzecznie do osi ścieżek należy wykonać z kostki granitowej bądź z drewnianych belek (patrz: zdjęcia przykładowe zamieszczone powyżej).

Należy wykonać nawierzchnię mineralną na terenie tarasu widokowego. Obecnie powierzchnia częściowo wyłożona jest granitowymi płytami. Należy uzgodnić z Konserwatorem Zabytków czy bloki należy usunąć.

Należy uzgodnić z Konserwatorem Zabytków przeprowadzenie ścieżki w strefie wejścia od ul. Osadników Wojskowych, gdzie przecina ona pozostałości po fundamentach i ścianach historycznych zabudowań.



Pozostałości po fundamentach w strefie wejścia



Granitowe płyty na powierzchni tarasu

1.1.4.3 Mała architektura

Rzeźby drewniane i kamienne

Obecnie zlokalizowane w parku rzeźby związane są z jego tematyką, natomiast nie mają historycznego i kompozycyjnego uzasadnienia. Stąd projektuje się zostawić jedynie rzeźby wzdłuż ścieżki prowadzącej od południa jako „aleję posągów”. Ścieżka ta nie należała do pierwotnego założenia parkowego, dlatego zostały tam umieszczone nie związane z nim elementy jak drewniane rzeźby. Pozostałe trzy figury znajdujące się w części parku położonej nad jeziorem przewiduje się usunąć z terenu parku. Postumenty rzeźb przeznaczonych do pozostawienia należy spionizować.

Ławki

Projektuje się zachować ławkę w altanie (Ławka miłości). Należy zdemontować pozostałe istniejące ławki (6 szt.). Projektuje się montaż 5 nowych ławek. Ławki należy wykonać na wzór przykładowych zdjęć zamieszczonych poniżej. Konstrukcja stalowa – stal czarna – płaskownik 50x8, o drewnianym oparciu i siedzisku. Stal lakierowana dwukrotnie proszkowo. Siedzisko i oparcie – deski o przekroju 40 x 80 mm długości 1800 mm, drewno iglaste krajowe po obróbce stolarskiej, impregnowane impregnatem gruntującym i malowane dwukrotnie lakierobejcą, kolor tik lub ciemny orzech.

Nawierzchnię pod ławkami wykonać jak na ścieżkach o nawierzchni mineralnej.



Wzór ławki

Kosze na śmieci

Projektuje się okrągłe kosze na śmieci stalowe z wykończeniem drewnianym – 3 szt.
Konstrukcja kosza - stal czarna – płaskownik 5x50, cynkowany ogniowo i lakierowany proszkowo.

Kosz zaopatrzony jest w zabezpieczenie na zamek uniemożliwiające osobom postronnym wyciągnięcie metalowego wkładu.

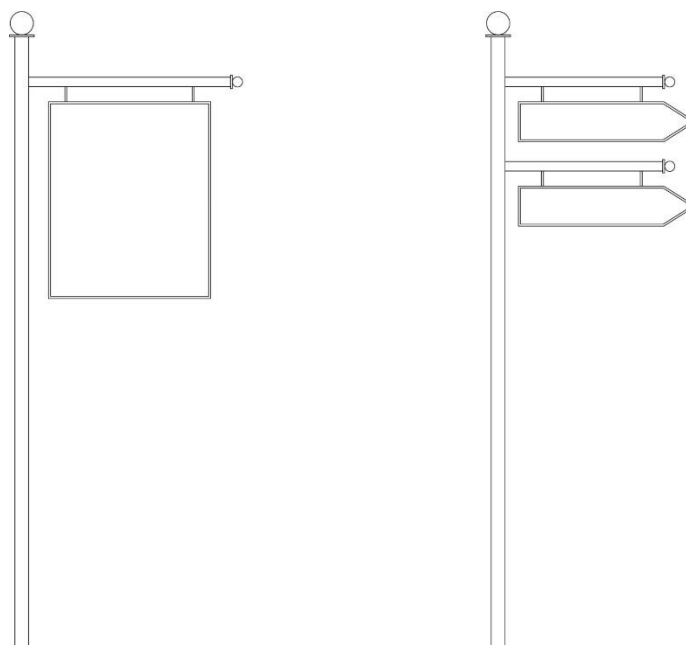
Wkład kosza cynkowany. Deskowanie – drewno krajowe iglaste po obróbce stolarskiej, impregnowane impregnatem gruntującym i malowane lakierobejcą, kolor tik lub ciemny orzech.



Wzór kosza na śmieci

Drogowskazy i tabliczki informacyjne

Należy zainstalować dwa drogowskazy stalowe (Ławeczka miłości i Mostek miłości) i jedną tablicę informacyjną stalową na wzór poniższych rysunków w miejscach wskazanych na rysunku. Obiekty stalowe należy pomalować dwukrotnie proszkowo.



Przykład kierunkowskazu i tablicy informacyjnej

Tablica informacyjna pamiątkowa

- wielkość tablicy 80x120cm,
- wykonana z blachy aluminiowej, szczotkowanej, natomiast jej wypełnienie powinno być nadrukowane, emaliowane bądź naklejone z folii samoprzylepnej. Tablica powinna być osadzona na dwóch stalowych słupach wysokości 1,70m,
- tablicę należy umieścić po zakończeniu Projektu - nie później niż 3 miesiące po tym fakcie
- tablica musi być wyeksponowana przez cały okres trwałości Projektu,,
- tablicę należy umieścić w miejscu realizacji Projektu - tam gdzie widoczne efekty zrealizowanego przedsięwzięcia, w miejscu dobrze widocznym i ogólnie dostępnym,
- tablica powinna być zgodna z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 r poz. 13320). z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 r poz. 13320).

Posadowienie wg zaleceń producenta w sposób zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Górna płaszczyzna fundamentu powinna znajdować się kilka cm poniżej poziomu gruntu/nawierzchni."

Budki lęgowe, domki dla owadów, poidło dla ptaków

Na terenie parku należy zamontować min. 4 sztuki budek lęgowych oraz poidło dla ptaków w formie misy kamiennej. Należy zamocować przynajmniej następujące typy budek: typ A 2 szt., typ B, typ. D. Budki należy zawieszać w miejscu ocienionym od godzin przedpołudniowych, mało uczęszczanym przez ludzi. Mocować w sposób nie uszkadzający drzewa. Ścianki powinny być wykonane z nieheblowanych desek ok. 2-3 cm grubości. Spadek daszka powinien być skierowany do przedniej ścianki. Przednia ścianka o podwójnej grubości. Poza otworem wlotowym budka nie powinna nigdzie przeświecać. Otwór wlotowy powinien znajdować się jak najdalej od dna budki. Należy pomalować budkę farbą jedynie z zewnątrz. Należy do tego używać wyłącznie tzw. farb ekologicznych. Przyjmuje się, że odległość pomiędzy rozwieszonymi budkami nie powinna być mniejsza niż 30 do 50 m, a wysokość ok. 4m.

Należy unikać wieszania kilku skrzynek na jednym drzewie. Mocować za pomocą gwoździ, najlepiej aluminiowych, które nie niszczą drzewa.

Należy zbudować min. 3 szt. domków dla owadów, w tym co najmniej dwa przystosowane dla owadów błonkoskrzydłych jak pszczoły i trzmiele. Minimalne wymiary domku 20 cm szerokości i 40 cm wysokości. Domki należy umieścić w miejscach suchych i osłoniętych od wiatru – np. wzdłuż muru biegnącego na granicy parku. Do budowy domków najlepiej stosować naturalne materiały.

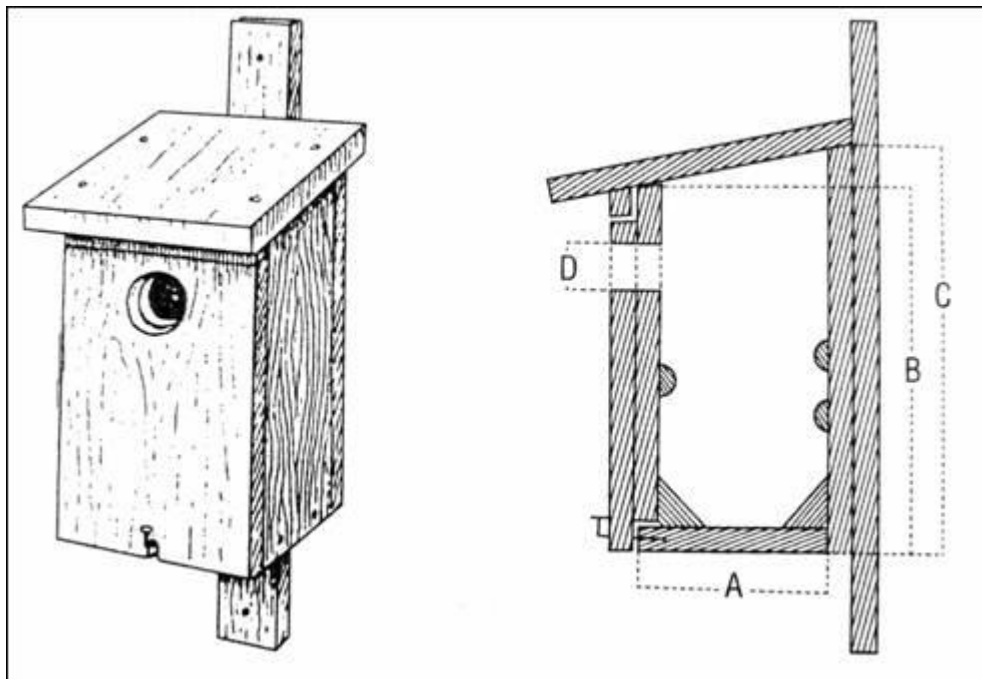
Domki należy umieścić w miejscach suchych i osłoniętych od wiatru. Do budowy domków stosować naturalne materiały. Otwory dla owadów powinny mieć głębokość ok. 6-10cm i średnicę 2-5mm. Należy je ponawiercać pod różnymi kątami. Zamontować daszek.



Przykładowe poidło dla ptaków



Przykładowy domek dla owadów



Przykładowa budka lęgowa

Ławka miłości.

