

INWESTOR:

Urząd Miasta i Gminy w Drobinie
ul. Marszałka Piłsudskiego 12
09-210 Drobin

NAZWA PROJEKTU:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ZIELENI W DROBINIE
– PARK EDUKACYJNO-REKREACYJNY

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

enJoiner (nazwa handlowa)
BUK Agnieszka Bukowska
Ul. Czerwonego Krzyża 6m41
00-377 Warszawa
Tel. 783673557

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. krajobrazu Agnieszka Bukowska

podpis

..... *Agnieszka Bukowska*



Warszawa, 07.09.2016 r.

SPIS TREŚCI

00	OBIEKT	3
00-L	LOKALIZACJA	3
00-OK	OPIS TECHNICZNY	4
01	WSTĘP	5
01-U	UWAGI PROJEKTOWE	5
01-ZO	ZASADY OGÓLNE	6
02	ZIELEŃ	9
02-PG	PRZYGOTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO POD NASADZENIA	9
02-K, D	S.S.T. – DRZEWA, ŻYWOPŁOTY	10
02 –WT	WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI TERENU POD NASADZENIAMI	13
02-PP	PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA ROŚLIN	14
03	MAŁA ARCHITEKTURA	15
04	POZOSTAŁE ELEMENTY WYPOSAŻENIA	18
05	ZALECENIA	18
04	TABELE ZBIORCZE	19
05	RYSUNKI	20

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska. Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

00 OBIEKT

00-L LOKALIZACJA

1. Obiekt zlokalizowany jest w mieście Drobin - gmina miejsko-wiejska w województwie mazowieckim, w powiecie płońskim.

Projekt zagospodarowania parku edukacyjno-rekreacyjnego w Drobinie przy ul. Przyszłości, działka o nr. ewid. 522/4 został zrealizowany zgodnie z wytycznymi Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru w Drobinie, zatwierdzonego Uchwałą nr. 220/XLIII/10 Rady Miejskiej w Drobinie z dnia 11 marca 2010r. Teren oznaczony miejscowym planie zagospodarowania terenu jako teren zieleni urządzonej - 13ZP.



<http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska. Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

B

00-OK OPIS TECHNICZNY

Powierzchnia opracowanego terenu wynosi ok. 15 560 m², z czego ok. 4 257 m² zajmuje staw zlokalizowany w centralnej części działki. Projekt uwzględnia przemodelowanie zbiornika wodnego, będącego odrębnym projektem wyłączonym z poniższego opracowania.

Projekt zakłada wykonanie nasadzeń, elementów małej architektury oraz ścieżek i deków będącym odrębnym opracowaniem. Nawierzchnia utwardzona przeznaczona na ścieżki to ok. 594 m² powierzchni terenu, oraz ok 123 m² nawierzchni z płyt doprowadzających do stawu. Powierzchnia projektowanych tarasów wynosi ok. 96 m². Powierzchnia łąki kwietnej to ok. 9 364 m² oraz 2887szt. krzewów i 41 szt. drzew.

Projekt zakłada zagospodarowanie przestrzeni tak aby mogła pełnić funkcje parku edukacyjno-rekreacyjnego o tematyce ryb żyjących w Polsce.

W projekcie zastosowano liniowe nasadzenia formowanych żywoplotów *Carpinus betulus* oraz drzew *Fraxinus excelsior*, które są uzupełnieniem już istniejących na terenie opracowania. Wzdłuż drogi doprowadzającej do stawu zaprojektowano charakterystyczne dla polskiego krajobrazu ogławiane wierzby białe *Salix alba*. Na osi widokowej z zaprojektowanego tarasu, po drugiej stronie stawu, zaproponowano szpaler z *Salix alba*, pozostawiając je w formie naturalnie rosnących, bez ogławiania. Projekt uzupełniają grupy krzewów ozdobnych, w skład których wchodzi: Jaśminowiec wonny *Philadelphus coronarius*, Głóg dwuszyjkowy *Crataegus laevigata*, Bez czarny *Sambucus nigra*, Róża pomarszczona *Rosa rugosa*, Dereń jadalny *Cornus mas*.

Zakres projektu obejmuje:

- lokalizacje: nasadzeń, małej architektury, nawierzchni, pomostów wędkarskich, zarys stawu.
- projekt budowlano-wykonawczy nasadzeń oraz lokalizację małej architektury.

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

01 WSTĘP**01-U UWAGI PROJEKTOWE****1. Dokumentacja projektowa i zakres robót**

- Niniejsze opisy należy rozpatrywać łącznie z rysunkami.
- Opisy robót zawarte w dokumentacji nie zastępują technicznych opisów wykonania i służą do scharakteryzowania zakresu robót w celu ich wyceny. Oferent korzystający z rozwiązania wskazanego jako marka referencyjna lub podobnego, zobowiązany jest do uwzględnienia w cenie wszelkich specyficznych wymogów dotyczących stosowania materiałów i wyrobów do mocowania, osadzania, uszczelniania wyrobów, wymagań dotyczących stosowania sprzętu pomocniczego, narzędzi i wszelkich innych akcesoriów jak również wszelkich konsekwencji wynikających z kolejności, czasu trwania i organizacji robót, których wymaga stosowana technologia.
- Kalkulacje ilościowe winny być sporządzone z uwzględnieniem narzutów z tytułu występowania odpadów, wykonywania połączeń (np. na zakładkę), gospodarki materiałami i inne wpływające na rzeczywiste ich zużycie winny być skalkulowane przez wykonawcę i uwzględnione w cenie.
- Wszelkie niezgodności między rysunkami i opisami winny być opisane przez Oferenta i uzgodnione z Projektantem w ramach przygotowania i rozpatrywania oferty.
- Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być wyraźnie opisane i zaakceptowane przez Projektanta.
- Zamiana wyrobów opisanych w dokumentacji na równoważne podlega każdorazowo uzgodnieniu.

