

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

dla zadania pn.

KONCEPCJA FUNKCJONALNA

„KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU REKREACYJNEGO KRÓLEWSKIEGO TRAKTU
"LESZCZ" W DOBRODZIENIU"



ADRES:	Dz. nr ew. 2971, 2970 obr. Dobrodzień		
INWESTOR:	GMINA DOBRODZIEŃ, ul. PLAC WOLNOŚCI 1 46-380 DOBRODZIEŃ		
AUTOR:		TOP.M. DESIGN F.H.U Marlena Drewniak	Podpisy
	ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	mgr inż. arch. krajobrazu, wnętrz MARLENA DREWNIAK	
DATA OPRACOWANIA:	STYCZEŃ 2025		

KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1 Usługi inżynieryjne
71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71420000-8 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71421000-5 Usługi wkomponowywania ogrodów w krajobraz

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV:

45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45112700-2 – Roboty w zakresie kształtowania terenu
77340000-5 – Usługi okrzyszowywania drzew oraz przycinania żywopłotów
77310000-6 – Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych
45220000-5 – Roboty inżynieryjne i budowlane
45000000-7 – Roboty budowlane
45233293-9 – Instalowanie mebli ulicznych
45317000-2 – Inne instalacje elektryczne
45233161-5 – Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
45316100-6 – Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45311000-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45112710-5 – Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233222-1 – Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

DATA OPRACOWANIA: STYCZEŃ 2025

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

SPIS ZAWARTOŚCI STR 5-6

CZĘŚĆ OPISOWA STR. 7 -41

CZĘŚĆ INFORMACYJNA STR 41-43

KONCEPCJA PROGRAMOWO -PRZESTRZENNA STR. 45-48

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	5
2. CZĘŚĆ OPISOWA	7
2.1. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO	7
2.2. CEL ZADANIA INWESTYCYJNEGO	7
2.3. RODZAJ ZAMÓWIENIA	7
2.4. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	8
2.4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	8
2.4.2. Uzbrojenie działki	8
2.4.3. Istniejąca zielen	8
2.5. PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTÓW	8
2.5.1. Dane liczbowe dot. poszczególnych elementów inwestycji	8
2.6. SZACUNKOWE ILOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH	9
2.7. AKTUALNE UWARUNKOWANIA	10
2.8. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE	11
2.9. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE	11
2.9.1. Ciągi komunikacyjne i nawierzchnie	11
2.9.2. Mała architektura	13
2.9.3. Oświetlenie	16
2.9.4. Istniejąca zielen	17
2.9.5. Koncepcja zieleni	17
2.9.6. Szacunkowe ilości robót ogrodnich	17
2.9.7. Wymagania dotyczące zieleni i nasadzeń	19
2.9.8. Projekt gospodarki drzewostanem	23
2.10. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	25
2.10.1. Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy	25
2.10.2. Wskaźniki architektoniczne	26
2.10.3. Wskaźniki ekonomiczne	26
2.11. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH	26
2.11.1. Zakres prac według wspólnego słownika zamówień(CPV)	26
2.11.2. Zakres prac projektowych	27
2.11.3. Warunki opracowania dokumentacji projektowej - wymagania	29
2.11.4. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych	30
2.12. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	31
2.12.1. Warunki ogólne wykonania i odbioru robót	31
2.12.2. Zakres robót według wspólnego słownika zamówień (CPV)	31
2.12.3. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych	32
2.12.4. Wymagania dotyczące właściwości i wyrobów materiałów budowlanych oraz urządzeń zastosowanych przez wykonawcę przy realizacji inwestycji	34
2.12.5. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych	35
2.12.6. Wymagania dotyczące transportu	35
2.12.7. Wymagania dotyczące wykonania robót	36
2.12.8. Wymagania dotyczące dokumentacji budowy	36
2.12.9. Wymagania dotyczące obmiaru robót	37

2.12.10. Wymagania dotyczące odbioru	38
2.12.11. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących.....	39
2.12.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót.....	39
2.12.13. Stosowanie się do przepisów prawa	40
2.12.14. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	40
2.12.15. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót	40
2.12.16. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	40
2.12.17. Parametry i atesty materiałów i urządzeń	41
2.12.18. Stosowanie materiałów zamiennych	41
2.13. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	41
2.13.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia Budowlanego	41
2.13.2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	41
2.13.3. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	41
2.13.4. Inne posiadane informacje.....	41
2.13.5. Koncepcja programowo- przestrzenna	41
2.14. UWAGI.....	42
2.15. BIBLIOGRAFIA ZDJĘĆ I PRODUKTÓW REFERENCYJNYCH	43
3. KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA	44

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

GMINA DOBRODZIENI,
ul. PLAC WOLNOŚCI 1
46-380 DOBRODZIENI

2.2. CEL ZADANIA INWESTYCYJNEGO

Celem zamówienia jest opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej oraz wykonanie na jej podstawie robót budowlanych objętych zadaniem „Koncepcja zagospodarowania terenu rekreacyjnego królewskiego traktu "Leszcz" w Dobrodzieniu”.

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji i uzgodnień, wykonanie prac budowlanych, uzyskanie decyzji o dopuszczeniu do użytkowania, jeżeli będzie wymagana, oraz przekazanie do użytkowania terenu będącego przedmiotem zamówienia.

Główne założenia koncepcji dla Królewskiego Traktu „Leszcz” w Dobrodzieniu:

- Zagospodarowanie istniejącego Traktu „Leszcz” w Dobrodzieniu i stworzenie ciągu pieszo-rowerowego, historyczno-edukacyjnego.
- Stworzenie nowych miejsc wypoczynko- rekreacyjnych dla mieszkańców i turystów.
- Rozwój zielonej infrastruktury.
- Dbanie o ochronę istniejących drzew i ich pielęgnacja
- Nasadzenie nowych drzew i krzewów, głównie różnych odmian leszczyny.
- Montaż energooszczędnego oświetlenia led.
- Wprowadzenie nowej roślinności leśnej, krzewów, bylin i traw ozdobnych- zwiększenie bioróżnorodności.
- Wykorzystanie atrakcyjnej przestrzeni i nadanie jej nowego charakteru ,
- Stworzenie ciekawej koncepcji wzrogaconej o różnorodną roślinność, tak żeby teren był atrakcyjny cały rok.
- Wkomponowanie nowych elementów małej architektury przyjaznych mieszkańcom i turystom np: drewniane tarasy do siedzenia wśród zieleni, ławki, tablice edukacyjne i historyczne, nowe oświetlenie terenu.
- Stworzenie stref wypoczynkowych na trakcie
- Wykonanie naturalnych pieszych rozwiązań komunikacyjnych- nawierzchnie przepuszczalne wraz z dostępnością dla osób niepełnosprawnych
- Zwiększenie bioróżnorodności na opracowywanym terenie.
- Zwiększenie bezpieczeństwa poprzez instalację oświetlenia.
- Niskie koszty utrzymania poprzez montaż energooszczędnego oświetlenia

2.3. RODZAJ ZAMÓWIENIA

Wykonawca sporządzi kompleksową dokumentację projektową dla przedmiotowego zadania zgodnie z zawartymi w Programie Funkcjonalno– Użytkowym wytycznymi, wymaganiami zamawiającego, umową i postanowieniami prawa polskiego. Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez

wykwalfikowanych inżynierów projektantów. Winna spełniać wymagania Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującym prawem. Stosowanie norm powinno być zgodne z art. 30 ustawy PZP. Roboty winny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką. Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację Przedmiotu Zamówienia w długim okresie czasu po najniższych kosztach eksploatacji. W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać kompleksową dokumentację niezbędną do uzyskania pozwolenia na budowę z koniecznymi uzgodnieniami i dokumentami formalnymi, które będą podstawą do wykonania robót budowlanych. Ze względu na specyfikację ww. zadania zaleca się opracowanie projektu wykonawczego.

2.4. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWNIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie koncepcji funkcjonalno- użytkowej dla zadania:

Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego królewskiego traktu "Leszcz" w Dobrodzieniu". Teren opracowania znajduje się na działkach ew. nr 2971, 2970 obr. Dobrodzień.

2.4.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU – OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy teren znajduje się po wschodniej stronie miasta Dobrodzienia i biegnie od ul. Parkowej wzdłuż rzeczki Myśliniki, aż do ul. Topolowej. Jest obszarem płaskim. Przez teren przebiega ścieżka od zachodniej strony szersza i bardziej utwardzona natomiast od połowy traktu jest to wydeptana wąska trasa. Obszar w większości jest zielony porośnięty drzewami i krzewami wzdłuż ścieżki. Obecnie jest nieatrakcyjny i niezagospodarowany. Od północy graniczy z ciekim wodnym Myślinika, natomiast od południa z prywatnymi działkami oraz terenem osiedla wielorodzinnego.. Teren wymaga oczyszczenia i pielęgnacji istniejącego drzewostanu. Opracowywany obszar nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

2.4.2. UZBROJENIE DZIAŁKI

Przez teren objęty opracowaniem przebiegają sieci:

- elektroenergetyczna
- napowierzchnna sieć elektroenergetyczna
- kanalizacja sanitarna
-

2.4.3. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ

Projektowany teren znajduje się w sąsiedztwie historycznego parku Miejskiego i stanowi w większości teren zielony. Drzewa występują tu po obydwu stronach traktu. W kilku miejscach tworzą bardzo atrakcyjną aleję. Można zauważyć też leszczynę pospolitą ale nie występuje już teraz w przewadze nad innymi roślinami. Planuje się pozostawienie i wkomponowanie istniejących drzew oraz nasadzenia różnych gatunków leszczyny, żeby przywrócić charakter miejsca. Na etapie projektu budowlanego należy wykonać inwentaryzację dendrologiczną wraz z określeniem stanu zdrowotnego istniejących drzew.