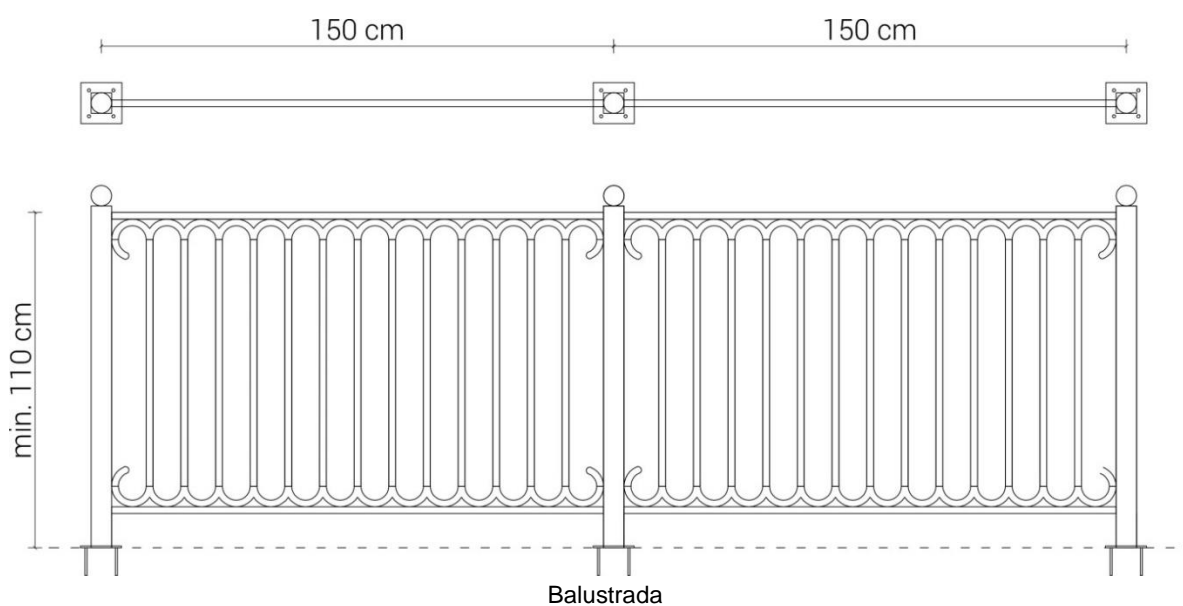
Symboliczny element – tzw. Ławkę miłości, należy podkreślić grupą wyższych krzewów: kalin i jaśminowców.

1.1.4.4 Balustrada

Należy zamontować balustradą żeliwną w miejsce aktualnej balustrady drewnianej. Balustrada należy pomalować proszkowo, zamontować wykorzystując częściowo kotwy obecnych mocowań, które po rozebraniu balustrady drewnianej należy oczyścić z resztek zaprawy i przystosować do nowych mocowań. Wysokość balustrady min. 110 cm, szerokość przeszła 150 cm. Przy wykonywaniu balustrady należy wzorować się na poniższym rysunku. Projektuje się 12 przeszła. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy dokonać pomiaru stanu rzeczywistego osi balustrady.



Przykład balustrady, źródło: Internet



1.1.4.5 Oświetlenie zewnętrzne i instalacje elektryczne

Projekt zakłada demontaż istniejących opraw oświetlających ścieżkę biegnącą od ulicy Osadników Wojskowych ku jeziorze i montaż nowych słupów wraz z oprawami w miejsca dostosowane do przeprojektowanego układu ścieżek. Przed rozpoczęciem prac określić faktyczny przebieg instalacji.

Prace ziemne należy prowadzić ze szczególną dbałością o zapewnienie zachowanie stanu drzew. W obrębie rzutu koron prace należy prowadzić wyłącznie ręcznie nie doprowadzając do uszkodzenia korzeni.

1.1.4.6 Mur i taras

Należy wykonać renowację tarasu widokowego, która polega na rozebraniu drewnianych balustrad i wymianie barierki na żeliwną oraz wykonaniu nawierzchni mineralnej.

Projekt przewiduje minimalną ingerencję w istniejący mur. Należy naprawić wyrwy w części muru (oznaczonej na rysunku), uzupełnić brakujące dachówki, przemurować pęknięty łuk nad wejściem. Nie należy usuwać bluszczu z fragmentów muru, które nie są poddane pracom.



Pęknięty łuk nad wejściem

1.1.4.7 Zestawienie charakterystycznych parametrów

Lp.	Nazwa czynności	J.M.	Ilość
Prace rozbiórkowe/przygotowanie terenu parku			
1	Rozebranie istniejących nawierzchni	m ²	186
2	Rozebranie obrzeży	m	205
3	Rozebranie poręczy	m	20
4	Wykaszenie samosiewów, chwastów	m ²	4920
5	Usunięcie krzewów	szt.	21
6	Ścinanie drzew	szt.	11
7	Demontaż rzeźb	szt.	7
8	Demontaż ławek	szt.	7
9	Demontaż koszy	szt.	6
10	Demontaż słupów oświetleniowych	szt.	7
11	Demontaż tabliczek informacyjnych i kierunkowskazów	szt.	3

Prace renowacyjne			
12	Naprawa łuku wejściowego	m3	1
13	Uzupełnienie zaprawy w strefie wejściowej	m3	1
14	Uzupełnienie wyrw w murze	m3	9
15	Naprawa pokrycia dachówkami	m	110
16	Wykonanie balustrady; przeszła 150 cm	szt.	12
Nawierzchnie utwardzone			
17	Ścieżki mineralne	m2	575
19	Sączki poprzeczne	m	33
20	Drenaż francuski	m	135
Mała architektura			
21	Montaż rzeźb	szt.	4
22	Montaż ławek	szt.	5
23	Montaż koszy	szt.	3
24	Montaż tablic i kierunkowskazów	szt.	3
25	Montaż budek lęgowych	szt.	4
26	Montaż domków dla owadów	szt.	3
27	Montaż poidła dla ptaków	szt.	1
28	Przygotowanie drewnianej kłody jako wspomnienie	szt.	1
29	Montaż tablicy informacyjnej pamiątkowej	szt.	1
Oświetlenie			
30	Montaż opraw oświetleniowych	szt.	11
Zieleń			
31	Obsadzenia bylinami połaciowo	m2/szt	240/ 6000
32	Obsadzenia bluszczem	m2/szt	200/1600
33	Obsadzenia krzewami i bylinami (barwinkiem)	szt	160

Nawierzchnia biologicznie czynna

7512 m2 (91% powierzchni działki)

1.2 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.2.1 WYMAGANIA OGÓLNE ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonawca jest zobowiązany sporządzić dokumentację projektową w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy. Ewentualne zmiany mogą nastąpić jedynie w przypadku ujawnienia się na dalszym etapie projektowym nowych uwarunkowań prawnych lub technicznych, których nie przewidziano na etapie sporządzanego programu funkcjonalno-użytkowego, lub w przypadku wprowadzenia po zakończeniu opracowania koncepcji nowych wymogów zamawiającego. W tym przypadku każda zmiana w tym zmiany materiałowe, zmiany wyglądu elementów urządzeń i wyposażenia obszarów inwestycyjnych wymagają uzgodnienia z zamawiającym.

1.2.2 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY

Prace wstępne, zabezpieczenie terenu

W granicach i sąsiedztwie terenu, dla którego został opracowany program funkcjonalno- użytkowy, wszelkie inne, planowane przez Miasto oraz inwestorów prawnych i fizycznych zamierzenia inwestycyjne, drogowe, infrastrukturalne i kubaturowe, nie objęte jego zakresem rzeczowym, winny być bezwzględnie skoordynowane pod względem projektowym i realizacyjnym. Koordynacja wszystkich przedsięwzięć inwestycyjnych w tym rejonie miasta winna leżeć po stronie inwestora, tj. Gminy Lubniewice.

Należy precyzyjnie określić (potwierdzić) zasięg granicy zadania inwestycyjnego, wraz z czasem jego realizacji.

Należy przygotować szczegółowy projekt zagospodarowania placu budowy obejmujący: ogrodzenia, zabezpieczenia placu budowy, zabezpieczenia stref stykowych, zapewnienia dojazdów do istniejących wejść do budynków i lokali użytkowych, zapewnienia dojazdów zastępczych do posesji itp.

Należy wykonać organizację ruchu na czas budowy, ze szczególnym uwzględnieniem tras przejazdów transportu ciężkiego związanego z przedmiotową realizacją oraz wymaganych ograniczeń czasowych dla transportu ciężkiego w skali doby, tak aby nie sparaliżować ruchu miejskiego w tej części miasta.

Należy wykonać nowe oznakowanie pionowe i poziome na czas budowy.

Należy wykonać program koniecznych wyłączeń i przełączeń w dostawie mediów do obiektów obsługiwanych z infrastruktury technicznej będącej przedmiotem przebudowy.

Należy zabezpieczyć teren pod względem bezpieczeństwa osób pracujących, jak i osób postronnych. Należy wyznaczyć zabezpieczone miejsca składowania materiałów budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia materiałów sypkich. Należy przygotować punkty zasilania placu budowy w wodę, energię elektryczną, telekomunikację, wraz z urządzeniami pomiarowo-rozliczającymi, na warunkach technicznych wydanych przez dysponentów mediów.

Roboty rozbiórkowe

Rozbiórkę nawierzchni należy przeprowadzić ręcznie w obrębie koron drzew istniejących. Nie wolno dopuścić do uszkodzenia korzeni. Istniejącą podbudowę ścieżek (na obszarze oznaczonym na rysunku) nadającą się do wykorzystania (oceny należy dokonać w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego) należy pozostawić i wykorzystać jako podbudowę nowych ścieżek po uprzednim wyrównaniu nawierzchni.

Obiekty małej architektury przeznaczone do usunięcia należy zdemontować i wywieźć z terenu parku.

Oczyszczenie terenu parku – zieleń

Koszenie samosiewów drzew i chwastów na obszarach zaznaczonych w części graficznej należy przeprowadzić w sposób uniemożliwiający zniszczenie runa (bluszcz i byliny) oraz pozwalający na zachowanie grup krzewów śnieguliczki, porzeczki alpejskiej, bzu czarnego.

1.2.3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY

Wymaganie dotyczące prac projektowych

Należy wykonać projekty zieleni, architektoniczno-budowlane, wykonawcze i warsztatowe, obejmujące wszystkie zakresy, elementy i rozwiązania przedstawione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

Należy uzyskać stosowne pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia robót budowlanych i rozbiórkowych. W ramach wykonywanych prac projektowych należy opracować album materiałów wzorcowych, podlegający pisemnej akceptacji zamawiającego. Wszystkie opracowania związane z problematyką architektoniczną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, aktami normatywnymi, współczesną wiedzą techniczną oraz znajomością sztuki budowlanej. Wszystkie obiekty powinny być zrealizowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowania i trwałość.