2. Cena robót

Ceny wykonania robót, obejmują:

- Wykonanie robót zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a dla produktów i wyrobów dla których norm takich nie ma, wykonanie robót zgodnie z odpowiednimi normami i standardami, którymi posługuje się producent danego wyrobu, jak również wykonanie robót zgodnie z instrukcjami producenta odnośnie warunków wykonania, transportu czy montażu.
- Materiał, robociznę, transport materiału i osób, koszty zakupu, wynajęcia i pracy sprzętu, wszelkie koszty manipulacyjne, wydatki poniesione na obsługę administracyjną, marketing, podróże związane z realizacją robót, podatki i opłaty urzędowe, opłaty celne i inne, które Wykonawca musi ponieść dla kompletnego i terminowego wykonania usługi.

01-ZO ZASADY OGÓLNE**1. Wynikające z kontraktu wykonawczego**

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Teren prowadzonych robót budowlanych należy ogrodzić i oznakować tablicą informacyjną i ostrzeżeniami o prowadzonych robotach budowlanych.
2. Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przeszkoleni i poinstruowani o bezpiecznym sposobie wykonywania robót budowlanych zgodnie z przepisami BHP oraz zapoznani z projektem budowlanym.
3. Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym i przepisami BHP.
4. Pracowników należy wyposażyć w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej, przeszkolić w zakresie przepisów BHP. Pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie.
5. Plac budowy wyposażyć w niezbędny sprzęt gaśniczy.
6. Wykopy należy zabezpieczyć przed osunięciem ziemi lub wykonywać wykopy o ścianach o nachyleniu 1:1.
7. Sprzęt budowlany- betoniarka, piła do drewna, wycinarka, podnośnik itp. stosować z odpowiednim certyfikatem bezpieczeństwa dopuszczenia do pracy wydanym przez UDT zgodnie z przeznaczeniem i DTR.

ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH NIE JEST WYMAGANE
OPRACOWANIE PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

– Materiały i wykonanie

Wykonawca odpowiada za zapewnienie dostawy całego materiału roślinnego (chyba że w opisie szczegółowym wskazano inaczej) oraz wszystkich innych materiałów niezbędnych do wykonania i zakończenia prac zgodnie z wymogami i standardami zawartymi w specyfikacji. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac będących przedmiotem kontraktu z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wiedzy zawodowej, a także zgodnie z przepisami obowiązującymi w zakresie wykonawstwa.

– Wykonanie, maszyny i narzędzia

Wykonawca zapewnia całość sprzętu, wszystkie narzędzia i maszyny, potrzebne do wykonania prac i usuwa je z terenu budowy, kiedy są dłużej niepotrzebne. Kontroluje stan maszyn, narzędzi i materiałów, odpowiada za nie podczas trwania robót.

– Zagospodarowanie odpadów

Wszystkie odpady powstające w związku z pracami objętymi kontraktem mają być zbierane i składowane tymczasowo na terenie budowy zajmowanym przez wykonawcę. Następnie wywiezione przed zakończeniem prac. Spalanie odpadów na terenie budowy jest zabronione.

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska. Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Materiały (np. nadmiar ziemi) pozyskane podczas robót, a nie przewidziane do wykorzystania w projekcie stają się własnością Wykonawcy, chyba że są jakieś inne szczegółowe wskazania.

– **Porządkowanie terenu**

Wykonawca zobowiązany jest, przez cały czas trwania robót, do utrzymania porządku na terenie objętym pracami oraz w innych miejscach, które mogą ulec zanieczyszczeniu w wyniku prowadzenia prac jak np.: drogi, ścieżki itd. (należy zabezpieczyć możliwość czyszczenia wodą i zamiatania). Szczególną uwagę należy zwrócić na utrzymanie porządku podczas nasadzeń we wnętrzach.

– **Materiał roślinny**

a. Uwagi ogólne

Wykonawca powinien zadbać aby materiał roślinny i wszystkie inne materiały niezbędne do wykopania, transportu i dostarczenia na miejsce spełniały wskazane standardy, wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymiarom i wymaganiom zamieszczonym na listach roślin. Wykonawca jest zobowiązany poinformować Projektanta, gdy któreś rośliny nie są dostępne w rozmiarze, odmianie czy ilości wymaganej w specyfikacji szczegółowej. Zmiany takie mogą być rozważane jedynie w drodze wyjątku, jeżeli są niezbędne.

Wszystkie rośliny powinny być zdrowe, wolne od szkodników i chorób, zgodne w wyglądzie z odmianą, w dobrej kondycji, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym odpowiednim dla wielkości rośliny i odmiany. Materiał roślinny powinien być dobrej jakości, nie przechowywany dłuższy czas w chłodni.

Uwaga:

Celem wykonania szczegółowego projektu nasadzeń jest osiągnięcie określonego efektu, dlatego wielkość i jakość materiału roślinnego są tak istotne.

b. Transport i przechowywanie roślin

Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Wszelkie uszkodzenia i złamania będą oczyszczone, a rany zabezpieczone na koszt Wykonawcy. Podczas transportu oraz w okresie poprzedzającym sadzenie, rośliny muszą być zabezpieczone przed wysuszeniem, przegrzaniem, przemarznięciem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami mechanicznymi. Należy zadbać o odpowiednie podlewanie roślin w tym okresie.

- Rośliny kopane z bryłą korzeniową - drzewa i krzewy rosnące w polu powinny być wykopane z odpowiednią, dobrze wytworzoną bryłą korzeniową. System korzeniowy należy przenosić z substratem, w którym rosła roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem. Bryła



korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia.

- Rośliny z uprawy kontenerowej - rośliny powinny rosnąć przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Przed sadzeniem rośliny w kontenerach należy dobrze nawodnić.

Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu

Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w następujący sposób:

- rośliny w kontenerach powinny być przechowywane w miejscu zacienionym z możliwością podlewania
- wszystkie inne powinny być zadołowane lub korzenie powinny mieć obsypane substratem i być przechowywane w ocienionym miejscu.

c. Warunki podczas sadzenia roślin

Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin lub powodują degradację gleby. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin jak: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach sadzenia, mocno zamrożona ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry, upały itp. We wnętrzach szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednią dla roślin temperaturę i wilgotność. W budynku powinny być zakończone wszelkie prace budowlane, które mogą negatywnie wpłynąć na rośliny (zapylenie, lotne związki chemiczne itd.). Jeżeli istnieje konieczność rozpoczęcia nasadzeń, rośliny należy zabezpieczyć przed oddziaływaniem w.w. czynników.

d. Umiejscowienie roślin

Rośliny rozmieszcza się na podstawie rysunków dołączonych do specyfikacji. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na odpowiednich rysunkach lub/i w specyfikacji oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak aby uzyskać efekt określony na rysunkach wykonawczych. Projektant zastrzega sobie prawo do zmiany dokładnej pozycji poszczególnych roślin po ich rozstawieniu, ma to na celu rozmieszczenie roślin w taki sposób, aby wypełniały miejsca na nie przeznaczone w pożądanym sposób.

e. Terminy sadzenia roślin

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska. Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Drzewa i krzewy kopane sadzimy wiosną, przed rozpoczęciem wegetacji lub jesienią - liściaste po utracie liści, iglaste po zdrewnieniu młodych pędów. Rośliny z uprawy pojemnikowej można sadzić przez cały rok z wyjątkiem okresu gdy grunt jest zmarznięty.

02 ZIELEŃ

02-PG PRZYGOTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO POD NASADZENIA

1. Występowanie

Teren przeznaczony pod obsadzenia w gruncie rodzimym występuje na terenie działki przy ul. Przyszłości w Drobinie.

2. Opis ogólny

Grunt pod obsadzenia winien być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i odpowiednio uprawiony.

Ewentualna neutralizacja lub wymiana dużych ilości zanieczyszczonego gruntu objęte będą oddzielnym zleceniem i nie podlegają wycenieniu na podstawie tej dokumentacji.

Należy upewnić się czy grunt jest wystarczająco przepuszczalny. Jeżeli został mechanicznie zagęszczony podczas prac budowlanych należy go spulchnić do warstw nie zagęszczonych, tak by wody opadowe swobodnie przesiąkały. Jeżeli wystąpi podejrzenie, iż woda może stagnować na którejkolwiek warstwie gruntu w obrębie systemu korzeniowego projektowanych drzew należy wykonać drenaż (drenaż nie jest objęty specyfikacją i jeżeli wystąpi konieczność jego wykonania będą to roboty dodatkowe).

3. Zasada wykonania

a. Przygotowanie terenu pod nasadzenia drzew, krzewów.

Wykonawca może spryskać teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej sadzenie roślin zaakceptowanym przez Projektanta, herbicydem na 5 dni przed rozpoczęciem prac związanych z uprawą gleby, chyba że producent preparatu zaleca inaczej.

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod obsadzenia drzewami i krzewami powinna być uprawiona na głębokość minimum 400mm. Do obliczeń należy przyjąć 90 litrów substratu na m² (wielkość zweryfikować po zapoznaniu się z rodzajem podłoża zastanego na etapie wykonania). Należy upewnić się jednocześnie, czy grunt rodzimy znajdujący się poniżej jest wystarczająco przepuszczalny i nie została przerwana ciągłość podsiąkania kapilarnego i drenażu pionowego.

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Do uprawy należy używać substratu na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o PH około 7, chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50mm i 80% kamieni mniejszych niż 50mm. Niepożądane materiały, w tym kamienie i grudy ziemi większe niż 50mm oraz inne odpady powinny być usunięte z terenu. Doły pod rośliny dodatkowo zaprawiane w.w. substratem, w ilości zależnej od wielkości bryły korzeniowej roślin.

Warstwa powierzchniowa o grubości 50mm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie). Spadki na terenach przeznaczonych pod obsadzenia powinny być tak przygotowane, aby była pewność, że nie będzie na nich powierzchniowo stagnowała woda.

b. Przygotowanie podłoża pod łąkę kwietną.

Odchwaszczenie i oczyszczenie gruntu z usunięciem z powierzchniowej warstwy gleby wszystkich kamieni i większych grud, zapewnienie przepuszczalności, uprawa gruntu na głębokość ok. 10-15 cm, bez zrywki gruntu.

Prace które należy wykonać to: oprysk herbicydem, spulchnienie za pomocą glebogryzarki separacyjnej, wysianie siewnikiem rzutowym lub zbożowym, ewentualnie wapnowanie terenu.

5. Dodatkowe materiały do wyceny:

- Substrat do uprawy gleby na gruncie rodzimym pod nasadzenia drzew i krzewów. Należy używać substratu na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o PH około 7, chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe.

02-K, D	S.S.T. – DRZEWA, ŻYWOPŁOTY
---------	----------------------------

1. Występowanie

Materiał roślinny rozmieszczony jest na całym projektowanym terenie, zgodnie z rys nr 1,2,3.

2. Opis ogólny

Drzewa - należy sadzić drzewa z bryłą korzeniowa, dokładana specyfikacja zgodna z tabelą.

Korona o regularnym pokroju. *Fraxinus excelsior* oraz *Salix alba*.

Żywopłoty – cięcia pielęgnacyjne należy wykonywać tak alby prowadzić rośliny do wysokości wyspecyfikowanej wg. tabeli. Krzewy o dobrze ukształtowanej bryle korzeniowej, w pojemnikach. Przy sprzyjających warunkach pogodowych, można zastosować materiał roślinny

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

z gołym korzeniem, wówczas materiał należy przechowywać w odpowiednich warunkach. Wysokość i struktura części naziemnej roślin powinny być poprawnie wykształcone w zależności od gatunku. Wysokość materiału około 0,6 - 1 m.