2.5. PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTÓW

2.5.1.DANE LICZBOWE DOT. POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW INWESTYCJI:

Powierzchnia terenu inwestycji -obszar objęty zakresem opracowania wynosi **0,60 ha** w tym:

2.5.1.1. ŚCIEŻKA - NAWIERZCHNIA MINERALNA [N1]

Powierzchnia ścieżek: 920 m²

Szerokość ścieżki: 3m, 1,5m

Długość: 580mb

2.5.1.2 NAWIERZCHNIA DREWNIANA- [N2]

Powierzchnia: 105 m²

Szerokość: zmienna

Długość: zmienna

2.5.1.3. NAWIERZCHNIA ŻWIROWA – żwir płukany jasnoszary [N3]

Powierzchnia: 21 m²

Szerokość: zmienna

2.5.1.4. OBRZEŻE BETONOWE - grafitowe 6x20x100 cm

Długość: 1177 mb

2.5.1.5. OBRZEŻE ekobord czarne

Długość: 242 mb

Zakres robót budowlanych:

- Budowa ścieżki mineralnej
- Budowa nawierzchni drewnianej
- Budowa nawierzchni żwirowej
- Montaż elementów małej architektury, m.in.: koszy na śmieci, ławek, siedzisk, tablic informacyjnych, tablic edukacyjnych
- Budowa oświetlenia parkowego
- Założenie nowoprojektowanej zieleni;
- Nasadzenia krzew i bylin
- Roboty ziemne

2.6. SZACUNKOWE ILOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH

UWAGA:

Przedstawione w poniższym wykazie ilości robót są ilościami przybliżonymi i nie są wiążące dla Wykonawcy, który jest zobowiązany opracować własny przedmiar robót w ramach opracowania dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

Prace rozbiórkowe i uporządkowanie terenu

Teren nie posiada nawierzchni do rozbiórek ani małej architektury do demontażu.

Roboty ziemne

- Usunięcie samosiewów, gałęzi konarów drzew
- Ukształtowanie terenu pod nowe ścieżki
- Wykonanie wg. projektu nowoprojektowanych ścieżek.

- Wykonywane wg. projektu nowoprojektowanych elementów małej architektury
- Wyrównanie powierzchni pod elementy zagospodarowania
- Uzupełnienie warstwy humusu

Nawierzchnie

Wykonanie ścieżki mineralnej - [N1]	- 920 m ²
Wykonanie nawierzchni drewnianej nad terenem [N2]	- 105 m ²
Wykonanie nawierzchni żwirowej [N3]	- 21 m ²
Wykonanie obrzeży betonowych 6x20x100cm	- 1177mb

Mała architektura i oświetlenie

Dostawa i montaż ławek parkowych	-8 szt
Dostawa i montaż koszy na śmieci	-5 szt
Dostawa i montaż lamp parkowych	-8 szt
Dostawa i montaż tablic informacyjnych	-2szt
Dostawa i montaż tablic edukacyjnych	-3szt

Szacunkowe ilości robót budowlanych- branża zieleni

Nr	Prace ogrodnicze	Jednostka	Ilość
1	Sadzenie drzew liściastych	szt.	3
2	Sadzenie krzewów mniejszych	szt.	67
3	Sadzenie bylin	szt.	537
4	Sadzenie traw ozdobnych	szt.	635
5	Palikowanie 3 sztuki	Kpl.	3
6	Przygotowanie terenu pod nasadzenia	m ²	548
7	Dostarczenie i rozścielenie ziemi urodzajnej 20cm – na projektowane rabaty	m ²	548
8	Korowanie nasadzeń – grubość 5cm , frakcja 2-60 cm na projektowane rabaty	m ²	548
9	Uzupełnienie trawinka z siewu	m ²	150
10	Montaż obrzeża Ekobord	mb	253
11	Prace pielęgnacyjne istniejących drzew	kpl	1

2.7. AKTUALNE UWARUNKOWANIA

Opracowywany teren nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

2.8. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE

Celem zadania jest rewitalizacja miasta Dobrodzienia. Inwestycja zakłada nową aranżację niezagospodarowanej przestrzeni historycznego Traktu „Leszcz” w tym budowę w istniejącej zielonej przestrzeni ścieżki- edukacyjno- rekreacyjno- historycznej, która będzie doskonałym terenem do spacerów i odpoczynku dla mieszkańców. Wkomponowanie nowego założenia w istniejący krajobraz daje możliwość wypoczynku i obcowania wśród natury. Nowe zagospodarowanie tej przestrzeni, podkreśli jej charakter,

przywróci historyczną tożsamość miejsca, a zastosowane elementy wyposażenia mają wartość edukacyjną dla nowych pokoleń i nie zaburzają istniejących walorów krajobrazowych.

Projektowany teren zlokalizowany jest na działkach nr ew. 2971 oraz fragmencie działki nr 2970 obr. Dobrodzień.

Na etapie projektu budowlanego należy uzyskać prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane będącymi przedmiotem opracowania.

2.9. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE

2.9.1. Ciągi komunikacyjne, nawierzchnie.

2.9.1.1. ŚCIEŻKA- nawierzchnia mineralna – [N1]

Nawierzchnie traktu projektuje się jako nawierzchnie przepuszczalną mineralną o szerokości od 3m-2m w kolorze szarym.



Fot.1 Produkty referencyjne

Kruszywa użyte do wykonania warstw podbudowy muszą spełniać warunki przepuszczalności dla wody oraz twardości celem przenoszenia obciążeń. Warstwę podbudowy należy wykonać o grubości 12 cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5, a następnie ubić mechanicznie. Pośrednią warstwę o grubości 5 cm z hansemineral 0/16 mm tak zwana warstwa dynamiczna, gdyż musi być ubita dynamicznie. Wierzchnia warstwa o grubości 3cm, wykonana z hansegrand nawierzchnia mineralna 0/8mm, ubijana statycznie przy użyciu odpowiednio ciężkiego sprzętu.

Konstrukcja nawierzchni chodników [N1] :

- 3 cm- nawierzchnia mineralna 0/8 typu HanseGrand
- 5 cm -w-wa dynamiczna 0/16mm typu HanseGrand
- 12cm- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
- grunt rodzimy

Jako obrzeże tej ścieżki projektuje się obrzeże betonowe w kolorze grafitowym 6x20x100cm układane na ławie betonowej C12/15. Kolor nawierzchni jasno-szary.

Powierzchnia nawierzchni wynosi 920 m². Lokalizacja i kształt ścieżki – nawierzchni [N1] zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.1.2. Nawierzchnia drewniana - [N2]

W trzech miejscach na terenie traktu zlokalizowane zostały miejsca wypoczynku z drewnianą nawierzchnią w postaci tarasów. Nawierzchnia ma służyć jako miejsce spotkań czy też wypoczynku na łonie natury. Nawierzchnia o zmiennym kształcie i różnej szerokości wykonana z impregnowanego ciśnieniowo modrzewia syberyjskiego wraz z konstrukcją. Konstrukcja powinna być stabilna, odizolowana, mocowana na materiałach zabezpieczonych od wody i nie może mieć styczności z rodzimym gruntem. W razie konieczności wykonać odwierty punktowe. Po dokładnym zbadaniu terenu należy sporządzać projekt wykonawczy i dopasować konstrukcję do panujących warunków. Nawierzchnia dodatkowo stanowi element małej architektury podnoszący walory estetyczne założenia, a także może być również tarasem do siedzenia czy leżenia wśród zieleni parkowej. Powierzchnia projektowanej nawierzchni wynosi: 105m²



Fot.2 Wizualizacje

Lokalizacja i kształt ścieżki drewnianej – nawierzchni [N2] zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.1.3 Nawierzchnia żwirowa [N3]

Pod ławkami oraz tablicami informacyjnymi oraz edukacyjnymi zaprojektowana została nawierzchnia ze żwirku zaokrąglonego, płukanego o frakcji od 2-5mm. Nawierzchnia żwiru o gr. 6cm ułożona na geowłókninie budowlanej co zabezpiecza przed wciskaniem żwiru w podłoże oraz przerastaniu traw i chwastów.

Do nawierzchni żwirowej projektuje się obrzeże ekobord w kolorze czarnym.

Powierzchnia nawierzchni wynosi 21 m²

Lokalizacja i kształt nawierzchni [N3] zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.1.4. OBRZEŻE BETONOWE

Wzdłuż ścieżki mineralnej projektuje się obrzeże betonowe o wym. 6x20 na ławie z betonu C16/20 w kolorze grafitowym. Długość obrzeża wynosi 1177 mb.



Fot. 3. Produkt referencyjny

2.9.1.5. OBRZEŻE EKOBOARD

Jako obrzeże nawierzchni żwirowej pod ławkami oraz tablicami informacyjnymi i edukacyjnymi projektuje się plastikowe obrzeże typu ekobord wysokości 6cm w kolorze czarnym.



Fot. 4. Produkt referencyjny

Długość obrzeża wynosi 242mb. Lokalizacja i ułożenie zgodne z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.2. Mała Architektura

2.9.2.1. Ławki parkowe z oparciem:

Wzdłuż ścieżki żwirowej oraz przy miejscach wypoczynku zaprojektowane zostały ławki parkowe z oparciem. Wygląd ławek jak na zdjęciu poniżej.



Fot. 5. Produkt referencyjny

Dane techniczne:

- długość 150 cm lub 180 cm
- szerokość ławki 66 cm
- szerokość siedziska 40 cm
- wysokość ławki 77 cm
- konstrukcja ławki z blachy gr. 5 mm oraz 2 mm
- stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor Ral 7021
- deski ławkowe z drewna jesionowego lub iroko- kolor sosna

Montaż:

- poprzez przykręcenie do podłoża
- zabetonowanie elementów kotwiących

W sumie zaprojektowanych zostało 8 sztuk.

Lokalizacja ławek zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.2.2. Kosze na śmieci

Wzdłuż traktu zaprojektowane zostały metalowe kosze na śmieci. Wygląd kosza jak na zdjęciu poniżej.



Fot. 6. Produkt referencyjny

Dane techniczne:

- konstrukcja kosza wykonana z blachy stalowej
- stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor Ral 7021
- kosz wyposażony w popielnicę
- elementy drewniane impregnowane i lakierowane- na kolor sosna

Rodzaj drewna:

- świerk

Kosz 60L:

- wysokość 100 cm
- szerokość 44x44 cm

Montaż:

- poprzez zabetonowanie elementów kotwiących
- przykręcenie do podłoża

W sumie zaprojektowanych zostało 5 sztuk.