Wymagania dotyczące renowacji muru

Opracowanie zakłada minimalną ingerencję w substancję historyczną muru.

Należy przebudować pęknięte nadproże nad wejściem do parku od strony ul. Osadników Wojskowych, uzupełnić głębokie wyrwy w północnej ścianie muru (oznaczonej na rysunku), oraz uzupełnić pokrycie szczytu muru dachówką.

Dachówkę należy uzupełnić jedynie na odcinku, na którym oryginalnie występowała.

Drobne ukruszenia i rysy na istniejących ceglach należy pozostawić, większe uzupełnić gotowymi masami przeznaczonymi do renowacji zabytków.

Jeśli jest to możliwe podczas przebudowy nadproża należy wykorzystać oryginalne cegły. W przypadku konieczności uzupełnienia należy dobrać cegły o wymiarach cegieł oryginalnych i zróżnicowanych tonalnie. To samo dotyczy uzupełnienia dachówek.

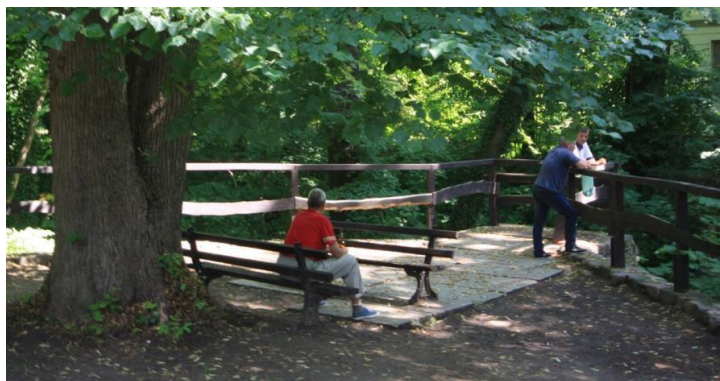
Należy stosować zaprawy przeznaczone do renowacji obiektów zabytkowych np. trasowapienne, o wytrzymałości mniejszej od istniejących cegieł i dużej porowatości. Nie stosować zapraw cementowych.

Wymagania dotyczące balustrady

Należy wymienić istniejącą balustradę na balustradę żeliwną o wysokości 110 cm i długości przęsła 150 cm. W przypadku jeśli Wojewódzki Konserwator Zabytków nie wyrazi zgody na montaż nowej balustrady do istniejącego muru, bądź wykonawca w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego stwierdzi, że taki montaż nie jest możliwy bądź nie spełnia wymogów bezpieczeństwa ze względu na stan techniczny muru, należy wybrać inny sposób montażu np. poprzez wykorzystanie kotew istniejącej balustrady. W takim przypadku przęsła będą niesymetryczne, w związku z czym dopuszcza się wykonanie balustrady stalowej, malowanej dwukrotnie proszkowo na kolor grafitowy, bądź inny wskazany przez Konserwatora Zabytków.



Fragment muru



Obecny wygląd tarasu widokowego

1.2.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

Dla wszystkich projektów architektoniczno-budowlanych, wykonawczych i warsztatowych, obejmujących wszystkie zakresy, elementy i rozwiązania przedstawione w niniejszym opracowaniu, należy wykonać obliczenia statyczne, projekty konstrukcyjne budowlane, wykonawcze i warsztatowe, a także technologiczne i montażowe, jeśli wynika to z obowiązujących norm i przepisów.

Wszystkie obiekty powinny być zrealizowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika i trwałość.

1.2.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Projektuje się demontaż istniejących słupów oświetleniowych i montaż nowych. Należy w tym celu poprowadzić nową sieć, bądź ze słupa oznaczonego na rysunku SO wyprowadzić kabel i wprowadzić kolejno do projektowanych słupów oświetleniowych. Należy stosować oprawy LED. Słupy oświetleniowe należy montować na fundamencie betonowym

Kabel należy układać faliście w rowie kablowym na głębokości 0,7m stosując podsypkę z piasku po 10 cm pod i nad kablem oświetleniowym. Po uzyskaniu protokołu prac zanikowych oraz zinwentaryzowaniu go przez służby geodezyjne rów kablowy zasypać do 2/3 głębokości, ułożyć folie kablową koloru niebieskiego i uzupełnić pozostałą częścią ziemi.

Całość prac kablowych wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125, N-SEP-E-004.

Prace ziemne należy prowadzić ze szczególną dbałością o zachowanie dobrego stanu drzew. W obrębie rzutu koron prace należy prowadzić wyłącznie ręcznie nie doprowadzając do uszkodzenia korzeni.



Wzór oprawy

1.2.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH.

Prace wykończeniowe należy prowadzić w sposób umożliwiający osiągnięcie pożądanego efektu wizualnego i zabezpieczenia elementów i powierzchni, które tego wymagają. Należy stosować wytyczne zawarte w dokumentacji projektowej, obowiązujących przepisach i normach, z uwzględnieniem podanych w nich tolerancji.

1.2.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.2.7.1 Zieleń

Rośliny najlepiej sadzić zgodnie z zaleceniami dla poszczególnych rodzajów, jako zasadę można przyjąć, że sadzenie wczesną wiosną, pod koniec lata i jesienią roślin kwitnących wiosną i latem jest najlepsze, wczesną wiosną można sadzić tylko te rośliny które kwitną późno. Rośliny uprawiane w doniczkach można sadzić cały sezon wegetacyjny.

Byliny i bluszcz

Projektowane gatunki niskiej roślinności to bluszcz tworzący zimozielony kobierzec oraz byliny: zawilec gajowy, bodziszek korzeniasty, barwinek pospolity. Byliny te osiągają 5 - 30 cm wysokości i nadają się idealnie do zadarniania i okrywania większych przestrzeni. Przed posadzeniem, należy dokładnie odchwaścić teren, zwracając uwagę na korzenie i rozłogi chwastów aby w przyszłości nie odrastały między roślinami. Przygotowanie gleby musi zostać przeprowadzone na całkowitą głębokość 35 cm. Ziemia musi zostać dokładnie wymieszana w ilości 50 % z kompostem lub żyzną glebą.

Bluszcz zasadzić w analogiczny sposób jak byliny na spulchnionej ziemi z zaprawą dołów.

Krzewy

Ziemia pod obsadzenia krzewami powinna być spulchniona i wymieszana z ziemią żyzną na głębokość 35 cm. Doły do wysadzenia krzewów dostosować do wielkości bryły korzeniowej ale powinny być one o min. 50% razy większe od bryły korzeniowej; w całości zaprawić je kompostem w stosunku 1:1. Zaleca się stosowanie dodatków do ziemi ułatwiających zatrzymanie wilgoci.

Oczyszczenie terenu parku

Tereny parku gdzie nie są planowane nowe nasadzenia należy traktować jako tło dla założenia. Należy oczyścić teren z samosiejek drzew, z gatunków krzewów i chwastów inwazyjnych, pozostawiając istniejący drzewostan. UWAGA! Pozostawić należy także istniejący bluszcz, skupiska niskich bylin (jeśli występują i tworzą wyraźne grupy), grupy krzewów porzeczki alpejskiej, śnieguliczki, bzu.

Wspomnienie drzew

Projektuje się zachować istniejący drzewostan, łącznie z martwym pniem drzewa należącego do historycznego założenia, który zostanie włączony do kompozycji stając się „wspomnieniem drzewa”.

Zachowanie pozostałości po drzewach w parku umożliwi stworzenie środowiska życia wielu organizmów, wzbogacając florę i faunę parku. Martwy pień jest równie bogatym ekosystemem jak ten tworzony przez żywe drzewa.

Przygotowanie kłody drewna jako "wspomnienie" - podłożenie legarów lub wałków drewnianych.



Powalony pień drzewa

Instrukcja obsługi zieleni

Krzewy

Podlewanie w okresie suszy – ilości ok. 5 litrów wody /tydzień na 1 roślinę.

Odchwaszczenie gleby pod krzewami z wybraniem korzeni chwastów do głębokości 3 cm. W miejscach mulczowanych korą (misy przy drzewach) uzupełnianie warstwy kory w miarę potrzeb.

Nawożenie. Zasilanie nawozami o spowolnionym działaniu w ilości 2 g na 1 l. podłoża - raz w sezonie do końca maja. W przypadku nawożenia nawozami wieloskładnikowymi dwukrotne nawożenie: pierwsze do końca marca, drugie do końca czerwca w ilości 5 kg nawozu na 100m² pow. jednorazowo. W miarę możliwości nawóz wymieszać z glebą w obrębie rzutu korony krzewu.

Zabiegi ochronne

Należy monitorować stan zdrowotny krzewów, oraz zwrócić uwagę na obecność mszyc i innych szkodników owadzych (okres wiosenny i wczesnoletni) – w przypadku każdorazowego masowego pojawienia się owadów, stosować oprysk interwencyjny biopreparatami.

W przypadku wątpliwości należy skorzystać z rady doświadczonego ogrodnika.

Cięcie roślin. Stosować zasadę ogólną - polegającą na cięciu krzewów kwitnących wiosną bezpośrednio po przekwitnięciu. Krzewy kwitnące latem, z zasady tnij się wczesną wiosną w momencie rozwoju liści.

Zabezpieczenie na zimę

Krzewy wrażliwe należy zabezpieczyć na okres zimowy poprzez kopczykowanie szyi korzeniowej, obłożenie gałązkami roślin iglastych, lub zastosować chochoły ze słomy lub trzciny. Rośliny zimozielone liściaste w miejscach nasłonecznionych należy cieniować siatką cieniującą lub ekranem z maty słomianej. Zabieg należy przeprowadzić dopiero po pierwszych przymrozkach jesiennych. Odkrycie roślin – jeśli nie powoduje deformacji rosnących pędów po 15 maja, lub przed pękaniem pąków.

W okresie zimy jeśli występują dni z temperaturą dodatnią należy podlać rośliny zimozielone dużą ilością wody (5-7 l na krzew lub 10-15 l na średniej wielkości drzewo).