Krzewy formowane - strzyżone żywopłoty *Carpinus betulus* w kształcie prostopadłościanów, cięte do wysokości 150 cm i szerokości 120 cm .

Mieszanka krzewów k.2 (k.2a-k.2e) –grupy krzewów, w których skład wchodzi: Jaśminowiec wonny *Philadelphus coronarius*, Głóg dwuszyjkowy *Crataegus laevigata*, Bez czarny *Sambucus nigra*, Róża pomarszczona *Rosa rugosa*, Dereń jadalny *Cornus mas* należy sadzić tak by uzyskać naturany charakter nasadzeń, ciecia jedynie pielęgnacyjne.

3. Dobór gatunkowy

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna roślin w tabelach zbiorczych oraz w załączniku „Rys. PW-2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI W DROBINIE – PARK EDUKACYJNO-REKREACYJNY - ZIELEŃ” oraz „Tabeli zbiorczej – Projekt zagospodarowania terenu zieleni w Drobinie – park edukacyjno-rekreacyjny”.

Zasady wykonania

1.1. Sadzenie drzew

Wszystkie kupowane drzewa sadzone na terenie opracowania z założenia, od początku swego życia mają rosnąć w pojemnikach. Drzewa te podczas sadzenia na miejsce docelowe będą posiadały cały i kompletny system korzeniowy, co spowoduje większą szansę na przyjęcie się rośliny na miejscu docelowym i stworzy większą swobodę w wyborze terminu sadzenia.

1.1.a Termin, warunki i pora sadzenia

Rośliny ze względu na to iż od początku są hodowane w pojemnikach, nie potrzebują terminu sadzenia na miejsce docelowe. Ważne jest, by nie był to okres zimowy pomiędzy końcem października a drugą połową marca, ze względu na zamarznąłą glebę. Decyzja o podjęciu sadzenia powinna być jednakże weryfikowana na podstawie rzeczywistych warunków pogodowo-klimatycznych w momencie nasadzeń roślinnych (przymrozki).

Terminem najodpowiedniejszym do sadzenia jest pora jesienna, lub wiosenna (gdy rośliny – przede wszystkim liściaste – są w okresie spoczynku), ze względu na fakt, że rośliny w tym momencie nie mają ulistnienia, co powoduje ograniczenie strat wody poprzez transpirację i polepszenie się warunków przyjmowania się rośliny.

W momencie gdy podjęta zostanie decyzja o sadzeniu, należy przestrzegać następujących reguł zwiększających szansę przyjęcia się rośliny:

- temperatura powietrza i gleby powinna być umiarkowana

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

- jeśli roślina posiada ulistnienie lub jest zimozielona, nie powinna być sadzona w momencie dużego nasłonecznienia
- wilgotność powietrza powinna być znaczna
- pogoda powinna być bezwietrzna

1.1.b Transport i przechowywanie

Podczas transportu i przechowywania powinny być przestrzegane następujące zasady:

- podczas rozładunku drzewa powinny być zabezpieczone przez zranieniami, obtarciami kory i pędów i innymi uszkodzeniami mechanicznymi
- na pojeździe przewożącym powinny być należycie umocowane i zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi podanymi w punkcie poprzednim np. specjalnymi matami jutowymi. Przed przewozem zabezpieczyć należy bryły korzeniowe przed uszkodzeniem w trakcie jazdy, ponadto należy wówczas unikać wstrząsów podczas jazdy
- przechowywanie roślin po wyładunku powinno być jak najkrótsze, a jeżeli zachodzi konieczność, powinny być one zabezpieczone przed słońcem i wysuszającymi wiatrami przez ocienienie jutą, papierem, folią lub innymi materiałami i regularnie podlewanie w miarę potrzeb

1.1.c Przygotowanie podłoża

Należy przestrzegać następujące zasady:

- kopie doły odpowiadające kształtem bryłom korzeniowym o głębokości około 10 cm większej niż wysokość bryły korzeniowej sadzonego drzewa i średnicy większej na tyle, by bryłę można było swobodnie włożyć do dołu.
- dół należy zaprawić. Na doł należy wysypać mieszankę urodzajnej ziemi ogrodniczej z przekompostowanym torfem w proporcji 4:1 – 5:1, do takiej wysokości aby po włożeniu bryły korzeniowej do dołu górna część bryły korzeniowej znajdowała się równo z powierzchnią podłoża.
- w przypadku gdy odczyn używanego podłoża ogrodniczego z przekompostowanym torfem jest zbyt kwaśny (opt. pH 6,5 7,0) należy przeprowadzić wapnowanie, najlepiej węglanem wapnia w ilości około 50 gram na zaprawiany dół, w celu zubożenia.

1.1.d Technika sadzenia

Prawidłowe przeprowadzenie procesu sadzenia drzew wymaga przestrzegania odpowiednich zasad:

- miejsce usytuowania drzewa należy dokładnie wyznaczyć, zgodnie z dokumentacją projektową
- drzewo bardzo ostrożnie należy wyjąć z pojemnika, tak aby nie uszkodzić bryły korzeniowej, by nie pękła i nie rozsypała się
- należy usunąć lub rozwinąć korzenie pierścieniowe. Należy zrobić to z bardzo dużą ostrożnością
- następnie drzewo należy ostrożnie, w delikatny sposób wstawić do dołu, tak aby poziom powierzchni ziemi pokrywał się z górną płaszczyzną bryły korzeniowej