Lokalizacja i kształt koszy zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.2.3. Tablice informacyjne

Przy wejściach na teren traktu „Leszcz” zaprojektowane zostały tablice informacyjne. Wygląd tablic jak na grafice poniżej.



Fot. 7. Produkt referencyjny

Wymiary:

Wysokość – 260 cm,

Szerokość – 184 cm,

Powierzchnia ekspozycyjna blacha stalowa – 125×160 cm

Wykonanie: Elementy stalowe lakierowane proszkowo

Wypełnieniem z płyty OSB lub blachy

Montaż: Zabetonowanie elementów kotwiących

Na każdej tablicy należy napisać nazwę miasta Dobrodzień oraz zamontować jego logo.

Na etapie projektu wykonawczego należy ustalić z inwestorem treść informacyjną na każdej tablicy.

W sumie zaprojektowane zostały 2 tablice. Lokalizacja zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.2.4. Tablice edukacyjne

Wzdłuż ścieżki zaprojektowane zostały 3 tablice edukacyjne. Wygląd tablic jak na grafice poniżej.



Fot. 7. Produkt referencyjny

Tablica posiada 20 ruchomych sześciątów z grafiką np. z różnymi gatunkami leszczyny, przedstawiającymi liście, owoce, kwiaty, pokrój lub innymi gatunkami drzew występującymi na trakcie „Leszcz”.

Wymiary:

Wysokość – 180 cm,

Szerokość – 200 cm,

Wykonanie: Elementy stalowe lakierowane proszkowo

Montaż: Zabetonowanie elementów kotwiących

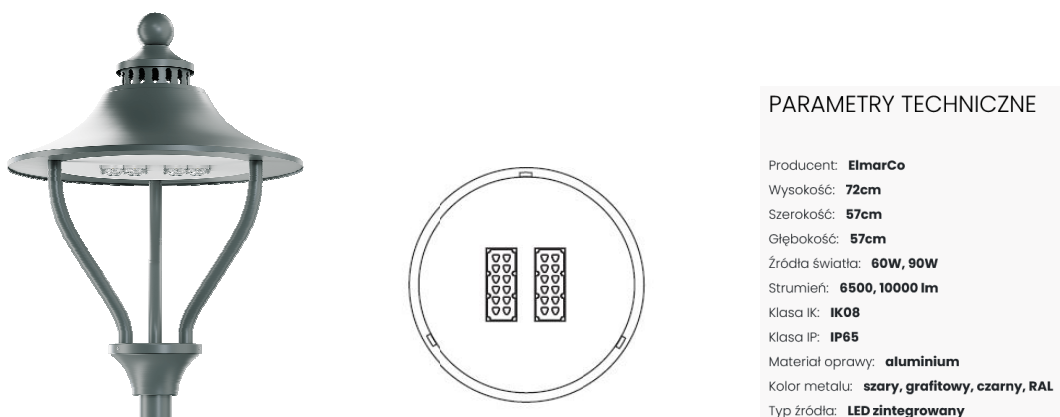
Na etapie projektu wykonawczego należy ustalić z inwestorem treść informacyjną dla tablic.

W sumie zaprojektowane zostały 3 tablice edukacyjne. Lokalizacja zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.3.Oswietlenie

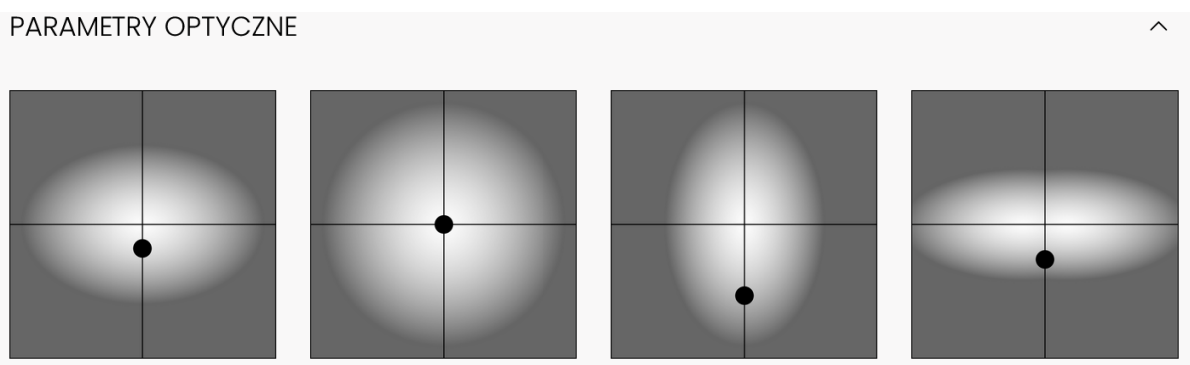
2.9.3.1. Lampy parkowe

Wzdłuż traktu oraz jako oświetlenie strefy sensorycznej zaprojektowane zostały lampy parkowe wys 4 m
Kolor anodowania antracyt- RAL 7016. Wygląd lamp jak na zdjęciu poniżej.



Fot. 8. Produkt referencyjny

Aluminiowy korpus stanowi szczelną komorę osprzętu zamkniętą płytą, na której od strony klosza zamontowany jest szczelny moduł LED z soczewką. Kopuła osadzona jest na ukształtowanych profilach połączonych z dolną rozetą, która pełni funkcję mocowania oprawy na słupie.



W sumie zaprojektowanych zostało 8 sztuk lamp.

Lokalizacja lamp zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu

Uwaga:

Wszystkie elementy małej architektury i oświetlenia powinny być dobrane tak, aby były spójne pod względem stylistycznym oraz materiałowym. Elementy małej architektury powinny wykazywać się wysokimi wartościami estetycznymi oraz zawierać niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa. Wszelkie elementy metalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie oraz malowane proszkowo a elementy drewniane muszą być wykonane z drewna impregnowanego, trwałego.

2.9.4. Istniejąca zielen

Na terenie objętym opracowaniem rosną duże drzewa, które tworzą w kilku miejscach atrakcyjną aleję. Są to przede wszystkim klony. Planuje się pozostawienie wszystkich istniejących drzew a nowe założenie zostanie wkomponowane między nimi. Na terenie widać kilka okazów starej leszczyny ale jest ona gatunkiem zanikającym. Nie występuje tu podszycie leśne ani roślinność ozdobna. Teren pokryty jest głównie samosiewami i chwastami.

2.9.5. Koncepcja zieleni- opis ogólny zieleni

Koncepcja zieleni to przede wszystkim uzupełnienie historycznego traktu „Leszcz” w różne gatunki leszczyny, zarówno krzewów jak i drzew. Koncepcja doboru roślinnego opiera się na gatunkach nadających się do nasadzeń w miejscach zacienionych. Projekt przewiduje zwiększenie bioróżnorodności terenu poprzez wprowadzenie wszystkich warstw roślinności.

2.9.6. Szacunkowe ilości robót ogrodnich

Nr	Prace ogrodnicze	Jednostka	Ilość
1	Sadzenie drzew liściastych	szt.	3
2	Sadzenie krzewów mniejszych	szt.	67
3	Sadzenie bylin	szt.	537
4	Sadzenie traw ozdobnych	szt.	635
5	Palikowanie 3 sztuki	Kpl.	3
6	Przygotowanie terenu pod nasadzenia	m ²	548
7	Dostarczenie i rozścielenie ziemi urodzajnej 20cm – na projektowane rabaty	m ²	548
8	Korowanie nasadzeń – grubość 5cm , frakcja 2-60 cm na projektowane rabaty	m ²	548
9	Uzupełnienie trawinka z siewu	m ²	150
10	Montaż obrzeża Ekobord	mb	253
11	Prace pielęgnacyjne istniejących drzew	kpl	1

W projekcie zieleni podstawą kształtowania roślinności były wyniki analiz: miejsca istniejącej szaty roślinnej, kompozycji i powiązań widokowych.

Główne założenia projektu zieleni dla traktu „Leszcz” w Dobrodzieniu:

- Uporządkowanie i pielęgnacja istniejących zadrzewień;
- Dbanie o ochronę drzew
- Dążenie do zwiększenia bioróżnorodności, poprzez wprowadzenie nowych gatunków roślin

- Nasadzenia nowych drzew leszczyny, niewysokich krzewów zimozielonych jako zastąpienie od północnej strony oraz wzbogacenie miejsca i uzupełnienie istniejącej zieleni niskiej ;
- Nasadzenia krzewów kwitnących;
- Założenie rabat trawiastych w celu stworzenie ciekawej , nowoczesnej i naturalistycznej przestrzeni ;
- Stworzenie klimatycznych miejsc wypoczynkowych wśród różnorodnej zieleni.
- Uzupełnienie traktu o różne gatunki leszczyny, zarówno drzewa jak i krzewy.

Na terenie opracowania należy istniejący drzewostan oczyścić z posuszu w taki sposób aby nie stracił swojego naturalnego charakteru. Głównym założeniem koncepcji zieleni jest przywrócenie charakteru traktu i obsadzenie go różnymi gatunkami leszczyny.

Miejsca wypoczynku z drewnianymi tarasami zostaną obsadzone roślinami ozdobnymi ceniolubnymi, takimi jak: Tawulka Arends-a-Astilbe 'Snowdrift', Bodziszek wspaniały 'Rosemoor'- Geranium x magnificum, Świecznica hybr. 'White Pearl' -Cimicifuga racemosa, Athyrium filix-femina- wietlica samcza, Parzydło leśne - Aruncus dioicus, trawami ozdobnymi takimi jak: Sesleria Heufflera- Sesleria heuffleriana, Śmiałek darniowy- Deschampsia caespitosa, Liriope szafirkowata 'Money-maker'-Liriope muskari, Turzyca morrowa 'Ice-dance'- Carex-morrowii oraz krzewy; Leszczyna pospolita- Corylus avellana, Leszczyna pospolita 'Krystyna'- Corylus avellana i zimozielony krzew- Kalina sztywnolistna-Viburnum rhytidophyllum, które mają za zadanie przez cały rok pełnić funkcję izolacyjną od istniejących zabudowań i zastąpić miejsca wypoczynkowe.

Gatunki roślin są powielane również wzdłuż traktu w kilku miejscach oraz przy tablicach informacyjnych i edukacyjnych.