Byliny

Byliny okrywowe - do czasu pełnego zwarcia, tj. osiągnięcia stanu pełnego pokrycia powierzchni gleby liśćmi należy utrzymywać czarny ugór pomiędzy roślinami, wszystkie prace związane z odchwaszczaniem należy prowadzić ze szczególną ostrożnością ze względu na płytko zalegające korzenie. Nawożenie umiarkowane zapewniające dobrą kondycję roślin.

1.2.7.2 Nawierzchnia mineralna

Korytowanie należy wykonać ręcznie ze względu na zasięg koron istniejących drzew i licznie występujące korzenie.

Podbudowę grubości 15 cm należy ułożyć na warstwie odsączającej (3cm piasku). Podbudowę zagęścić do uzyskania współczynnika zagęszczenia $E_{v2} \geq 80$ MN/m².

Następnie wykonać 3 cm dolnej warstwy nawierzchni z kruszywa frakcji 0-8mm, oraz 3 cm górnej warstwy z kruszywa 0-4mm.

Ścieżki należy wytyczyć dostosowując je do faktycznego poziomu terenu. Na ścieżkach należy wykonać spadek rzędu 1-2%. W przypadku fragmentów ścieżki biegnących w poprzek pochyłości terenu spadek powinien być jednostronny w stronę pochyłości, w przypadku fragmentów biegnących zgodnie z pochyłością spadek należy prowadzić od osi do obu krawędzi ścieżki.

Na odcinkach ze spadkiem większym niż 2% należy poprowadzić drenaż francuski z funkcją rozsączającą. Na tych odcinkach ścieżki należy poprowadzić poprzeczne korytka ściekowe poprzeczne co ok. 7-10 m.

Tycząc ścieżki należy uwzględnić rzeczywiste położenie drzew tak by zapewnić odległość krawędzi ścieżki od pnia minimalizując ryzyko uszkodzenia bryły korzeniowej.

Prace ziemne należy prowadzić ze szczególną dbałością o zapewnienie zachowanie stanu drzew. W obrębie rzutu koron prace należy prowadzić wyłącznie ręcznie nie doprowadzając do uszkodzenia korzeni. Nie należy usuwać korzeni. W miejscach, gdzie położone są wysoko należy pozostawić je w warstwie podbudowy (zabezpieczając w sposób opisany poniżej geowłókniną i folią EPDM) oraz ułożyć na nich warstwę podbudowy.

Przy wykonywaniu prac należy zabezpieczyć system korzeniowy aby uniknąć wysadzania nawierzchni przez korzenie. Korzenie należy zabezpieczyć geowłókniną 300 g/m² a następnie folią EPDM 1,5 mm.

Naturalne nawierzchnie żwirowe wymagają zabiegów pielęgnacyjnych związanych z uzupełnianiem miejsc ubytków a także usuwaniem liści i zanieczyszczeń. Zamiatanie i inne zabiegi pielęgnacyjne można wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego wyposażonego w opony typu trawnikowego i o zmniejszonym nacisku jednostkowym. Przy zamiatarkach każdorazowo należy sprawdzać stan szczotek mechanicznych, ich twardość a także w przypadku odkurzaczy lub dmuchaw ogrodowych regulować siłę ciągu. Intensywny kolor nawierzchni z biegiem czasu ulegnie przebarwieniu i aby częściowo poprawić ten stan można specjalnymi narzędziami lekko wzruszyć górną warstwę ścieżki i ponownie zagęścić. Co 2-3 lata należy uzupełniać cienką górną warstwę nawierzchni grubości 2-3 cm.

1.2.7.3 Obiekty małej architektury

Obiekty małej architektury należy wykonać zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w punkcie „Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe”. Obiekty powinny być trwale związane z gruntem, w sposób uniemożliwiający ich kradzież lub nieautoryzowane przedstawienie (nie dotyczy budek dla ptaków, domków dla owadów).

1.2.8 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ORAZ PRYZYSTĄPIENIA DO WYKONYWANIA PRAC.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu budowlanego (w tym projektu zieleni), projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i programem funkcjonalno-użytkowym – przed skierowaniem projektu do realizacji lub przed uzyskaniem decyzji administracyjnych.

Wykonawca projektu w porozumieniu z zamawiającym, po opracowaniu projektu budowlanego a przed opracowaniem projektów wykonawczych, może dokonać wyboru określonych rozwiązań materiałowych i urządzeń. Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów a wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy, w tym weryfikacji prac projektowych 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 czasie wykonywania prac budowlanych musi być zapewniony dojazd mieszkańców do posesji prywatnych.

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

Na terenie budowy należy uwzględnić miejsce na zaplecze socjalno-biurowe placu budowy. Zaplecze powinno być wyposażone w niezbędne media (woda, energia elektryczna) oraz pomieszczenia socjalne i urządzenia higieniczno-sanitarne (szatnia, jadalnia, umywalnia, ustęp). W zapleczu należy wydzielić osobne pomieszczenia dla osób sprawujących nadzór. Odpady powstające w trakcie prac budowlanych należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym. Przewidzieć odpowiednie pojemniki na odpady i regularnie je opróżniać. Odpady nadające się do przetworzenia należy sortować. Wszelkie koszty utylizacji, wywozu, składowania, opłat, ponosi wykonawca prac budowlanych.

Zaplecze placu budowy oraz miejsce składowania materiałów i odpadów należy wygrodzić uniemożliwiając dostęp osób postronnych. Ogrodzenie placu prowadzonych robót nie może utrudniać dostępu do posesji znajdujących się w pobliżu placu budowy.

Wykonawca robót budowlanych musi stosować tylko materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodnie z polskimi normami oraz posiadają wymagane przepisy aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Materiały do robót na obiektach inżynierskich muszą posiadać ważne aprobaty techniczne.

1.2.9 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Wykonawca opracuje kalkulację kosztów dla poszczególnych branż w sytuacji wykonania inwestycji w systemie „zaprojektuj i wybuduj” (przedmiary i kosztorysy inwestorskie we wszystkich branżach), oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Na podstawie opracowanego projektu wykonawca uzyska w imieniu zamawiającego wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów.

Dla działki nr 369 wykonawca winien sporządzić mapę do celów projektowych. W przypadku braków w udostępnionej mapie do celów projektowych, wykonawca we własnym zakresie uzupełni pomiary sytuacyjno-wysokościowe na koszt własny.

Jeżeli zajdzie taka konieczność, wykonawca jest zobowiązany do uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, w tym wymaganego raportu na koszt własny. Wykonawca zleci na swój koszt przeprowadzenie badań geotechnicznych, jeżeli uzna to za celowe.

Dokumentację projektową należy opracować w podziale na projekt budowlany oraz projekt wykonawczy. Projekt budowlany oraz projekt wykonawczy muszą zawierać wszystkie branże, jakie będą wynikać z zakresu projektu, w tym projekt zieleni.

Projekt budowlany powinien zawierać:

- część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, wymagane prawem uzgodnienia – decyzję środowiskową (jeżeli będzie wymagana), decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego, uzgodnienia rzeczoznawców, uzgodnienia z Wojewódzkim konserwatorem zabytków, informacje dotyczące sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, projekt stałej organizacji ruchu itp.);
- część rysunkową (projekty zagospodarowania terenu, rysunki branżowe, szczegóły konstrukcyjne, rozwiązania sanitarne itp.).

Projekt wykonawczy powinien zawierać:

- część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, obliczenia konstrukcyjne - jeśli będą wymagane, zestawienie materiałów);
- część rysunkową (projekty zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki z rozwiązaniami technicznymi dla poszczególnych branż);
- kalkulacja kosztów inwestycji z podziałem na branże, z podaniem składników cenotwórczych (przedmiary i kosztorysy);
- szczegółową specyfikację techniczną obejmującą swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszystkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych przyłączy, sieci i obiektów.

Wykonawca przygotowuje komplet dokumentów w celu złożenia właściwemu organowi nadzoru budowlanego celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Wykonawca dostarczy zamawiającemu następujące ilości egzemplarzy projektów:

- zatwierdzony projekt budowlany (wersja papierowa) – 4 egz.
- projekt wykonawczy (wersja papierowa) – 4 egz.
- pozostałe elementy dokumentacji projektowej (badania geotechniczne, opinie, uzgodnienia itp.) – 2 egz. w wersji papierowej.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz.
- przedmiary i kosztorysy – 2 egz.

Należy dostarczyć wszystkie elementy dokumentacji projektowej w wersji elektronicznej na płycie CD, DVD lub pamięci przenośnej w formacie plików PDF, ATH i DWG (AutoCad) lub kompatybilnym.

Poza tym wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych pozwoleń, decyzji i opinii.

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

Zamawiający udzieli wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów.

Projekt przed złożeniem na pozwolenie na budowę musi zostać zatwierdzony przez służby zamawiającego.

1.2.10 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCYCH ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

1.2.10.1 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac oraz przedmiary 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 specyfikacjami technicznymi, a także z przepisami obowiązującymi.

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

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

- jakość wykonania zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją producentów,
- zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacją 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 dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inwestora nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

Materiały.

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inwestora. Jeśli inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze, przed użyciem materiału, w okresie wystarczającym do przeprowadzenia badań przez

inspektora nadzoru, jeśli będą wymagane. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody inwestora.

Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Badania i pomiary.

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji inspektora nadzoru.

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, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to inspektor nadzoru poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez wykonawcę.

Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Zamiast wykonania badań jakości materiałów przez wykonawcę, inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę inspektorowi nadzoru. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

Dokumenty budowy.

Dokumentację robót stanowią następujące dokumenty:

1. Pozwolenie na budowę uzyskane przez wykonawcę w oparciu o pełnomocnictwo udzielone przez inwestora, warunki techniczne wydane przez właścicieli sieci i urządzeń.
2. Projekt budowlany.
3. Plan BIOZ.
4. Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa budowlanego.
5. Rysunki wykonawcze, zatwierdzone przez inspektora nadzoru.
6. Pomiary geodezyjne.
7. Badania geotechniczne.
8. Książka obmiarów.
9. Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.
10. Protokoły prób i badań.
11. Dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń.
12. Dokumentacja techniczno-ruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów.
13. Mapy powykonawcze.
14. Operaty, sprawozdania z prób, protokoły odbiorów robót.
15. Dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę) – protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
16. Instrukcje obsługi i eksploatacji.
17. Dokumenty rozliczenia finansowego robót.
18. Operat odbioru końcowego – 3 egz.