- po włożeniu należy wsypywać sypką ziemię w wolne przestrzenie na bieżąco delikatnie, ale stanowczo ubijając – najpierw gdy dół został do połowy zapełniony, a następnie na końcu. Czynność ta jest bardzo ważna ponieważ źle ubita ziemia ogranicza podsiąkanie kapilarne wody.
 - teren wokół nowo posadzonego drzewa ściółkujemy przekompostowaną korą sosnową na grubość około 5 cm, w promieniu 40 cm od drzewa zwracając uwagę aby nie zasypać nasady pnia, na przestrzeni do 10 cm od jego osi.
 - po posadzeniu należy drzewo obficie podleć, co ma na celu dalsze osadzanie podłoża (Należy przygotować doły pod drzewa o wymiarach 1,0 x 1,0 x 1,0 m. Po wykopaniu dołka usuwamy z niego wszystkie kamienie, gruz, zanieczyszczenia i wzruszamy istniejący grunt. Po wymieszaniu substratu w dołku sadzimy drzewo. Ziemia urodzajna powinna mieć odczyn zgodny z wymaganiami danego gatunku.
- Lokalizację nasadzeń należy wyznaczyć w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową, zgodnie z rysunkami.**

! DOKUMENTACJĘ OPISOWĄ I PROJEKTOWĄ NALEŻY ROZPATRYWAĆ NIEROZŁĄCZNIE !
W PRZYPADKU NIEJASNOŚCI WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI NALEŻY KONSULTOWAĆ
Z PROJEKTANTEM.

1. Dodatkowe materiały do wyceny

- Substrat do zaprawiania dołów - należy używać substratu na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o PH około 7, chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe lub specyfikacja podaje bardziej szczegółowe instrukcje co do uprawy gleby.

02 –WT WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI TERENU POD NASADZENIAMI

1. Występowanie

Na obszarze przewidzianym pod nasadzenia krzewów, przewiduje się zastosowanie kory średnio zmielonej jako materiałów wykończenia powierzchni.

2. Opis ogólny

Wykończenie powierzchni terenu powinno zostać wykonane po zakończeniu sadzenia roślin.

3. Zasady wykonania

Materiał wykończeniowy powierzchni powinien zostać równomiernie rozsypany na całej wyznaczonej powierzchni, warstwą o miąższości 5 cm. Zapobiegnie on przesychnięciu substratu i rozwojowi chwastów. Górny poziom warstwy wykańczającej powierzchnię powinien się

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

znajdować ok. 3 cm poniżej sąsiadującej nawierzchni, aby zapobiec spływaniu cząstek glebowych na nawierzchnię.

Parametry techniczne

Kora

- materiał kora drzew iglastych, średnio mielona, rozdrobniona
- uwagi materiał sterylny, pozbawiony nasion chwastów i zarodników grzybów, warstwa grubości 5 cm

4. Obrzeża nawierzchni ziemnej

Zakłada się zastosowanie w projekcie obrzeży nawierzchni ziemnej, utwardzonej, wg. technologii producenta.

Dokładny projekt jest elementem odrębnej dokumentacji i nie wchodzi w zakres poniższego opracowania.

Obrzeża mają za zadanie wyznaczyć krawędzie powierzchni ziemnej, utwardzonej. Efekt zakładany – obrzeże niewidoczne. Ilość obrzeży ok. 780 mb.

02-PP PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA ROŚLIN

POZA ZAKRESEM WYKONAWCY

1. Zakres

Operat pielęgnacyjny winien być przygotowany przez zamawiającego.

2. Wskazania pielęgnacyjne dla nasadzeń

W odniesieniu do wszystkich nasadzeń należy regularnie przeprowadzać wszystkie zabiegi zapewniające optymalne warunki rozwoju tj. nawożenie, nawadnianie, odchwaszczanie, w razie konieczności opryski.

Należy utrzymywać wysoką wartość estetyczną nasadzeń poprzez cięcia korekcyjne, uzupełnianie materiału roślinnego, uzupełnianie warstwy wykończeniowej powierzchni, czyszczenie kruszywa.

3. Usterki

Uszkodzenia roślin.

Wszelkie uszkodzenia i ubytki drzew, krzewów oraz innego materiału roślinnego wskazane podczas odbioru budowy będą uzupełnione na koszt wykonawcy w ciągu dwóch tygodni od dnia odbioru po posadzeniu. Wszelkie ubytki i uszkodzenia spowodowane użyciem niewłaściwych materiałów i technik, które wystąpią w okresie pielęgnacji powykonawczej zostaną usunięte na koszt wykonawcy.

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

03 MAŁA ARCHITEKTURA

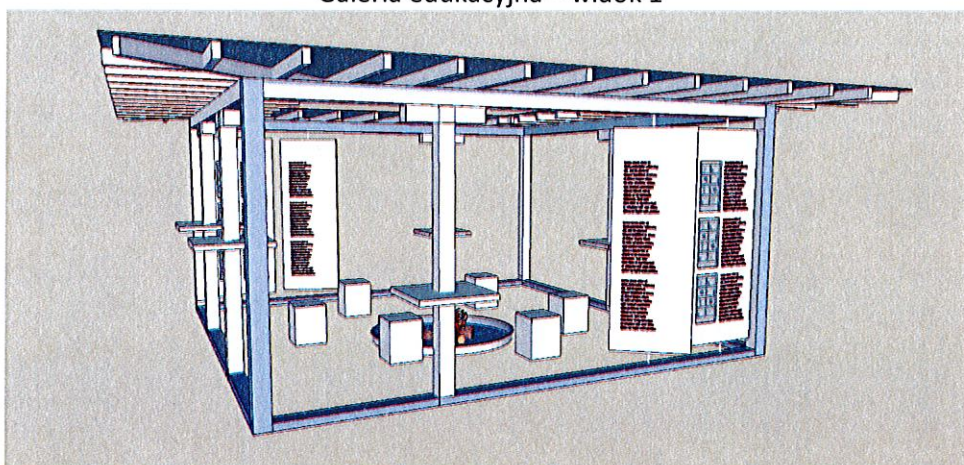
Projekt zakłada zamontowanie gotowych elementów małej architektury, **nietrwale związanej z gruntem** tj. galeria edukacyjna, tablice edukacyjne, eko-KUBIK, ławę i kosz na śmieci. Elementy z indywidualnie przygotowanym programem edukacyjnym dostosowanym do potrzeb zamawiającego.