Od zachodniej strony traktu aleja drzew została uzupełniona o drzewa Leszczyny Tureckiej- Corylus colurna.

Proponowany spis roślin:

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Jedn.	Rozstawa	Wielkość	Uwagi
Drzewa:							
D1	Leszczyna turecka	Corylus colurna	3	szt.	według rysunku	Pa min 220, obw. 14-16 cm	Drzewa 3 razy szkółkowane z bryłą korzeniową lub w pojemniku
Krzewy:							
K1	Leszczyna pospolita	Corylus avellana	37	szt.	według rysunku	Pojemnik C3	-
K2	Leszczyna pospolita 'Krystyna'	Corylus avellana	14	szt.	według rysunku	Pojemnik C3	-
K3	Kalina sztywnolistna	Viburnum rhytidophyllum	16	szt.	według rysunku	Pojemnik C3	
Trawy ozdobne:							
T1	Śmiałek darniowy	Deschampsia caespitosa	259	szt.	7 szt./m ²	Pojemnik P11	-
T2	Turzyca morrowa 'Ice dance'	Carex-morrowii	154	szt.	5 szt./m ²	Pojemnik C2	-

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Jedn.	Rozstawa	Wielkość	Uwagi
T3	Liriope szafirkowata 'MoneyMaker'	Liriope muscari	133	szt.	według rysunku	Pojemnik P11	-
T4	Sesleria Heufflera	Sesleria Heufflera	89	szt.	według rysunku	Pojemnik P11	-
Byliny:							
B1	Parzydło leśne	<i>Aruncus sinensis</i>	64	szt.	5 szt./m ²	Pojemnik C2	-
B2	Tawułka Arendsza	<i>Astilbe 'Snowdrift'</i>	40	szt.	9 szt./m ²	Pojemnik P11	-
B3	Bodziszek wspaniały 'Rosemoor'	<i>Geranium x magnificum</i>	188	szt.	w mixie	Pojemnik P11	-
B4	<i>Athyrium filix- femina</i>	<i>Wietlica samicza</i>	224	szt.	w mixie	Pojemnik C2	-
B5	Świecznica hybr. 'White Pearl'	<i>Cimicifuga racemosa</i>	21	szt.	Według rysunku	Pojemnik C2	-

2.9.7. Wymagania dotyczące zieleni i nasadzeń

Tereny zielone

- Ziemia rodzima w ilościach niezbędnych do ponownego wykorzystania - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2m wysokości;
- Ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie i powinna posiadać możliwość zapewnienia niezbędnych do rozwoju składników mineralnych poszczególnym gatunkom roślin;
- Teren pod nasadzenia musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, powinien być wyrównany i splantowany;
- Ziemia urodzajna gr. 20 cm powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana;

Nasadzenia

Wszystkie prace mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami sztuki ogrodowej w tym szczególności uwzględniać mają niżej wymienione wytyczne.

Standard materiału roślinnego

Materiał roślinny winien być zgodny z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Materiał sadzeniowy powinien być właściwie oznaczony: musi mieć etykietę na której podana jest nazwa łacińska, forma, liczba szkółkowań, wysokość i obwód pnia, wielkość bryły; przy krzewach, bylinach: wielkość pojemnika.

Drzewa do wyboru w kontenerach lub balotach, trzykrotnie szkółkowane, dobrze rozgałęzione powinny mieć

wygląd charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany; drzewa form piennych z prawidłowo wykształconą koroną charakterystyczną dla danego gatunku i odmiany oraz form kolumnowych (wąsko rosnące zgodnie z naturalnymi cechami wzrostu danej odmiany, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, nie podkrzesywane w szkółce, równomiernie zagęszczone pędami), powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową, system korzeniowy musi być dobrze wykształcony, zwarty, odpowiedni do wieku rośliny i sposobu uprawy.

Korzenie nie mogą się zawijać w pojemniku. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta, zwarta, a korzenie mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku.

Rośliny balotowane muszą mieć korzenie równo rozłożone w bryle korzeniowej, a miejsca ich przycinania powinny być widoczne. Bryła korzeniowa powinna być wilgotna, zwarta i nie mogą z niej wystawać korzenie. Bryła korzeniowa roślin balotowanych powinna być owinięta siatką z tkaniny ulegającej biodegradacji, np. z juty. Przed posadzeniem roślin siatkę należy poluzować wokół szyjki korzeniowej. Rośliny z bryłą korzeniową zabezpieczoną siatką drucianą muszą być od wewnątrz owinięte siatką płócienną z naturalnego materiału.

Średnica bryły korzeniowej drzew z odkrytym systemem korzeniowym lub balotowanych, powinna być co najmniej 4 razy większa od obwodu pnia.

Krzewy produkowane w pojemnikach powinny mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły. Nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane), pojemnik zaś musi mieć wielkość proporcjonalną do rozmiarów rośliny, min. pojemnik C2. Krzewy form naturalnych (rozkrzewione), powinny posiadać min. 3-5 pędów z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.

Materiał sadzeniowy musi posiadać następujące cechy:

- podstawa korony drzew wysoko piennych powinna być uformowana na wysokości 2,2-2,5 m licząc od nasady pnia do najniżej wyrastającego pędu korony, pień powinien być prosty.
- Pączek szczytowy przewodnik powinien być wyraźnie uformowany,
- Przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużyć przewodnik, pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone, korona prawidłowo uformowana poprzez cięcie w szkółce odpowiednio dla gatunku i odmiany,
- Blizny na przewodniku powinny być dobrze zabliźnione,
- z dobrze wykształconą bryłą korzeniową, dla drzew o obwodzie pnia: 12-14 cm średnica bryły 45-55 cm, 14-18 cm średnica bryły 55-65 cm, 18-25 cm średnica bryły 65-75 cm. 25-30 cm średnica bryły 75-100 cm.

Ponadto, należy dopilnować, aby materiał przygotowany w szkółce podczas transportu oraz składowania na terenie budowy nie przesechł, ani nie został wystawiony na dłuższy czas na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Czas pomiędzy przygotowaniem w szkółce materiału do transportu, a sadzeniem powinien być skrócony do minimum. W przypadku gdy rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia na teren budowy, materiał powinien być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym z możliwością podlewania.

Wady niedopuszczalne:

- niezgodność z wymogami zamówienia,
- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,

- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- dwa przewodniki korony formy piennej,
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźnabryła).
- Objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki,
- Krzywizna pnia powyżej 1cm,

Przygotowanie terenu pod nasadzenia

Z powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia o charakterze okrywowym należy ściągnąć nadwyżki ziemi oraz wymienić grunt na głębokość 20 cm, wyrównać, wyściółkować oraz uwzględnić opisy i wytyczne zawarte w poszczególnych projektach.

Sadzenie drzew

Drzewa sadzimy na taką samą głębokość, na jakiej rosły w szkółce. W doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej, o pH około 6,5-7.

Przygotowanie dołów do nasadzeń drzew:

- Wybranie ziemi oraz innych materiałów w znajdujących się w gruncie (w tym również usuwania pozostałości lub części karp),
- Dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej drzew (doły muszą być przynajmniej 30-40cm głębszej przynajmniej 30-40 cm szersze w stosunku do wielkości bryły korzeniowej drzew),
- spulchnienie wnętrza dołów, zaprawienie ziemią urodzajną Poziom posadowienia drzew należy dostosować do poziomu otaczającego gruntu lub projektowanego wyprofilowania terenu w uzgodnieniu z zamawiającym.

Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć i zabezpieczyć fungicydem. Koronę drzewa przyciąć przed lub po posadzeniu stosownie do wymagań gatunkowych i zaleceń producenta materiału. Drzewo należy ustabilizować poprzez przymocowanie taśmą parcianą do 3 palików połączonych poprzecznymi listwami (ryglami) lub stabilizować ją podziemną bryłą korzeniowej przez zastosowanie kotew i pasa zaciskowego z klamrą blokującą w zależności od wskazanej w zamówieniu metody.

Palik powinien być umocowany w glebie tak, aby nie powodowało to uszkodzenia bryły korzeniowej. Palik powinien zostać wbity przed zasypaniem warstwą gleby próchniczej i przed założeniem specjalnych umocnień. Palik nie może dotykać pnia ani pędów drzewa i musi być sztywno osadzony. Paliki powinny być o średnicy 5-8 cm (przy drzewach o obw. pnia do 18 cm pale o średnicy 5 cm, powyżej 18 cm pale o średnicy 8 cm), połączonych ze sobą poprzeczkami; pień drzewa należy ustabilizować mocując go do palików taśmą ogrodniczą (parcianą w kolorze czarnym lub ciemno zielonym) –schemat zabezpieczenia i stabilizacji przedstawiony na rys. nr 1-3. W miejscu mocowania pnia, pień należy zabezpieczyć jutą. Pale i rygle zaimpregnowane, kolor naturalnego drewna Na pień drzewa, u podstawy, założyć osłonkę specjalistyczną do zabezpieczania pni młodych drzew, z tworzywa sztucznego odpornego na działanie UV, brązową lub zieloną, perforowaną z możliwością regulacji średnicy.

W niektórych przypadkach przy sadzeniu należy zastosować również inne rozwiązania wyszczególnione w zał. zakres prac wraz z wyceną tj. - malowanie pni drzew na kolor jasnoszary środkiem dedykowanym do

malowania pni drzew zgodnie z zaleceniami producenta środka. Przed malowaniem Wykonawca przedstawi Zamawiającemu zalecenia producenta środka do malowania i kartę produktu.

- Założenia systemu nawadniającego,
- Podziemna stabilizacja bryły korzeniowej drzewa,
- dodatkowe bariery zabezpieczające.

Wykonanie misy wokół posadzonego drzewa z wyściółkowaniem misy warstwą min 5 cm kory.

Sadzenie krzewów liściastych

Krzewy sadzić w doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną o pH właściwym dla danego rodzaju, obficie podlać (zamulić w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie). Doły muszą być przynajmniej 10 cm głębsze i szersze w stosunku do bryły korzeniowej krzewów, należy również spulchnić ich wnętrza. Krzewy po posadzeniu przyciąć stosownie do gatunku i określonej formy. Powierzchnie wokół krzewów wyściółkować min. 5 cm warstwą kory przekompostowanej, terenu porządkować.