Odbiory.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy.

Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez inspektora nadzoru wykonawca zawiadomi inwestora o gotowości odbioru.

Do zawiadomienia wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- dziennik budowy,
- protokoły badań i sprawdzeń,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez inwestora, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości.

Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez inspektora nadzoru wykonawca zawiadomi zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu wykonawca załączy następujące dokumenty w 3 egzemplarzach:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- protokoły odbioru technicznego, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- dziennik budowy i księgi obmiaru,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- protokół badań i sprawdzeń,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez inwestora,

- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem oraz netto (bez podatku VAT),
- operat odbioru końcowego.

Zamawiający wyznaczy datę i rozpoczęcie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 21 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru końcowego sporządzi zamawiający na formularzu określonym przez zamawiającego i doręczy wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Operat odbioru końcowego należy opracować w 3 egz.

Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Z zawartości operatu należy sporządzić wykaz dokumentów z podaniem numerów oznaczenia. Do operatu odbioru końcowego wykonawca sporządzi oddzielny załącznik stanowiący:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie z kompletem wymaganych załączników (kserokopie) lub
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników (kserokopie), w zależności od wymagań pozwolenia na budowę. Druki wniosku (zawiadomienia) należy pobrać od Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Wady ujawnione w trakcie odbioru.

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad.
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to, jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie; jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia zamawiającego o usunięciu wad.

Instrukcje obsługi i eksploatacji.

Wykonawca dostarczy wszystkie instrukcje obsługi i eksploatacji zainstalowanych urządzeń.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez inspektora nadzoru tablic informacyjnych.

Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożarów.

Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy.

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

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach inwestora w terminie przewidzianym zleceniem. Sprzęt będący własnością wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi być on 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. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji inspektora nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót

Transport.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

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 będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

1.2.10.2 Wymagania dotyczące wykonania i odbioru korytowania wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża

WYKONANIE ROBÓT

Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża, jest możliwe wyłącznie w korzystnych warunkach atmosferycznych.

Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

W obrębie korony drzew koryto wykonywać ręcznie tak by nie uszkodzić bryły korzeniowej. Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami Dokumentacji projektowej i ST i poleceniami inspektora nadzoru tj. wbudowany na terenie budowy lub odwieziony na odkład.

Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzednych podłoża.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia.

Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania w czasie robót

Kształt koryta

Należy sprawdzić czy koryto umożliwia wykonanie nawierzchni zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Szerokość koryta (profilowanego podłoża)

Szerokość koryta i profilowanego podłoża nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm (z uwagi na możliwość występowania korzeni drzew), chyba że w trakcie wykonywania robót ustalono inaczej. Badania należy przeprowadzać 3 razy na 500 m².

Ukształtowanie osi koryta

Oś koryta w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż 10 cm (chyba że przesunięcie jest spowodowane koniecznością oddalenia się od istniejącego drzewa). Badania należy przeprowadzać z częstotliwością minimum 3 razy na 500 m².

Równość koryta (profilowanego podłoża)

Nierówności koryta i profilowanego podłoża należy mierzyć 4 metrową łata. Nierówności nie mogą przekraczać 30 mm (z uwagi na możliwość występowania korzeni drzew). Badania należy przeprowadzać 3 razy na 500 m².

Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową $\pm 1\%$ (z uwagi na możliwość występowania korzeni drzew). Badania należy przeprowadzać 3 razy na 500 m².

Zagęszczenie koryta

Przyjęto metodę badania lekką płytą dynamiczną. Ze względu na lokalizację inwestycji metoda VSS wymagająca wjazdu ciężkiego sprzętu na teren inwestycji nie jest rekomendowana ze względu na możliwe uszkodzenie istniejących nawierzchni utwardzonych ścieżek pieszych oraz nawierzchni biologicznie czynnej. Badania należy przeprowadzać 3 razy na 500 m².

Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami koryta (profilowanego podłoża)

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w dokumentacji, bądź ustaleń na etapie wykonywania prac, powinny być naprawione, chyba że w trakcie wykonywania prac ustalono inaczej bądź jest to spowodowane wystąpieniem czynników (jak np. wysoko położone korzenie drzew itp.) uniemożliwiających osiągnięcie projektowanych parametrów.

1.2.10.3 Wymagania dotyczące wykonania i odbioru podbudowy z kruszywa naturalnego

MATERIAŁY

Wykonawca powinien zorganizować miejsce składowania kruszywa na terenie budowy w miejscu zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

Rodzaje materiałów

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większych od 8 mm oraz woda do skropienia podczas wałowania i klinowania.

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych.

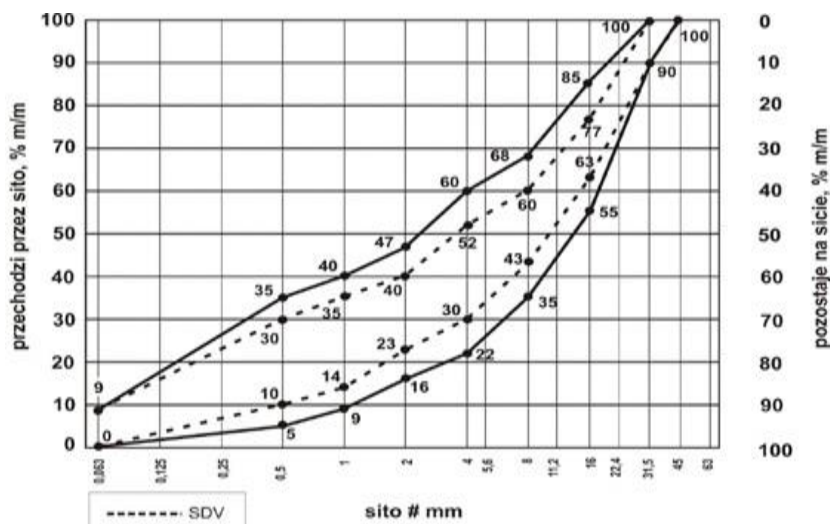
Nie należy stosować kruszywa pochodzącego ze skał osadowych (piaskowców, wapieni, dolomitów).

Wymagania dla kruszywa

Uziarnienie kruszywa

Kruszywo uziarnienia kruszywa powinna leżeć między krzywymi granicznymi pół dobrego uziarnienia podanymi na rysunku 1.

Rysunek 1 Mieszanka niezwiązana 0/31,5 do warstw podbudowy zasadniczej



Wymaganie dot. uziarnienia kruszywa zgodnie z normą PN-EN 13242+A1

Kruszywo	Wymiar mm	Procent przechodzącej masy				
		2D	1,4D	D	d	d/2
O ciągłym uziarnieniu	d=0	-	100	85 do 99	-	-
		100	Od 98 do 100	80 do 99	-	-
	Oraz D>6,3	100	-	75 do 99	-	-

Właściwości kruszywa

Kruszywa powinny spełniać wymagania określone tabeli poniżej.

Lp.	Właściwości	Wymagania
		0/32 mm
1	Ścieralność w bębnie kulowym (po pełnej liczbie obrotów) Ubytek masy [%]	35
2	Nasiąkliwość w stosunku do suchej masy kruszywa nie więcej niż, [%]	2
3	Mrozoodporność, ubytek masy nie więcej niż, [%]	4
4	Zawartość siarczanów i siarczków w przeliczeniu na SO ₃ , nie więcej niż, [%]	1

Współczynnik filtracji powinien wynosić $k_{10} > 10^{-5} \text{ m/s}$

Wymagania dla wody

Woda użyta do zagęszczania i klinowania podbudowy może być zarówno studzienna, jak i z wodociągu, bez specjalnych wymagań. Powinna być bezbarwna i nie powinna wydzielać zapachu. Stosowanie wody pitnej nie wymaga laboratoryjnych badań jej przydatności.

WYKONANIE ROBÓT

Przygotowanie podłoża

Podłoże pod podbudowę powinno spełniać wymagania określone dla koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża.

Podbudowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do podbudowy.

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki powinny być ustawione w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi, lub w inny sposób zaakceptowany przez inspektora.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót.

Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekroczyć 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi. Zagęszczenie podbudowy o przekroju daszkowym powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku osi jezdni. Zagęszczenie podbudowy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwając stopniowo przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku górnej krawędzi.

Podczas wałowania należy spryskiwać powierzchnię podbudowy wodą.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej. Materiał nadmiernie nawilgocony powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotności mieszanki jest niższa niż 20% od wartości optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10%, mieszankę należy osuszyć.

Zagęszczanie podbudowy pod ścieżki pieszo-rowerowe należy kontynuować do osiągnięcia wtórnego modułu zagęszczenia $E_{v2} \geq 80$ MN/m². Kontrolę zagęszczenia można wykonać lekką płytą dynamiczną.

Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli wykonawca będzie wykorzystywał gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien uzyskać deklarację właściwości kruszyw przeznaczonych do wbudowania.

Obowiązkowe badania w czasie robót

Zagęszczenie warstwy

Przyjęto metodę badania lekką płytą dynamiczną. Ze względu na lokalizację inwestycji metoda VSS wymagająca wjazdu ciężkiego sprzętu na teren inwestycji nie jest rekomendowana ze względu na możliwe uszkodzenie istniejących nawierzchni utwardzonych ścieżek pieszych oraz nawierzchni biologicznie czynnej. Zagęszczenie powinno odbywać się do osiągnięcia wymaganego wtórnego modułu zagęszczenia. Badania zagęszczenia warstwy należy przeprowadzać minimum 3 razy na 600 m²

Szerokość podbudowy

Szerokość podbudowy nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm (z uwagi na możliwość występowania korzeni drzew), chyba że w trakcie wykonywania robót ustalono inaczej. Badania należy przeprowadzać z częstotliwością minimum 2 razy na 500 m²

Grubość podbudowy

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 4 cm (z uwagi na licznie występujące korzenie drzew), chyba że w trakcie wykonywania robót ustalono inaczej. Badania należy przeprowadzać z częstotliwością minimum 3 razy na 500 m².

Ukształtowanie osi podbudowy

Oś podbudowy w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż 10 cm (chyba że przesunięcie jest spowodowane koniecznością oddalenia się od istniejącego drzewa). Badania należy przeprowadzać z częstotliwością minimum 2 razy na 500 m².