1. Galeria edukacyjna

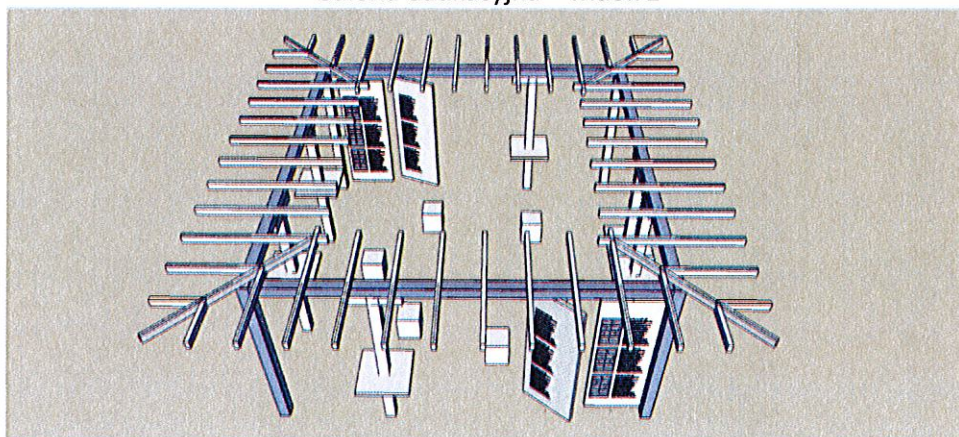
Obiekt zbudowany z drewna klejonego BSH, w technologii niewidocznego łączenia.

Konstrukcja o wymiarach 600x600cm, wysokość 300 cm, z tablicami edukacyjnymi z HBH obrotowymi, z wzorem opracowanym merytorycznie na temat ryb oraz flory i fauny w formie płaskorzeźby 3D. Wyposażenie wg. Rysunku.

Galeria edukacyjna – widok 1



Galeria edukacyjna – widok 2

**2. Tablice edukacyjne**

Obiekt zbudowany z drewna klejonego, w technologii niewidocznego łączenia.

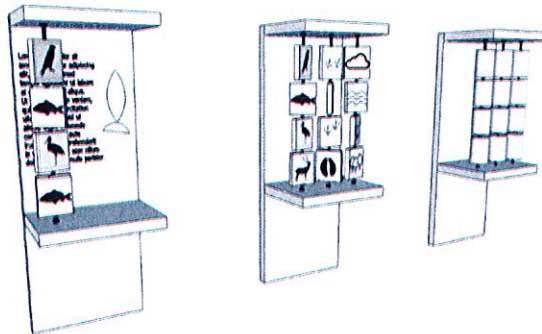
Tablice z drewna HBH o wymiarach wys. szer. gł. 165x60x51cm z wzorem opracowanym merytorycznie na temat ryb oraz flory i fauny w formie płaskorzeźby 3D oraz dodatkowych elementów sensorycznych. Wyposażenie wg. Rysunku.

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Tablic edukacyjnych - sensoryczne z serii produktów interaktywnej edukacji ekologicznej.

Tablice sensoryczne zachęcają do zabawy pobudzają zmysły, proces przetwarzania informacji z otoczenia (wzorkowych, dotykowych, słuchowych czy węchowych) integrują procesy **integracji sensorycznej**. Aby dzieci i młodzież mogły się prawidłowo rozwijać, wszystkie jego zmysły muszą prawidłowo działać i harmonijnie współpracować. Dzięki kafelkowemu układowi, elementów umożliwiającym kręcenie oraz ich różnorodnej fakturze, mózg zmuszony jest radzić sobie z napływem bodźców integrować je przetwarzając, tym samym dostarczając biorącym udział w edukacyjnej zabawie informacji i edukacji.



Tablice sensoryczne

Przykładowe tablice z serii produktów interaktywnych to tablice multimedialne, wyczuwające ruch i reagujące dźwięki na zbliżających się uczestników zabawy.

Każdy z przystanków będzie dedykowany specjalnie tematyce związane z rybami, do każdego będzie opracowany indywidualny program edukacyjny w celu podkreślenia tożsamości miejsca.

Tematyka dydaktyczna przystanków

Przystanek „Między łąką a stawem” – będą się tam znajdowały 3 tablice edukacyjne, zawierające informacje na temat ekosystemu łąkowego i wodnego – informacje na temat awifauny łąk i jezior/ stawów oraz warstw termicznych jeziora/ stawu i ich znaczenia dla żyjących w nim zwierząt.

Będą one zawierały informacje na temat środowiska łąkowego. Odwiedzający znajdą na nich informacje na temat popularnych na łąkach kwiatów oraz ziół, a także ichtiofauny i awifauny – cyklu życiowego, sposobów ochrony, znaczenia dla całego ekosystemu, a w przypadku ziół – ewentualnego wykorzystania przez człowieka.