Sadzenie krzewów liściastych kopanych

Rośliny uprawiane w gruncie z gołym korzeniem RB, system korzeniowy zabezpieczony przed przeschnięciem – pozostałe wymogi jak w pkt. 3

Sadzenie bylin , traw ozdobnych

Materiał w pojemnikach min P11 C2. Podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa ma pozostać całością po usunięciu pojemnika. Na jej spodniej stronie może występować zbyt gęste splątanie korzeni, których wierzchołki winny być jasne i żywotne. Na organach trwałych (kłącza, bulwy, korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) powinny być widoczne pąki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści. W okresie wegetacji rośliny mają być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych, właściwie wybarwione. Sadzić w doły z pełną zaprawą, obficie podlać, terenu porządkować.

Korowanie

Jako wykończenie terenu pod krzewami i bylinami należy użyć kory drzew iglastych, warstwa grubości 5 – 7 cm. Ponadto kora powinna być przekompostowana, o odczynie obojętnym, mielona, rozdrobniona oraz sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), nie może wydzielać nieprzyjemnego zapachu.

Zakładanie trawników

W projekcie nie przewiduje się zakładania nowych trawników. Należy jedynie uzupełnić, dosiać trawę w miejscach po wykopach.

Wysiane nasiona powinny być przykryte ziemią na głębokość 0,5-1 cm. Następnie powierzchnię należy uwałować lekkim wałem. Należy przewidzieć normę wysiewu nasion na poziomie 4 kg/ar trawnika.

Miejsca te należy wykonać z mieszanki traw typu gazonowego, przeznaczonej na trawniki ogólnoużytkowe. Przykładowy skład mieszanki trawy gazonowej:

- Życica trwała (*Lolium perenne*) – 15%,
- Kostrzewa czerwona rozłogowa (*Festuca rubra subsp rubra*) - 30%
- Kostrzewa czerwona kępowa (*Festuca rubra subsp comutata*) - 30%,

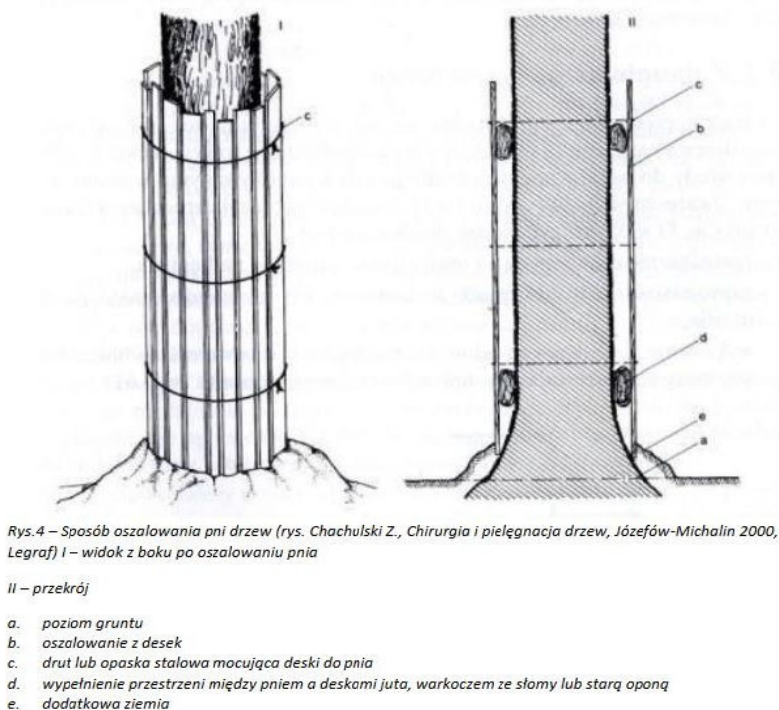
- Kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) – 15%
- Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) - 10%.

Powierzchnię gleby, w okresie do pełnego wykiełkowania nasion należy utrzymywać w stanie wilgotnym. Pierwsze koszenie trawy należy przeprowadzić, gdy źdźbła osiągną wysokość 8-10 cm – skrócenie do wys. ok 5 cm.

2.9.8. Projekt gospodarki drzewostanem

Ochrona i pielęgnacja istniejącej zieleni

- Należy chronić istniejącą zielen;
- W trakcie realizacji robót należy zabezpieczyć istniejące drzewa i krzewy, w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów roboty ziemne wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego;
- Należy chronić system korzeniowy drzew i krzewów przed uszkodzeniem mechanicznym, wysychaniem, przemarzaniem;
- Należy dokonać cięć pielęgnujących i kształtujących zielen;
- Należy usunąć posusz.



Zabezpieczenie drzew

Dla drzew pozostających w bezpośrednim zasięgu prac budowlanych należy wykonać następujące czynności:

- wytyczenie tras poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego;
- wytyczenie miejsc składowania materiałów; przejścia oraz miejsca składowania powinny być zlokalizowane poza zasięgiem korzeni drzew, w odległości 1,5 m od obrysu koron

- należy podwijać nisko osadzone gałęzie.
- dla drzew zlokalizowanych w bezpośrednim zasięgu prac budowlanych konieczne jest zabezpieczenie pni drzew obudową z desek – z dystansem (np. zwoje rur drenarskich) - do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów; dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi);
- jeżeli jest to niemożliwe np. z powodu nabiegów korzeniowych, to należy nabiegi obłożyć jutą i matą słomianą oraz/lub zwiększyć dystans pomiędzy pniem a deskami;
- deskowanie należy połączyć np.: przy pomocy drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej w rozstawie co 60-100cm, ale min. 3 linie w obrębie każdego deskowania;
- stabilizacja deskowania do pnia powinna być wykonana przy pomocy sznurka lub taśmy kokosowej lub innej taśmy stosowanej do prac ogrodniczych, stosowanie w tym celu drutu jest niedopuszczalne i szkodliwe dla drzew.

Zabezpieczenie grup drzew:

- wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej grupy drzew (maks. Do 2m);
- deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5m);
- ogrodzenie powinno ochraniać zarówno pnie jak i korony drzew.

Zabezpieczenie krzewów obejmuje:

- wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów (maksymalnie do 2m) – deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5m.
- prace ziemne w obrębie korzeni należy wykonywać ręcznie. Korzenie do 3 cm średnicy należy obciąć na czysto (praca specjalistyczna), grubsze korzenie należy zabezpieczyć przed wysychaniem, poprzez owinięcie jutą i polewanie wodą.

Zabezpieczenie systemu korzeniowego

W przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2m od obrysu korony, nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi wraz z korzeniami.

- należy natychmiast położyć nową nawierzchnię (prace powinny być wykonywane małymi partiami)
- przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą, dbając o stałe zwilżenie nawierzchni.
- dla wybranych drzew (przy bezpośrednim styku z pracami ziemnymi i budowlanymi) należy wykonać ekrany korzeniowe, chroniące korzenie.

Ekrany należy wykonać w odległości nie mniejszej niż pięć średnic pnia mierzonych od kory w odziomku. Ekran korzeniowy powinien być wykonany najpóźniej bezpośrednio przed rozpoczęciem budowy. W tym celu konieczne jest wykonanie wykopu na głębokość 0,8 -1,5 m (w zależności od systemu korzeniowego), przy czym wykop ten nie może być wykonany przy użyciu ciężkiego sprzętu. Odsłonięte korzenie należy o ile to możliwe zawiązać ku dołowi tak by zachować ich jak najwięcej.

Gdy nie jest to możliwe należy je odcinać pod kątem prostym, tak by zminimalizować powierzchnię powstałej rany (niedopuszczalne jest ich urywanie lub ukłucie).

- obłożyć jutą.
- następnie należy wykonać szczelną ścianę w odległości ok. 0,5 m od krawędzi wykonanego wykopu i wyłożyć ją folią o grubości min. 0,7 mm. Powstałą szczelinę należy uzupełnić żyzną ziemią lub specjalną mieszanką stymulującą wzrost nowych korzeni.
- przy prowadzeniu prac nie wolno doprowadzać do przesuszenia korzeni. Należy stosować podlewanie roślin zgodnie z aktualnymi warunkami pogodowymi oraz potrzebami roślin.
- ekranuje się połowę obwodu brył korzeniowych po stronie występującego zagrożenia.
- w przypadku trwałego obniżenia terenu powstały ekran należy obudować odpowiednim murkiem lub odpowiednio ukształtować skarpy.

W szczególnych wypadkach należy wykonać fundament mostowy celem ochrony systemu korzeniowego. Wielkość (długość) fundamentu mostowego może zostać określona dopiero na placu budowy po wykonaniu wykopów. Wielkość tę należy ustalić w porozumieniu z inspektorem nadzoru.

Podczas prowadzenia prac w zasięgu korony drzew należy nie dopuścić do:

- poruszania się i parkowania pojazdów, ponieważ mogą one spowodować
- miażdżenie korzeni oraz obrywanie drobnych korzeni, a więc tych, które dostarczają całej roślinie składniki pokarmowe oraz powodują wymianę gazową roślin.
- pod koronami drzew nie magazynować żadnych materiałów budowlanych

Ponadto na etapie realizacji inwestycji należy zapewnić stały Nadzór Dendrologiczny.

Podczas zabezpieczania drzew i wykonywania prac budowlanych należy stosować się ściśle do wszelkich zaleceń Inspektora Nadzoru.

2.10. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.10.1. Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy

Wszystkie prace ziemne dotyczące wykonania przyłączy instalacji elektrycznej należy uzgodnić z właścicielem terenu oraz gestorami sieci. Do obowiązków generalnego wykonawcy należy przyjęcie funkcji zarządcy placu budowy, polegające na: ogrodzeniu terenu budowy; pilnowaniu majątku na placu budowy; - oznakowaniu terenu budowy; wyznaczeniu miejsca dla zaplecza budowy, w tym dróg wewnętrznych, placów składowych i placów montażowych; ustalenie regulaminu korzystania z placu budowy, ujęć wody i czynników energetycznych; ochrona mienia, w tym zabezpieczenie p. poż na placu budowy.