Równość podbudowy

Nierówności podbudowy należy mierzyć 4 metrową łata. Nierówności nie mogą przekraczać 30 mm (z uwagi na możliwość występowania korzeni drzew). Badania należy przeprowadzać z częstotliwością min. 1 raz na 100m.

Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne podbudowy powinny być zgodne z dokumentacją projektową $\pm 0,5\%$. Badania należy przeprowadzać z częstotliwością min. minimum 3 razy na 500 m².

1.2.10.4 Wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni mineralnej

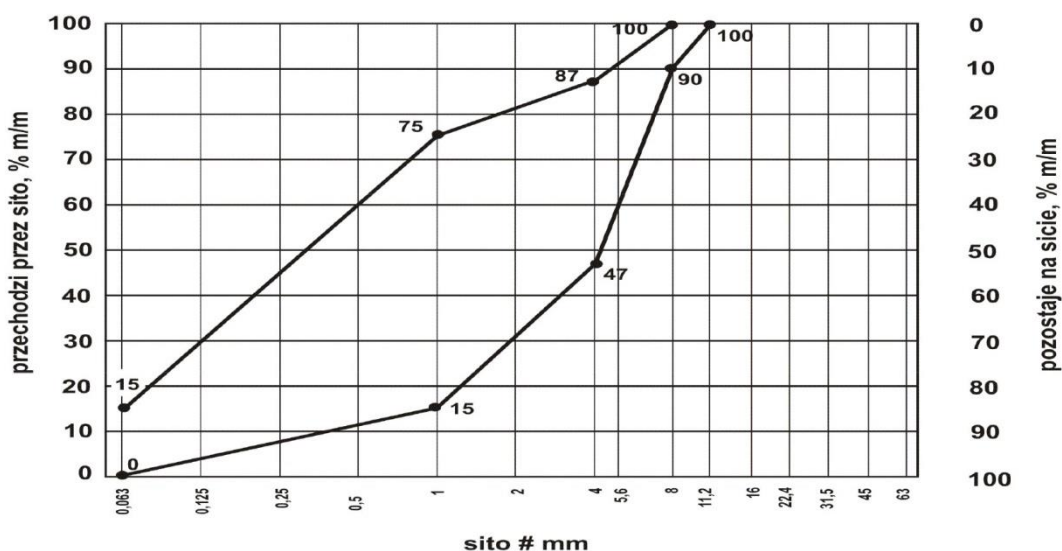
MATERIAŁY

Nawierzchnia żwirowa mineralna

Nawierzchnia żwirowa mineralna składa się z dwóch warstw: 3 centymetrowa warstwa tłucznia granitowego frakcji 0/8 i 3 centymetrowa warstwa mialu granitowego frakcji 0/4. Materiały powinny spełniać wymagania określone w Tabeli „Właściwości kruszywa” dziale Wymagania dotyczące wykonania i odbioru podbudowy z kruszywa.

Tłuczeń granitowy frakcji 0/8 Uziarnienie kruszywa

Krzywa uziarnienia kruszywa, określona według PN-EN 933-1:2012 powinna leżeć między krzywymi granicznymi pól dobrego uziarnienia podanymi na rysunku 1.



Rys. 2. Mieszanka kruszyw 0/8 do górnej warstwy podłoża ulepszanego

Miał granitowy 0-4 mm, kolor żółty

Mieszanka użyta do wykonania nawierzchni z odsiewek z przemiału jasnych skał jest czystym, naturalnym materiałem budowlanym, o stałej krzywej przesiewu, z grysu z kamienia twardego (granit > 60% i < 70%) i mieszanki piaskowo-żwirowej, o grubości ziarna 0/8 mm i zagęszczeniu wg metody Proctora 2,099 g/m³. Do wykonania wierzchniej warstwy nawierzchni przyjęto grubość 3 cm (po stabilizowaniu).

WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Prace należy rozpocząć od zagwarantowania poniższych optymalnych czynników roboczych w trakcie realizacji procesu wykonawczego:

- ochrona przed nadmiernym nasłonecznieniem i wysokimi temperaturami,
- zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi.

Wykonanie nawierzchni – nawierzchnia mineralna

Teren, na którym planuje się wykonanie nawierzchni należy przygotować poprzez zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej, wykonania koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża. Na zagęszczonym podłożu należy ułożyć warstwę podbudowy z kruszywa i zagęścić ją. Na warstwie podbudowy ułożyć warstwę nawierzchni.

Zagęszczenie warstwy o przekroju daszkowym powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku osi jezdni. Zagęszczenie warstwy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwając stopniowo przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku górnej krawędzi.

Podczas wałowania należy spryskiwać powierzchnię warstwy wodą.

Ze względu na charakter wykonywanej nawierzchni (grubość warstwy oraz jej przeznaczenie) oraz przy założeniu osiągnięcia wtórnego modułu zagęszczenia podbudowy, nie ustala

się obowiązującej minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia I_s , gdyż przy takiej grubości warstwy badanie dałoby niemiernodajne wyniki. Uznaje się, że nawierzchnia została zagęszczona odpowiednio, jeśli przeprowadzono minimum jedno zagęszczenie przy użyciu walców, płyt wibracyjnych itp., a w miejscach gdzie zagęszczenie przy użyciu sprzętu mechanicznego nie było możliwe, zastosowano metody ręcznego zagęszczania. Zagęszczenie warstwy nawierzchni należy prowadzić do uzyskania powierzchni zwartej, równej, odpornej na uszkodzenie przy chodzeniu.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed wbudowaniem materiału wykonawca uzyska od producenta deklaracje zgodności materiałów.

Badania w czasie robót

Częstotliwość badań

Ilość badań minimum co najmniej 1 badanie na 200 m².

Zagęszczenie warstwy – w przypadku nawierzchni mineralnej

Zgodnie z założeniami przedstawionymi w niniejszej specyfikacji, nie przewiduje się badania współczynnika zagęszczenia. Właściwe zagęszczenie podlega ocenie wizualnej oraz sprawdzeniu pod kątem właściwości użytkowych.

Szerokość warstwy

Szerokość warstwy nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż 10 cm, chyba że w trakcie wykonywania robót ustalono inaczej.

Grubość warstwy

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi warstwy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +3 cm -2 cm, chyba że w trakcie wykonywania robót ustalono inaczej.

Ukształtowanie osi warstwy

Oś warstwy w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 10 cm, chyba że przesunięcie jest spowodowane koniecznością oddalenia się od istniejącego drzewa bądź w trakcie wykonywania robót ustalono inaczej.

Równość warstwy

Nierówności warstwy należy mierzyć 4 metrową łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm. Badania należy przeprowadzać z częstotliwością min. 1 badanie na 200m².

Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne powinny być zgodne z dokumentacją projektową $\pm 0,5\%$. Badania należy przeprowadzać z częstotliwością min. 1 badanie na 200m².

1.2.10.5 Wymagania dotyczące wykonania i odbioru zieleni

MATERIAŁY

Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące cechy:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacach nie przekraczających 1,5 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.
- Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona dużych kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

Materiał roślinny sadzeniowy

Drzewa i krzewy

Dostarczone sadzonki powinny być sadzone zgodnie z dokumentacją projektową.

Sadzonki krzewów i drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. krzewów liściastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to ciecie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne krzewów powinny być równomiernie rozmieszczone,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

Byliny

Dostarczone sadzonki powinny być w pojemnikach całkowicie przekorzenionych, wolne od szkodników i zdrowe, ze szkółek zarejestrowanych w rejestrze producentów materiału szkółkarskiego. Sadzenie zgodnie z dokumentacją projektową.

WYKONANIE ROBÓT

Nasadzenia

Sadzenie punktowe należy zastosować w przypadku drzew i wybranych krzewów

Prace przy sadzeniu punktowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wyznaczenie miejsca do sadzenia
- wykopanie dołów,
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną lub torfem,
- posadzenie roślin,

- podlanie zasadzonych roślin.

Sadzenie powierzchniowe należy zastosować w przypadku pozostałych krzewów i roślin zielnych

Prace przy sadzeniu powierzchniowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wyznaczenie miejsca do sadzenia
- oczyszczenie gleby z zanieczyszczeń stałych,
- przekopanie całej powierzchni przeznaczonej pod nasadzenie powierzchniowe,
- dodanie ziemi urodzajnej lub torfu do gleby rodzimej.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

-Pora sadzenia – cały okres wegetacyjny w przypadku krzewów i drzew doniczkowanych, w przypadku dużych drzew i krzewów z gruntu należy przyjąć optymalny okres sadzenia na listopad - marzec poza okresem mrozów.

-Rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej (tabela i rysunek). Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak, aby uzyskać określony efekt.

-Dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną, w przypadku sadzenia w glebę rodzimą o właściwych parametrach należy zastosować hydrożel wokół korzeni w ilościach zgodnych z instrukcją stosowania.

- Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości na jakiej rosła w szkółce; zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia lub całkowicie uniemożliwia prawidłowy rozwój rośliny.

- Korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć.

- Przy sadzeniu roślin produkowanych w pojemnikach (doniczki, woreczki foliowe) należy bezwzględnie przestrzegać zasady moczenia całej rośliny w wodzie do czasu zaprzestania wydobywania się z bryły korzeniowej powietrza.

- Rośliny z doniczek wydobywa się rozcinając pojemnik, nie wolno rośliny wytrząsać, po wydobywaniu rośliny należy obciąć zagięte korzenie i pionowo naciąć bryłę na głębokość 2-3 cm wykonując 3-4 nacięcia na obwodzie.

- Po posadzeniu krzewy należy obficie podlać (minimum 5 l wody / 1 roślinę).