Tematyka:

- 1) rośliny występujące w zbiorniku wodnym i wokół niego;
- 2) awifauna jezior/ stawów – na tablicy znajdują się informacje na temat najpopularniejszych ptaków gniazdujących i żerujących w pobliżu zbiorników wodnych;
- 3) warstwy termiczne zbiorników wodnych i ich znaczenie dla żyjących w nim zwierząt;

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

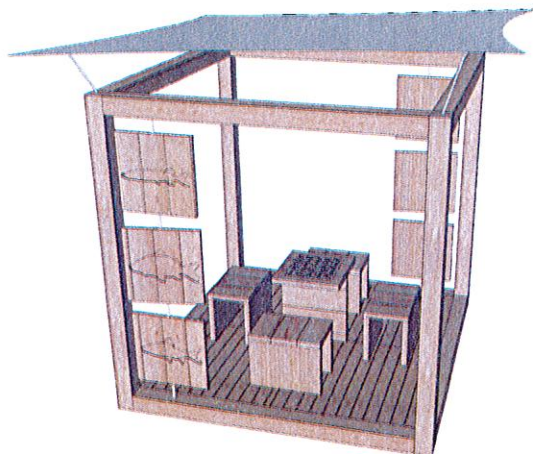
Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

- 4) ryby zamieszkujące zbiornik – najważniejsze informacje dotyczące życia karpia, lina, suma, amura, jesiotra, okonia i szczupaka (pożywienie, miejsce i czas tarliska, długość życia, wielkość itp.)
- 5) zrównoważone korzystanie ze zbiorników wodnych (czas połowów, minimalna wielkość poławianych ryb, zabiegi ochronne)

Oprócz informacji i zdjęć, tablice mogą zawierać elementy gier edukacyjnych, np. tablica zawierająca informacje na temat roślinności wodnej może zawierać elementy gry memo – korzystający będzie musiał dopasować pary roślina-kwiat.

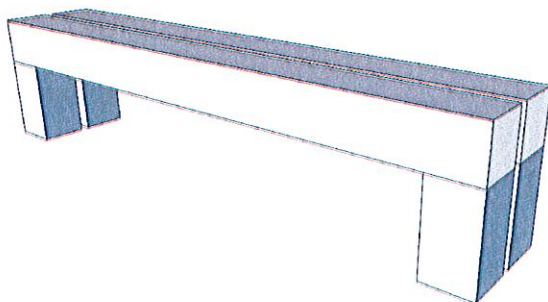
3. eko – KUBIK

Obiekt zbudowany z drewna klejonego BSH, w technologii niewidocznego łączenia. Konstrukcje z miejscami do gier ekologicznych, wym. 300x300x300cm. Tablice z drewna HBH z wzorem opracowanym merytorycznie na temat ryb oraz flory i fauny w formie płaskorzeźby 3D. Wyposażenie wg. Rysunku.



4. ława

Zbudowana z drewna klejonego BSH, w technologii niewidocznego łączenia. Wymiary (dł. szer. wys.) 200x50x45cm wg. Rysunku.



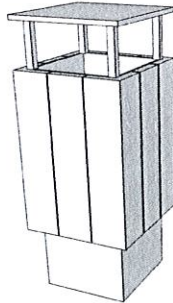
UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska.

Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.



5. Kosz na śmieci

Wymiary 50x50x100cm, wykonane z modrzewia.



04 POZOSTAŁE ELEMENTY WYPOSAŻENIA

1. Oświetlenie

Zalecane oświetlenie niewymagające doprowadzania energii elektrycznej, zasilane fotowoltaiką. Lokalizacja oświetlenia oraz rodzaj nie jest objęty zakresem opracowania i wymaga odrębnego projektu.

2. Nawierzchnie

Szczegółowy projekt nawierzchni oraz rodzaj nie jest objęty zakresem opracowania i wymaga odrębnego projektu.

BETONOWE - nawierzchnia z płyt betonowych o wym. 35x35x5cm

ZIEMNE – nawierzchnia z utwardzonej powierzchni gruntu.

05 ZALECENIA

Nad opracowywanym terenem zaleca się ustalić nadzór autorski nad wykonywanymi pracami. Zaleca się wykonanie odrębnego będącego uzupełnieniem poniższego projektu projektu nawierzchni i oświetlenia.

Zaleca się opracowanie programu podlewania oraz pielęgnacji nasadzeń, łąk wraz z konserwacją małej architektury.

04 TABELE ZBIORCZE

UWAGA! Projekt chroniony prawem autorskim. Wszystkie treści, rysunki, materiały oraz elementy graficzne umieszczone w projekcie są własnością firmy BUK Agnieszka Bukowska. Są chronione prawem autorskim, które przysługuje BUK Agnieszka Bukowska. Wszelkie treści (projekt, teksty, zdjęcia itp.) podlegają ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity z 2006 r., Dz.U. nr 90, poz. 631 z późn. zm.). Bez zgody autora zabronione jest m.in. powielanie treści, ich kopiowanie, przedruk, przechowywanie i przetwarzanie z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, zarówno w całości, jak i w części. Zabronione jest dalsze rozpowszechnianie, o którym mowa w art. 25 ust. 1 pkt b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

h

**Tabela zbiorcza PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI
W DROBINIE- PARK EDUKACYJNO-REKREACYJNY**

Projektant: mgr inż. arch. kraj. Agnieszka Bukowska
 BUK Agnieszka Bukowska
 ul. Czerwonego Krzyża 6m41
 00-377 Warszawa
 NIP 5262722398

enJoiner
 bawimy się drewnem !!!