W zakres przygotowania terenu wchodzi:

- Przygotowanie dojazdu na plac budowy na podstawie uzgodnień, które Wykonawca winien uzyskać we własnym zakresie,
- Zagospodarowanie placu budowy, w tym ogrodzenie oraz przyłączenie mediów na potrzeby budowy na podstawie uzyskanych przez Wykonawcę uzgodnień,
- Organizacja zaplecza budowy i obsługa komunikacyjna budowy,
- Rozbiórka istniejących nawierzchni i urządzeń kolidujących z budową i wywóz materiałów

rozbiórkowych wraz z ich utylizacją,

- przesadzenie i/lub wycinka krzewów kolidujących z budową (z zasadą minimalizacji wycinek – zalecana ochrona istniejącej zieleni),
- zabezpieczenie istniejącej zieleni,
- opracowanie organizacji ruchu zastępczego na czas budowy.

Wszelkie ilości i lokalizacje podane w niniejszym PFU są przybliżone, a ewentualne różnice jakie mogą się okazać po przystąpieniu do przebudowy, budowy lub likwidacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, nie będą powodowały zwiększenia kwoty umownej.

2.10.2. Wymagania architektoniczne

Standard wykończenia inwestycji z użyciem materiałów nowoczesnych o dużej trwałości, walorach estetycznych i użytkowych oraz o wysokiej klasie odporności ogniowej. Układ komunikacyjny uwzględniać powinien zasady bezpieczeństwa i czytelność kierunków ruchu. System identyfikacji przestrzennej umożliwiać powinien łatwą orientację w przestrzeni.

2.10.3. Wskaźniki ekonomiczne

Zamawiający informuje, że jest zainteresowany najniższą ceną inwestycji, pod warunkiem spełnienia wymagań niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego, przyjęcia efektywnych i ekonomicznych rozwiązań. Zamawiający wymaga, aby miały zapewnioną trwałość. Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat.

2.11. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH

2.11.1. Zakres prac według wspólnego słownika zamówień (cpv)

Roboty należy prowadzić zgodnie ze specyfikacjami i normami:

KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

71300000-1 Usługi inżynieryjne

71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

71420000-8 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71421000-5 Usługi wkomponowywania ogrodów w krajobraz

2.10.2. Zakres prac projektowych.

Zakres prac projektowych obejmujący zagospodarowanie terenu na kompleks rekreacyjno- sportowy w Dobrodzieniu wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych warunków, uzgodnień oraz decyzji administracyjnych niezbędnych do realizacji inwestycji:

- a. pozyskania z zasobów geodezyjnych aktualnych wypisów z rejestru gruntów (ważność 3 miesiące) o pełnej treści dla działek wchodzących w zakres inwestycji,

- b. tabelaryczne zestawienie numerów działek, które stanowią obszar inwestycji oraz działek, w które następuje wejście w związku z projektowanym zagospodarowaniem jak i infrastrukturą techniczną,
- c. opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego dla zadania inwestycyjnego objętego opracowaniem;
- d. wykonanie dokumentacji geotechnicznej (w razie konieczności).
- e. opracowanie innych niezbędnych do realizacji robót i opinii i uzgodnień, w tym rozwiązanie wszystkich ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, wykonania pomiarów uzupełniających na mapach sytuacyjno–wysokościowych (w razie konieczności).
- f. Opracowania dokumentacji geologicznej (w razie konieczności).
- g. w przypadku nieuniknionej kolizji projektowanej inwestycji z istniejącą zielenią bądź złym stanem technicznym lub zdrowotnym istniejącej zieleni– uzyskanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów od właściwego organu wydającego stosowne decyzje, wszystkie oryginały wraz z załącznikami przekazać Zamawiającemu,
- h. należy wykonać projekt zieleni dla terenu objętego inwestycją

Projekt zieleni winien zawierać:

- część opisową obejmującą: zestawienie zastosowanych w projekcie roślin, opis standardów jakościowych prac wykonawczych (przygotowanie podłoża, sadzenie roślin, prac wykończeniowych terenu), standardów materiałowych oraz zakres prac pielęgnacyjnych.
- część graficzną (w skali 1:500), sporządzoną na kopii aktualnej mapy do celów projektowych obejmującej projekt zagospodarowania terenu objętego inwestycją wraz z projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu.

Projekt zieleni winien być sporządzony przez mgr inż. architektury krajobrazu (w uzasadnionych przypadkach projekt zieleni może wykonać mgr inż. ogrodnictwa, pod warunkiem, iż w Zespole Projektowym jest obecny mgr inż. architekt krajobrazu). Projekt zieleni powinien uwzględniać aktualne trendy w projektowaniu zieleni zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem właściwego doboru gatunkowego roślin charakterystycznego dla tego typu założeń oraz uwzględniającego istniejącą na danym terenie roślinność.

- uzyskanie wszystkich koniecznych opinii, warunków technicznych i uzgodnień branżowych projektu, w razie konieczności, uzyskania decyzji na wycinkę drzew i krzewów– wszystkie oryginały wraz z załącznikami przekazać Zamawiającemu,
- wykonania wszelkich niezbędnych opracowań wynikających z warunków, opinii i uzgodnień branżowych,
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowanie przedmiarów robót i kosztorysów z podziałem na zakresy i branże (inwestorskie uproszczone wraz z kalkulacją szczegółową), wyszczególniając nasadzenia zieleni oraz pozostałe roboty budowlane, z uwzględnieniem należnych stawek podatku od towarów i usług VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami dla danego rodzaju usług, dostaw lub robót i ich klasyfikacji,
- złożenie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i procedurami oraz przekazanie potwierdzonego wniosku wraz z załącznikiem do Zamawiającego,
- przekazanie do Zamawiającego zaświadczenia o niewniesieniu sprzeciwu wobec zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych lub ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę dla zamierzenia inwestycyjnego,
- przekazania do Zamawiającego zgody na wycinkę drzew i krzewów (w razie konieczności),

Część tekstowa powinna zawierać:

- podstawy formalne i merytoryczne opracowania dokumentacji,
- określenie przedmiotu inwestycji, zakresu i kolejności realizacji obiektów,
- istniejący stan zagospodarowania terenu z określeniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek,
- projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane, układem komunikacyjnym, sieciami uzbrojenia terenu, z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni,
- zestawienie zbiorcze powierzchni poszczególnych części zagospodarowania w tym powierzchni projektowanych i adaptowanych elementów, placów i chodników, powierzchnię zieleni w podziale na rodzaje oraz innych elementów zagospodarowania,
- dane dotyczące ochrony istniejących elementów, charakterystykę proponowanych rozwiązań i inne uwarunkowania mające wpływ na przyjęte rozwiązania,
- informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych budynków, budowli i ich otoczenia,
- inne niezbędne dokumenty potwierdzające dokonane uzgodnienia, opinie i pozwolenia wymagane przepisami szczególnymi.

Część rysunkowa powinna zawierać:

- orientację położenia terenu w stosunku do sąsiednich terenów i stron świata,
- granice terenu i granice działek, obrys i układ istniejących i projektowanych układów komunikacji pieszej, urządzeń i konstrukcji inżynierskich, elementów wyposażenia przestrzeni, z oznaczeniem (jeśli wymagane): przeznaczenia, wejść, wjazdów, charakterystycznych rzędnych, wymiarów i wzajemnych odległości obiektów i urządzeń – w nawiązaniu do terenów sąsiednich.
- rozwiązania konstrukcyjno-budowlane posadowienia budowli, urządzeń i konstrukcji zawierające obliczenia statyczne z wykazem materiałów użytych dorealizacji obiektów, konstrukcji wykonane na bazie badań geotechnicznych podłoża.
- ukształtowanie zieleni z oznaczeniem istniejącego zadrzewienia podlegającego adaptacji lub likwidacji oraz układ proponowane zieleni wysokiej i niskiej,
- rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne, materiałowe i instalacyjne elementów wyposażenia przestrzeni w tymm.in. elementów małej architektury,

Zakres prac projektowych obejmuje dokumentację projektową wykonaną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.2.09.2004. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Dokumentacja projektowa powinna składać się z następujących części:

- 1.Projekt budowlany- wielobranżowy (projekt zagospodarowania terenu – ukształtowanie terenu, układ komunikacyjny, projekty elementów zagospodarowania terenu – elementy małej architektury, elementy wyposażenia parku).
- 2.Projekt wykonawczy- wielobranżowy (projekt zagospodarowania terenu, projekt ukształtowania i tyczenia, projekt układu komunikacyjnego wraz z konstrukcją nawierzchni, projekt elementów małej architektury, projekt instalacji elektrycznych, projekt instalacji sanitarnych, projekt odwodnienia alejek i placzków, projekt zieleni)
- 3.Projekt architektoniczny i wyposażenia wybranych elementów obiektu,
- 4.Projekt zagospodarowania, urządzenia terenu,
- 5.Projekt uzbrojenia terenu: sieci i przyłącza,
- 6.Część kosztorysowa (wykonanie przedmiaru z podziałem na branże i zadania, wykonanie kosztorysu z

podziałem na branże i etapy)

7.Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robot,

8.Dodatkowe opracowania, uzgodnienia, opinie.

Projekt budowlany musi zawierać opracowania, rysunki i opisy poszczególnych etapów realizacji z rozpisaniem rozwiązań technicznych, a także materiałowych i być wykonany na podstawie PFU oraz zgodnie z wytycznymi Zamawiającego. Projekt budowlany, poza ww. wymaganiami, spełniać musi wymagania zawarte w obowiązującym Rozporządzeniu w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

UWAGA:

Szczegółowy zakres i harmonogram prac projektowych Wykonawca winien ustalić i skoordynować z Zamawiającym.

Wykonanie dokumentacji projektowej dla całego obszaru objętego opracowaniem:

Opracowanie graficzne powinno być wykonane w skali 1:500 na aktualnej mapie do celów projektowych

– dopuszcza się użycie innych skal dla rysunków pod warunkiem uzgodnienia z Zamawiającym.