Wymagania dotyczące sadzenia bylin

- pora sadzenia – cały okres wegetacyjny w przypadku sadzonek doniczkowanych, w przypadku sadzonek z gruntu należy przyjąć optymalny okres sadzenia na listopad

- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,

- zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,

- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,

- przy sadzeniu roślin produkowanych w pojemnikach (doniczki, woreczki foliowe) należy bezwzględnie przestrzegać zasady, moczenia całej rośliny w wodzie do czasu zaprzestania wydobywania się z bryły korzeniowej powietrza,

- rośliny z doniczek wydobywa się rozcinając pojemnik, nie wolno rośliny wytrząsać, po wydobywaniu rośliny należy obciąć zagięte korzenie i pionowo naciąć bryłę na głębokość 2-3 cm wykonując 3-4 nacięcia na obwodzie,

Wymagania dotyczące wycinki drzew i krzewów:

- należy oznakować rejon robót i zabezpieczyć miejsce prac,
- należy dążyć do pozostawienia w miejscach gdzie jest to możliwe kłód i nie wyróconych karpin jako ważny element biocenotyczny
- wywiezienie ściętego drzewa/krzewu
- w przypadku usuwania wyrotu należy zasypać doły po usuwanej karpinie, wyrównać powierzchnię oraz uprzątnąć teren.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Byliny

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji bylin polega na sprawdzeniu:

- przygotowania podłoża,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, jakości oraz zdrowotności.
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowego sposobu sadzenia i podlania,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin,

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych bylin dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

Krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji krzewów polega na sprawdzeniu:

- zaprawienia dołków ziemią urodzajną lub hydrożelem,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy dużych krzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów,

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów i drzew z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.

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

Projektowane zamierzenie nie narusza przepisów Prawa ochrony środowiska 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 ocenę zgodności projektowanych rozwiązań z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, uzyskanie niezbędnych uzgodnień z zarządcą dróg, sieci energetycznych, wodnokanalizacyjnych, gazowych, uzgodnienia projektu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, uzgodnienie projektu z rzeczoznawcami.

2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający udostępni Wykonawcy oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem zamierzenia budowlanego.

Akty prawne:

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290);

[2] 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. z 2013 r. poz. 1129 ze zm.);

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.).

[4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr z 2000 r. nr 63 poz. 735 ze zm.);

[5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr z 2016 r. poz. 124);

[6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, (Dz. U. z 1995 r., nr 25, poz. 133 z późn. zm.).

[7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 lipca 2015 r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinne (Dz.U. z 2015 r. poz. 1146 ze zm.);

[8] Ustawa z dnia 29 lutego 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 2164);

[9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r. nr 130, poz. 1389).

[10] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. nr 672); [11] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r – Prawo wodne (Dz.U. z 2015 r. nr 115, poz. 469);

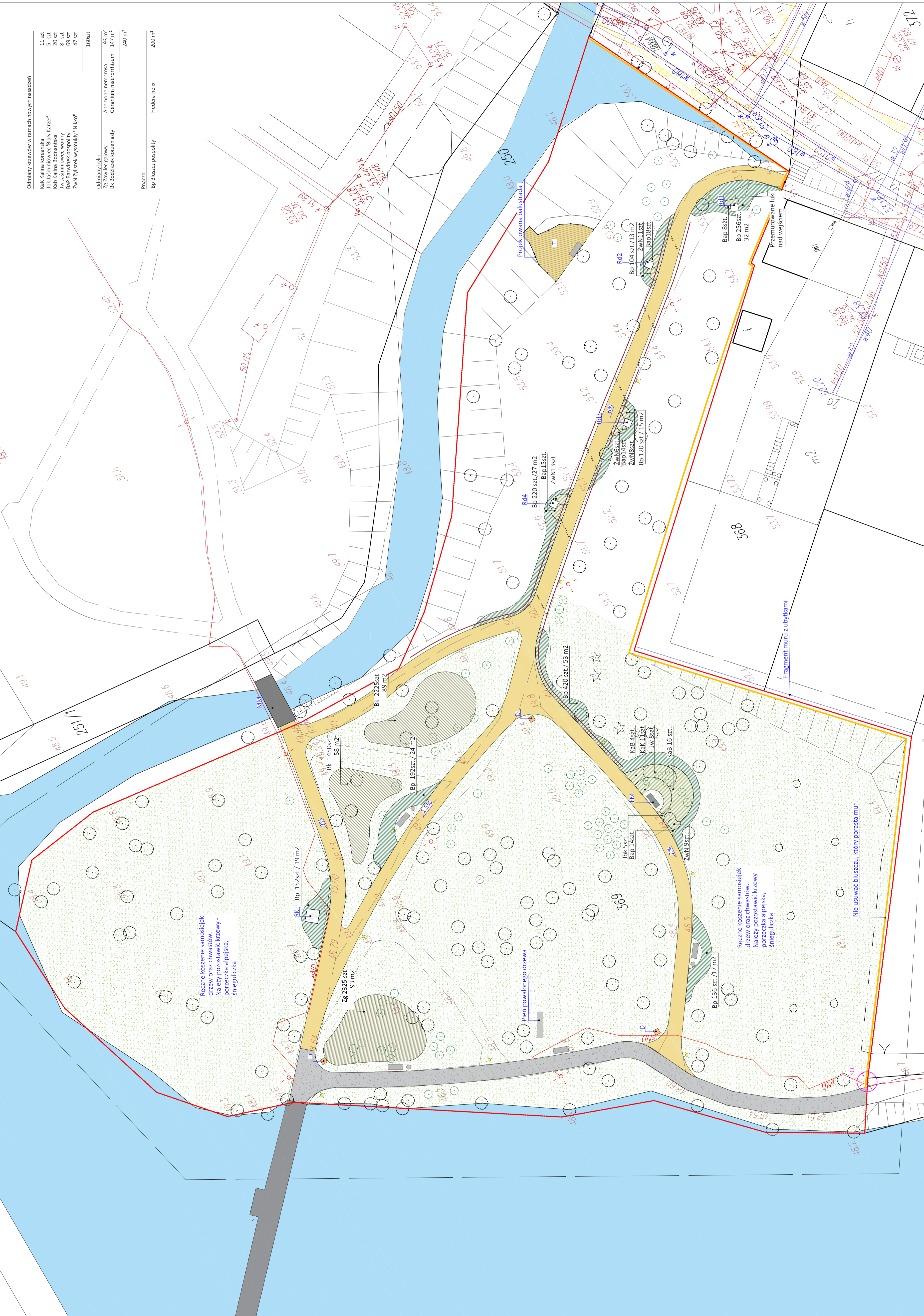
[12] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016 r. poz. 1131);

[13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy odprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800);

[14] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353);

[15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422);

[16] Normy budowlane w tym Polskie Normy wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywami UE.



LEGENDA

- Projektowane nasadzenia: bluszcz
- Projektowane nasadzenia: byliny
- Projektowane nasadzenia: krzewy
- Powierzchnia oczyszczenia z samosiewów i chwastów
- Projektowane ścieżki z nawierzchni mineralnej
- Projektowana nawierzchnia mineralna na tarasie widokowym
- Istniejąca nawierzchnia utwardzona
- Grenic działki objętej opracowaniem
- Istniejący mur do oczyszczenia
- Projektowana ławka
- Projektowany kosz
- Projektowana latarnia
- Tablice informacyjne/drogowskazy
- Istniejące drzewa
- SO istniejący słup oświetleniowy
- Rd1-Rd4
- Rk
- EM
- MM
- TI
- D
- Taras
- Drenaż poprzeczny
- Drenaż francuski

Odmiany krzewów w ramach nowych nasadzeń

Kak Kalina koreańska	11 szt
Jbk Jaśminowiec 'Biały Karzeł'	5 szt
Kab Kalina Bodnianska	20 szt
Kab Kalina Bodnianska	20 szt
Bap Bawlniak pospolity	68 szt
ZwN Złyszek wspaniały "Nikko"	47 szt
	160szt

Odmiany bylin	
Zg Zawilec głowowy	93 m ²
Bk Bodziszek korzeniasty	147 m ²
	240 m ²

Phacelia	
Bp Bluszcz pospolity	
Hedera helix	200 m ²

LEGENDA

- Projektowane nasadzenia: bluszcz
- Projektowane nasadzenia: byliny
- Projektowane nasadzenia: krzewy
- Powierzchnia oczyszczenia z samosiewów i chwastów
- Projektowane ścieżki z nawierzchni mineralnej
- Projektowana nawierzchnia mineralna na tarasie widokowym
- Istniejąca nawierzchnia utwardzona
- Grenic działki objętej opracowaniem
- Istniejący mur do oczyszczenia
- Projektowana ławka
- Projektowany kosz
- Projektowana latarnia
- Tablice informacyjne/drogowskazy
- Istniejące drzewa
- SO istniejący słup oświetleniowy
- Rzeźby drewniane
- Rzeźba kamienna
- Ławka Miłości
- Most Miłości
- Tablica informacyjna Drogowskazy
- Taras
- Drenaż poprzeczny
- Drenaż francuski

Odmiany krzewów w ramach nowych nasadzeń

Kak Kalina koreańska	11 szt
Jbk Jaśminowiec 'Biały Karzeł'	5 szt
Kab Kalina Bodnianska	20 szt
Kab Kalina Bodnianska	20 szt
Bap Bawlniak pospolity	68 szt
ZwN Złyszek wspaniały "Nikko"	47 szt
	160szt

Odmiany bylin	
Zg Zawilec głowowy	93 m ²
Bk Bodziszek korzeniasty	147 m ²
	240 m ²

Phacelia	
Bp Bluszcz pospolity	
Hedera helix	200 m ²

biuro@boskopracowal.pl
tel: (0-95) 7170-975
fax: (0-95) 7170-310
ul. Lawendowa 1
66-440 Skweryna

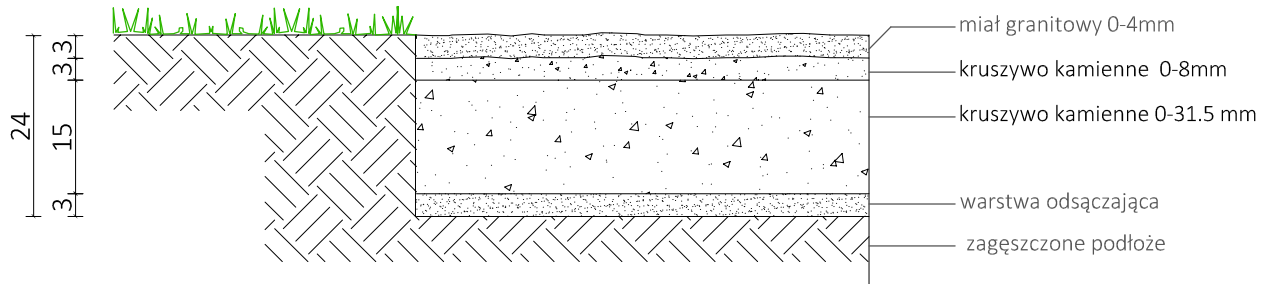
LESZEK KUŁAK
BIURO INŻYNIERSTWA I ARCHITECTURY