Projekt wykonawczy należy opracować z uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych. Dokumentacja winna zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalne, technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe, i kosztowe, oraz wszystkie niezbędne zestawienia, rysunki z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia, rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (w tonach), informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „BIOZ” (art.21a ust.3 Prawa budowlanego).

2.11.3. Warunki opracowania dokumentacji projektowej

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji.

Wykonawca wykona i przekaze Zamawiającemu w formie opisowej i graficznej:

- 1) projekt budowlany zawierający projekt zagospodarowania terenu, projekt zieleni, projekty wszystkich branż, karty katalogowe, opisy techniczne i rysunki zawarte w projekcie z uwzględnieniem występujących branż oraz wizualizacje 3D (min. 3 ujęcia uzgodnione z przedstawicielem Zamawiającego) – 4 egz. w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie .pdf,.doc,.dwg, .ath
- 2) projekt wykonawczy zawierający projekty wszystkich branż, projekt zieleni, karty katalogowe, opisy techniczne i rysunki zawarte w projekcie z uwzględnieniem występujących branż – 4 egz. w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie .pdf,.doc,.dwg, .ath
- 3) projekt nasadzeń dla całego zakresu objętego opracowaniem – 4 egzemplarze w wersji papierowej oraz elektronicznej,
- 4) mapa ewidencji gruntów z klauzulą–oryginał–2egz.,
- 5) wszystkie uzyskane opinie niezbędne do realizacji zamierzenia inwestycyjnego, warunki techniczne i uzgodnienia branżowe projektu– oryginały w wersji papierowej razem z zestawieniem tabelarycznym, wszystkie dokumenty należy zeskanować i dostarczyć w wersji elektronicznej w formacie *.jpg lub pdf
- 6) wypisy z rejestru gruntów (komplet- w wersji papierowej 1egz.),
- 7) kopia wniosku o decyzję pozwolenia na budowę lub wniosku zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych – 1 egz.,
- 8) dokumentacja geologiczna–4egz.,

- 9) zawiadomienie o wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji PNB/zaświadczenia o niewniesieniu sprzeciwu wobec zamiaru wykonania robót budowlanych,
- 10) zaświadczenie o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych lub ostateczna decyzja pozwolenia na budowę,
- 11) zgoda na wycinkę drzew i krzewów (wrazie konieczności),
- 12) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych–3 egz.,
- 13) Przedmiary robót oraz kosztorysy inwestorskie–4 egz. w formie papierowej oraz na nośniku cyfrowym w formacie *.ath,

W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie decyzje administracyjne niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane. Prace projektowe należy oprzeć na aktualnych przepisach i normach.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu budowlanego, 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 oraz koncepcją projektową – 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.

2.11.4. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych.

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, programem funkcjonalno – użytkowym, zatwierdzonym przez Zamawiającego, koncepcją architektoniczną oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami. Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji pod względem poprawności opracowania, kompletności i zgodności z przepisami techniczno - budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami, przez osoby posiadające uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego. W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno – użytkowym. Dokumentacja projektowa zostanie wykonana techniką tradycyjną na nośniku papierowym, z czego dwa egzemplarze otrzyma Zamawiający, który otrzyma także jeden egzemplarz w formie elektronicznej odpowiednim nośniku. Dokumentacja projektowa winna być zaopatrzona w wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest ona kompletna i wykonana z należytą starannością w oparciu o aktualne obowiązujące przepisy i normy. Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego. Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia i wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 7 dni od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby winny spełniać wymogi ochrony p. poż., posiadać niezbędne atesty i certyfikaty oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

W trakcie realizacji inwestycji projektant zobowiązany jest na podstawie zawartej umowy do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót zgodności realizacji z projektem
- uzgadniania możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego. Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się

u kierownika budowy oraz na jednym egzemplarzu Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację projektową zamienną.

- dokumentacja projektowa powinna spełniać wymagania Programu Funkcjonalno-Użytkowego, odpowiednich Norm, Warunków Technicznych i Prawa Budowlanego. Do projektu należy przyjąć szczegółowe wytyczne materiałowe oraz rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne
- roboty budowlane powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną i wymaganiami Zamawiającego. Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację przedmiotu zamówienia, w maksymalnie długim czasie, przy najniższych kosztach eksploatacji.
- dokumentacja projektowa winna być wykonana z należytą starannością, przez wykwalifikowanych projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.
- projekt budowlany musi być uzgodniony z właściwymi terenowo instytucjami

2.12. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

2.12.1. Warunki ogólne wykonania i odbioru robót

Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia z materiałów własnych zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, warunkami pozwolenia na budowę, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, Programem funkcjonalno - użytkowym oraz koncepcją architektoniczną zatwierdzoną przez Zamawiającego. Wykonawca zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania obiektu, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania obiektu. Wykonawca uzyska zezwolenia na zajęcie chodników i jezdni dla potrzeb budowy, zapewni utrzymanie dróg dojazdowych do terenu budowy w trakcie prac w należytym stanie technicznym, a w przypadku wykorzystania do realizacji inwestycji dróg już istniejących zapewni przez cały okres realizacji inwestycji ich utrzymanie w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem prac.

2.12.2. Zakres robót według wspólnego słownika zamówień (cpv)

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV:

- 45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
- 45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni
- 45112700-2 – Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 77340000-5 – Usługi okrzyszowania drzew oraz przycinania żywopłotów
- 77310000-6 – Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych
- 45220000-5 – Roboty inżynierskie i budowlane
- 45000000-7 – Roboty budowlane
- 45233293-9 – Instalowanie mebli ulicznych
- 45317000-2 – Inne instalacje elektryczne
- 45233161-5 – Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
- 45316100-6 – Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
- 45311000-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45112710-5 – Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45233222-1 – Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
- 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

2.12.3. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych.

1. Ze względu na charakter inwestycji i prowadzenie robót budowlanych przy sąsiedztwie wejściami na inne tereny działek przylegających do obszaru objętego inwestycją należy zapewnić osobom trzecim dojście do miejsca zamieszkania oraz lokali usługowych w sposób bezpieczny i stały.
2. Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona dokładną dokumentację fotograficzną budynków i budowli zlokalizowanych na terenie inwestycji i w bezpośrednim sąsiedztwie w pasie wykonywanych robót. W przypadku stwierdzenia pęknięć Wykonawca założy szkła kontrolne i będzie monitorował ich stan podczas prowadzenia robót. Wykonawca zadba o wykonywanie robót odcinkami jak najmniej wpływającymi na utrudnienia w ruchu pieszych i pojazdów w obszarze wokół terenu inwestycji.
3. W ramach przekazania placu budowy zamawiający przekaze wykonawcy część terenu niezbędnego do wykonania stanowiska.
4. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:
 - Organizacji robót,
 - zabezpieczenia osób trzecich,
 - ochrony środowiska,
 - warunków BHP,
 - warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem stanowiska,
 - zabezpieczeniem terenu robót,
 - zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.
5. Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
6. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego. Kontroli będą podlegały w szczególności:
7. rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, koncepcją projektową oraz warunkami umowy,
8. stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
9. wyroby budowlane lub element wytworzone na budowie,
10. jakość i dokładność wykonania prac,
11. prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
12. prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
13. sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.
14. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
 - Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (w trakcie wykonywania robót),
 - Odbiór końcowy (przekazanie zamawiającemu gotowego do eksploatacji stanowiska).
15. Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym sporządzi projekt organizacji robót, który w szczególności powinien zawierać:

- Charakterystykę robót oraz ich zasadnicze parametry,
 - Projekt zagospodarowania placu budowy, z uwzględnieniem stałych dojazdów do budynków dla osób trzecich,
 - Szczegółowe zestawienie zakresu robót,
 - Szczegółowe rozwiązanie metod i systemów wykonywania robót, z uwzględnieniem niezbędnych urządzeń pomocniczych,
 - Harmonogramy wykonania robót w ujęciu rzeczowym i finansowym.
16. Wykonawca utworzy i utrwali na własny koszt zaplecze budowlane wraz z zapewnieniem dostawy mediów a także dokona jego zabezpieczenia.
 17. Wykonawca będzie prowadził roboty wg harmonogramu stanowiącego załącznik do umowy z Zamawiającym i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
 18. Wywóz gruzu, nadmiaru ziemi i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót Wykonawca dokona we własnym zakresie. Wymagane jest usuwanie z ciągów komunikacyjnych zanieczyszczeń powodowanych ruchem pojazdów budowy.
 19. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć teren budowy po zakończeniu robót, zlikwidować teren budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego, w tym odtworzenie zniszczonych trawników zgodnie ze sztuką ogrodową.

Obowiązek uzyskania informacji o osnowie geodezyjnej oraz reperach spoczywa na Wykonawcy. Stabilizacja osnowy roboczej, roboczych reperów jak również ich zabezpieczenie do chwili odbioru robót spoczywa na Wykonawcy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego. Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP, Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewnienie spełnienia warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach. Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty drogi montażowe. Wykonawca jest zobowiązany do doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków, teletechnika itp. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp. Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren przed dostępem osób nieupoważnionych przez wykonanie trwałego ogrodzenia placu budowy. Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym. Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania. Wykonawca wykona we własnym zakresie i na swój koszt tablice informacyjne budowy, zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, oraz niezbędne tablice ostrzegawcze i znaki drogowe. Tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz znaki drogowe będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Teren budowy winien być ogrodzony i oświetlony światłem sztucznym. Ogrodzenie winno być estetyczne i o wystarczającej trwałości. Wykonawca nie będzie umieszczał na ogrodzeniu i postawionych rusztowaniach

żadnych reklam i tablic informacyjnych bez wcześniejszej pisemnej zgody Zamawiającego.

2.12.4. Wymagania dotyczące właściwości i wyrobów materiałów budowlanych oraz urządzeń zastosowanych przez wykonawcę przy realizacji inwestycji.

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, jak i wymaganiom dokumentacji projektowej.

Atesty i certyfikaty jakości materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje techniczne, 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 Zamawiającemu. Materiały posiadające atest, a urządzenia posiadające ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami technicznymi to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane. Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz wymagane materiały do zbadania, na żądanie Zamawiającego, jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.