Inwestor: Gmina Lubniewice
Objekt: Park Miłości im. dr. Michalina Wisłockiej w Lubniewicach
Adres inwestycji: dr. nr 369 ob. ewid. nr 24-Lubniewice
Termin: PFU
Tytuł rysunku: Plan zagospodarowania terenu
Autoryzacja opracowania: Nr upraw. Poggis
Projektant: mgr inż. arch. Helena Kułak 72/LUBK/2016
Asystent projektanta: mgr Katarzyna Widera nr upraw. 1

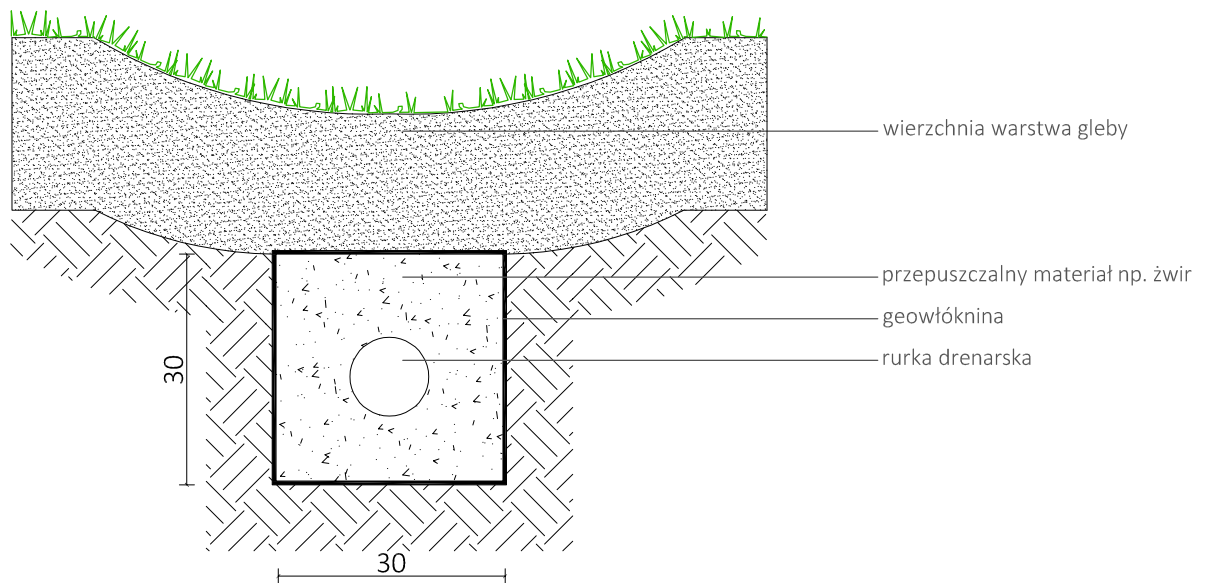
Data: 10.2020 r.
Skala: 1:250

A. Przekrój ścieżki o nawierzchni utwardzonej

wymiary podane są w cm



B. Przekrój drenażu



LESZEK KUŁAK
BUDOWNICTWO SPORTOWE | INŻYNIERIA KRAJOBRAZU

biuro@boiskasportowe.pl
tel: (0-95) 7 170 975
fax: (0-95) 7 176 310
ul. Lawendowa 1
66-440 Skwierzyzna

Adres inwestycji:

dz. nr 369 ob.ewid. nr 24-Lubniewice

Data:
10.2020 r.

Temat:

PFU

Skala:

1:10

Tytuł rysunku:

Przekroje ścieżki i drenażu

Autorzy opracowania

Nr upr.

Podpis

Inwestor:

Gmina Lubniewice

Projektant

mgr inż. arch. Helena Kułak

72/LUOKK/2016

Nr rys:

3

Obiekt:

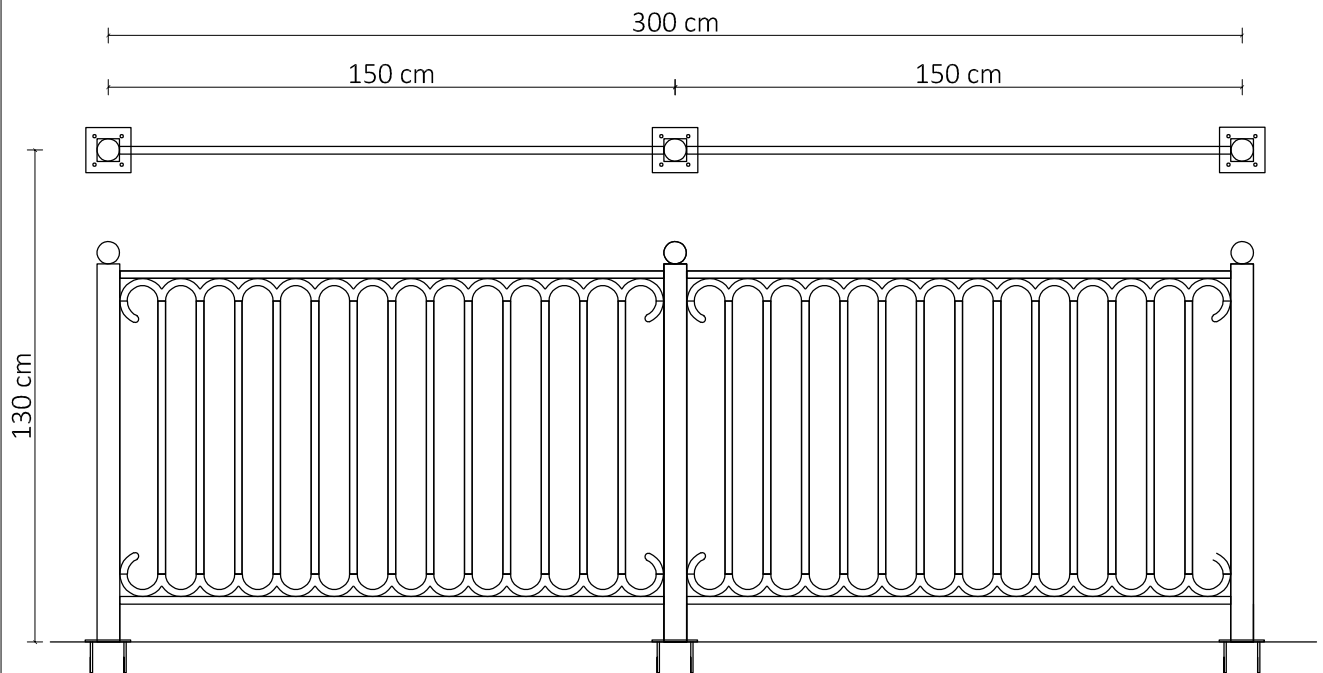
Park Miłości im. dr Michaliny Wisłockiej w Lubniewicach

Asystent projektanta

mgr Katarzyna Widera

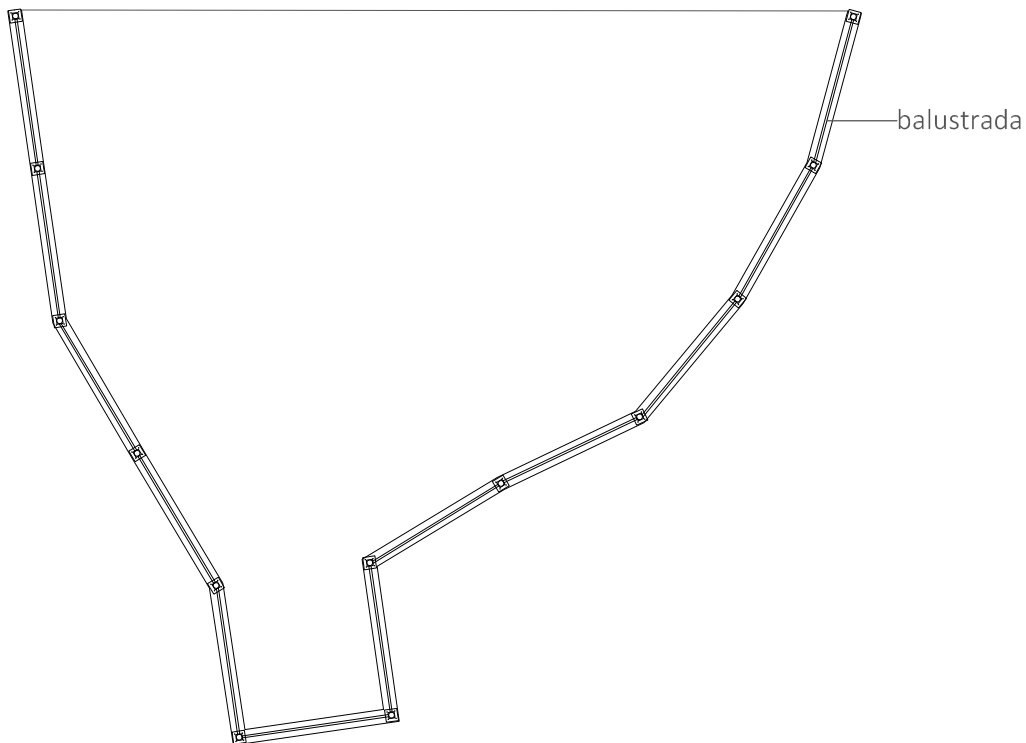
nie wymagane

A. Widok balustrady na tarasie



materiał: balustrada żeliwna w kolorze czarnym
 montaż: za pomocą kotew

B. Rzut balustrady



LESZEK KUŁAK
 BUDOWNICTWO SPORTOWE | INŻYNIERIA KRAJOBRAZU

biuro@boiskasportowe.pl
 tel: (0-95) 7 170 975
 fax: (0-95) 7 176 310
 ul. Lawendowa 1
 66-440 Skwierczyzna

Adres inwestycji:

dz. nr 369 ob.ewid. nr 24-Lubniewice

Data:

10.2020 r.

Temat:

PFU

Skala:

n/n

Tytuł rysunku:

Detal balustrady

Autorzy opracowania

Nr upr.

Podpis

Inwestor:

Gmina Lubniewice

Projektant

mgr inż. arch. Helena Kułak

72/LUOKK/2016

Nr rys:

4

Obiekt:

Park Miłości im. dr Michaliny Wisłockiej w Lubniewicach

Asystent projektanta

mgr Katarzyna Widera

nie wymagane