Źródła uzyskania materiałów: co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. 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.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na skład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikać będą z dokumentacji projektowej. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Przechowywanie i składowanie materiałów. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane 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 przez Zamawiającego. Miejsca czasowego

składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy zgodnie z projektem zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót.

Wariantowe stosowanie materiałów. Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

2.12.5. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie 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.

2.12.6. Wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. 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 Zamawiającego. Środki transportu nie odpowiadające 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. Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

2.12.7. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową i z innymi przepisami obowiązującymi. W przypadku zaistnienia rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. 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 Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na

wymaganiach sformułowanych w Programie funkcjonalno -użytkowym i dokumentacji projektowej. 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 rozważane kwestie.

2.12.8. Wymagania dotyczące dokumentacji budowy.

Dziennik budowy.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okres i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót, dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- wyniki robót poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
- decyzje Zamawiającego
- uwagi, wnioski i zastrzeżenia projektanta w ramach sprawowania nadzoru autorskiego.

Dopuszcza się prowadzenie Dziennika Nadzorów Autorskich, jako załącznika do Dziennika Budowy pod warunkiem każdorazowego odnotowania wpisu w tym ostatnim.

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi obmiarów.

Pozostałe dokumenty budowy to w szczególności:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno -prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencja budowy

Przechowywanie dokumentów budowy. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawione do wglądu na jego życzenie.

2.12.9. Wymagania dotyczące obmiaru robót.

Zamawiający może wymagać obmiaru robót. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

Zasady określania ilości robót i materiałów. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagającego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

m³–wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym.

m³–nasypu oznacza objętość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych. Urządzenia i sprzęt pomiarowy. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obmiary robót mają charakter wyłącznie kontrolny i nie wpływają w żaden sposób na wysokość wynagrodzenia ryczałtowego.

2.12.10. Wymagania dotyczące odbioru.

Odbiorom podlegają zgłoszone Zamawiającemu zakończone etapy prac, robót i czynności, roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy.

Wykonawca jest zobowiązany do informowania Zamawiającego nie później niż na 3 dni przed zdarzeniem (zaniknięcie, zakrycie) o terminach zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz o terminach zaniknięcia robót zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Zamawiającego zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

Gotowość do odbiorów kolejnych etapów prac, robót i czynności określonych w tabeli elementów rozliczeniowych oraz robót zanikających i ulegających zakryciu kierownik budowy potwierdza wpisem do dziennika budowy.

Zamawiający ma obowiązek przystąpić do odbioru w terminie 7 dni, a w przypadku robót zanikających i ulegających zakryciu 3 dni od daty dokonania wpisu do dziennika budowy. Potwierdzenie wpisu przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego w terminie 2 dni od daty dokonania wpisu, oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie dokonania potwierdzenia.

Z czynności odbioru kolejnych etapów prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy po zakończeniu czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru. W przypadku stwierdzenia przy odbiorze prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wad, tj. braków w wykonanych pracach, robotach, czynnościach, dokumentacji ich dotyczącej lub innego rodzaju usterek lub uchybień w stosunku do ich zamierzonego na dzień odbioru stanu Zamawiający ma prawo odmówić odbioru i wyznaczyć termin do usunięcia tych wad.

Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych i innych. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej oraz wpisem do dziennika budowy, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej.

Podpisanie protokołu końcowego robót Wykonawca przekaże Zamawiającemu całość wymaganej przepisami prawa dokumentacji powykonawczej, Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w ciągu 30 dni od daty zawiadomienia go o zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego i osiągnięcia gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę na piśmie.

Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru.

Odbiór prac, robót, czynności wykonanych przy realizacji inwestycji przez podwykonawcę następuje z chwilą dokonania odbioru końcowego inwestycji przez Zamawiającego od Wykonawcy.

Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności, lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne lub, gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.

Zamawiający wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji, oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi.

Zamawiający powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru robót. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

- instrukcje obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń wyposażenia technologicznego obiektu,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- sprawozdanie techniczne, w tym zakres i lokalizacje robót podlegających odbiorowi, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, daty rozpoczęcia i zakończenia robót,
- protokoły nadzorów autorskich

2.12.11. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących .

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze, roboty związane z urządzeniem placu budowy itd. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania prac towarzyszących niezbędnych do wykonania robót podstawowych nie zaliczanych do robót tymczasowych, w szczególności wykonania geodezyjnego wytyczania i wykonania inwentaryzacji powykonawczej. Roboty towarzyszące i tymczasowe, wyszczególnione w przedmiarze, w szczególności rozbiórki, odbudowa nawierzchni, winny być dokumentowane wg obmiarów ich rzeczywistego zakresu, w obecności Inspektora Nadzoru. Jednostki obmiaru –jak w przedmiarze robót. Roboty towarzyszące i tymczasowe, niewyszczególnione w przedmiarze, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy i nie podlegają obmiarowi. Wartość robót towarzyszących i tymczasowych zawiera się w cenie ryczałtowej realizacji inwestycji.

2.12.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót.

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 nie spełniających 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.

2.12.13. Stosowanie się do przepisów prawa.

Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób 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 Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.

2.12.14. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Przy realizacji inwestycji należy uwzględnić wnioski i warunki przedstawione w ewentualnym raporcie oddziaływania na środowisko. 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:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,

- 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,
 - drzewa, które mogą być przeniesione na inne miejsce należy zgodnie z inwentaryzacją zieleni przesadzić na miejsce wskazane przez Zamawiającego,
 - warstwę wierzchnią –glebę urodzajną z powierzchni przeznaczonej pod roboty ziemne należy zagospodarować na miejscu przy porządkowaniu terenów zielonych.
- Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów oraz środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłem i/lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożarów, hałasem.

2.12.15. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót.

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.

2.12.16. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wadliwe wykonywanie inwestycji lub jej części.

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. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych. W przypadku uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i właściwe władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

2.11.17. Parametry i atesty materiałów i urządzeń.

Główne elementy systemu powinny charakteryzować się minimalnymi parametrami, a urządzenia będą ujęte w dokumentacji technicznej budowlanej i wykonawczej projektu.

Wszystkie zastosowane do realizacji produkty i urządzenia muszą posiadać atesty lub certyfikaty producenta.

2.11.18. Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym, z odpowiednim wyprzedzeniem poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy. Zastosowanie zamiennika jest możliwe po uzyskaniu jego akceptacji. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału nie może być zamieniony w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2.13. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.13.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca winien na bieżąco uwzględniać zmiany rozporządzeń, ustaw, przepisów, norm itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu. Dokumentacja powinna być zgodna z przepisami prawnymi obowiązującymi na dzień wystąpienia o pozwolenie na budowę i zgłoszenia robót.

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

Dokumenty wymagane to przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem obiektu oraz wypis i wyrrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

2.13.3. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zostanie ono wydane pełnomocnikowi, w trakcie prowadzenia czynności uzyskania niezbędnych warunków, zgód, decyzji oraz uzgodnień branżowych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, który będzie reprezentował zamawiającego przed organami administracji państwowej i samorządowej oraz nadzoru budowlanego.

2.13.4. Inne posiadane informacje

Opracowujący Program Funkcjonalno- Użytkowy nie posiada innych informacji i dokumentów niezbędnych do zaprojektowania robót budowlanych, zostaną one uzyskane w procesie wykonywania projektu oraz dokumentów formalnych niezbędnych dla uzyskania pozwolenia na budowę.

2.13.5. Koncepcja programowo przestrzenna

Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu jest nieodłącznym elementem opracowania. Należy go rozpatrywać łącznie z Programem Funkcjonalno-Użytkowym „Koncepcja zagospodarowania terenu rekreacyjnego traktu "Leszcz" w Dobrodzieniu”

Koncepcja została opracowana wg. wytycznych inwestora.

2.14. UWAGI

- Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszelkich decyzji administracyjnych – niezbędnych do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane. Koszty uzyskania decyzji administracyjnych oraz zgód, jak również związanych z tym dodatkowych opracowań ponosi Wykonawca;
- Wykonawca zapewni serwisowanie urządzeń do końca okresu serwisowego, tj. 5 lat od daty wystawienia świadectwa przejęcia zgodnie z warunkami umowy.
- **Wszelkie użyte w tekście nazwy własne oraz ilustracje nie oznaczają konieczności zastosowania konkretnego produktu, a jedynie stanowią odniesienie do minimalnego, wymaganego przez Zamawiającego poziomu jakości, parametrów technicznych bądź standardu estetycznego i mogą zostać zastąpione przez inny produkt lub materiał o cechach odpowiadających lub przewyższających przywołany przykład;**
- Jakiegokolwiek odstępstwa od parametrów jakościowych, przyjętych przez Zamawiającego są możliwe jedynie za jego pisemną zgodą i po wykazaniu, że zmiana powoduje poprawę warunków

(np. ekonomicznych, funkcjonalnych, estetycznych) realizowanej inwestycji lub eksploatacji obiektu;

- Wszystkie rozwiązania projektowe powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami i normami związanymi z inwestycją.

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 uzyskanie niezbędnych uzgodnień z zarządcą dróg, sieci energetycznych, wodno- kanalizacyjnych, telekomunikacyjnych.

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

Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

- Zał.1 – Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu wraz z doбором gatunkowym roślin KZT –01
- Zał.3 –Wizualizacje
- Zał.4– Opinia geotechniczna
- Zał.5– Szacunkowy kosztorys

Akty prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.);
- 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 2004r.nr 202 poz. 2072);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno- kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, (Dz.U.z 1995r., nr 25, poz. 133 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 29 lutego 2004r. –Prawo zamówień publicznych (Dz.U.z 2004r., nr 19, poz. 177);
- 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 2004r.nr 130, poz. 1389);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. –Prawo ochrony środowiska (Dz.U.z 2001r. nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami); Ustawa z dnia 12 grudnia 2003r. o ogólnym

bezpieczeństwie produktów (Dz.U.2003nr229poz.2275).

2.15. BIBLIOGRAFIA ZDJĘĆ I PRODUKTÓW REFERENCYJNYCH

<https://pl.pinterest.com>

<https://www.elmarco.pl>

<https://mardrew.com>

<https://www.jumatsc.pl>

zdjęcia własne

wizualizacje własne