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy w Drobinie , ul. Marszałka Piłsudskiego 12, 09-210 Drobin

ZIELEŃ							
1.1 - PG PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA NA GRUNCIE RODZIMYM							
1	2	3	4	5	6	7	
Nr.	Nazwa elementu	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Cena netto	
1	Przygotowanie podłoża pod drzewa	Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna być uprawiona na głębokość minimum 400mm, szczegóły w opisie do projektu - punkt "02-PG PRZYGOTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO POD NASADZENIA". Zaprawa dołu pod drzewa substratem	szt.	35			
SUMA DO PRZENIESIENIA:							
1.2 - D -DRZEWA, K - KRZEWY, Ł - ŁĄKA KWIETNA							
1.2.1 - D - DRZEWA							
1	2	3	4	5	6	7	
Nr.	Sym. na rys.	Nazwa elementu	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Cena
1	d.1	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> lub <i>Fraxinus angustifolia</i> lub Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Dr Józef Rokosza'	obwód pnia 10 - 16 cm, pojemnik C30, pokrój rozłożysty, szeroko kulisty, forma wysokopienna, 3 razy przesadzany, z bryłą korzeniową	szt.	18		
2	d.2	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	obwód pnia 30 - 50 cm, pojemnik C30, pokrój rozłożysty, szeroko kulisty, forma wysokopienna, 3 razy przesadzany, z bryłą korzeniową, docelowo forma ogławiana	szt.	16		
3	d.3	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	obwód pnia 10 - 12 cm, pojemnik C30, pokrój rozłożysty, szeroko kulisty, forma wysokopienna, 3 razy przesadzany, z bryłą korzeniową	szt.	7		
		palikowanie	bale sosnowe, średnica 5 cm, długość 230 cm, zaimpregnowane, 3 paliki na jedno drzewo, taśmy opinające, przymocowanie	szt.	105		
SUMA DO PRZENIESIENIA:							

B

1.2.2 - K- KRZEWY

1	2	3	4	5	6	7	
Nr.	Sym. na rys.	Nazwa elementu	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Cena
	k.1	Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i>	krzew rozkrzewiony, równomiernie rozgałęziony, wys.50-80cm przy sprzyjających warunkach pogodowych, dopuszcza się materiał roślinny z gołym korzeniem, kopany z gruntu, wówczas materiał należy przechowywać w odpowiednich warunkach; prowadzony z przeznaczeniem na formowany żywopłot do wys. 150 cm wysokości i 120 cm szerokości,	szt.	887		
	k.2a	Dereń Jadalny <i>Cornus mas</i>	krzew silnie rozkrzewiony, równomiernie rozgałęziony, wysokość materiału 60-100 cm,	szt.	292		
	k.2b	Jaśminowiec wonny <i>Philadelphus coronarius</i>	krzew silnie rozkrzewiony, równomiernie rozgałęziony, wysokość materiału 60-100 cm,	szt.	586		
	k.2c	Głóg dwuszyjkowy <i>Crataegus laevigata</i>	krzew silnie rozkrzewiony, równomiernie rozgałęziony, materiał należy przechowywać w odpowiednich warunkach, minimum 3 pędy, wysokość materiału 60-100 cm	szt.	375		
	k.2d	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	materiał szkółkarski, krzew silnie rozkrzewiony, równomiernie rozgałęziony, wysokość materiału 60-100 cm, minimum 3 pędy	szt.	192		
	k.2e	Róża pomarszczona <i>Rosa rugosa</i>	materiał szkółkarski, krzew silnie rozkrzewiony, równomiernie rozgałęziony, wysokość materiału 60-100 cm, minimum 3 pędy	szt.	555		
SUMA DO PRZENIESIENIA:							

B

1.2.3 - Ł- ŁAKA KWIETNA, BYLINY (marka referencyjna - Fundacja Łąka , Karol Podyma)
(materiał z posadzeniem)

1		2	3	4	5	6	7
Nr.	Sym. na rys.	Nazwa elementu	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Cena
	ł.1	przygotowanie gruntu, wysianie zadarniającej łąki kwietnej	<p>Prace bez zrywki gruntu, mieszanka zawiera do 50 gatunków roślin rodzimych, nieinwazyjnych, Mieszanka nasion do zakładania łąki wieloletniej koszonej raz lub dwa razy do roku, na szeroki zakres gleb przeciętnych. W składzie dominujące gatunki to: złocień pospolity, jaskier ostry, świerznica polna i firletka poszarpana. Łatwa w utrzymaniu kolorowa alternatywa dla trawnika. Skład: Złocień zwyczajny <i>Leucanthemum vulgare</i> - gatunek dominujący, Komonica zwyczajna <i>Lotus corniculatus</i> Firletka poszarpana <i>Lychnis flos-cuculi</i>, Jaskier ostry <i>Ranunculus acris</i>, Świerznica polna <i>Knautia arvensis</i>, Wyka ptasia <i>Vicia cracca</i> Wyka brudnożółta <i>Vicia grandiflora</i>, Kozibród łąkowy <i>Tragopogon pratensis</i>, Marchew dzika <i>Daucus carota</i>, Brodawnik zwyczajny <i>Leontodon hispidus</i> Chaber łąkowy <i>Centaurea jacea</i>, Bukwica pospolita <i>Stachys officinalis</i>, Krwiściąg lekarski <i>Sanguisorba officinalis</i>.</p> <p>Uprawa gruntu na głębokość ok. 10-15 cm, bez zrywki gruntu. Dopuszczalna domieszka wolnorosnąch traw - 20%. Dopuszczalna domieszka 10-15% roślin jednorocznych – mak polny, chaber bławatek, kłkol polny złocień polny. Prace które należy wykonać to: oprysk herbicydem, spulchnienie za pomocą glebogryzarki separacyjnej, wysianie siewnikiem rzutowym lub zbożowym, ewentualnie wapnowanie terenu. Norma wysiewu mieszanki 3gr/1m2.</p>	m2	9364		
	b.1	Rośliny wieloletnie	strefy przybrzeżnej, byliny zadarniające nadwodne, np. irysy syberyjskie, tojęści, kaczeńce	m2	420		
SUMA DO PRZENIESIENIA:							

13

1.3 - WT-WYKOŃCZENIE TERENU

	2	3	4	5	6	7
Nr	Nazwa elementu	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Cena
6	Kora pod krzewy	kora drzew iglastych, średnio mielona, rozdrobniona, warstwa 5 cm, ostateczna ilość kory do przeliczenia przez wykonawcę, podana ilość jest orientacyjna	m3	33		
SUMA DO PRZENIESIENIA:						

NAWIERZCHNIE

1.3 - N-NAWIERZCHNIE

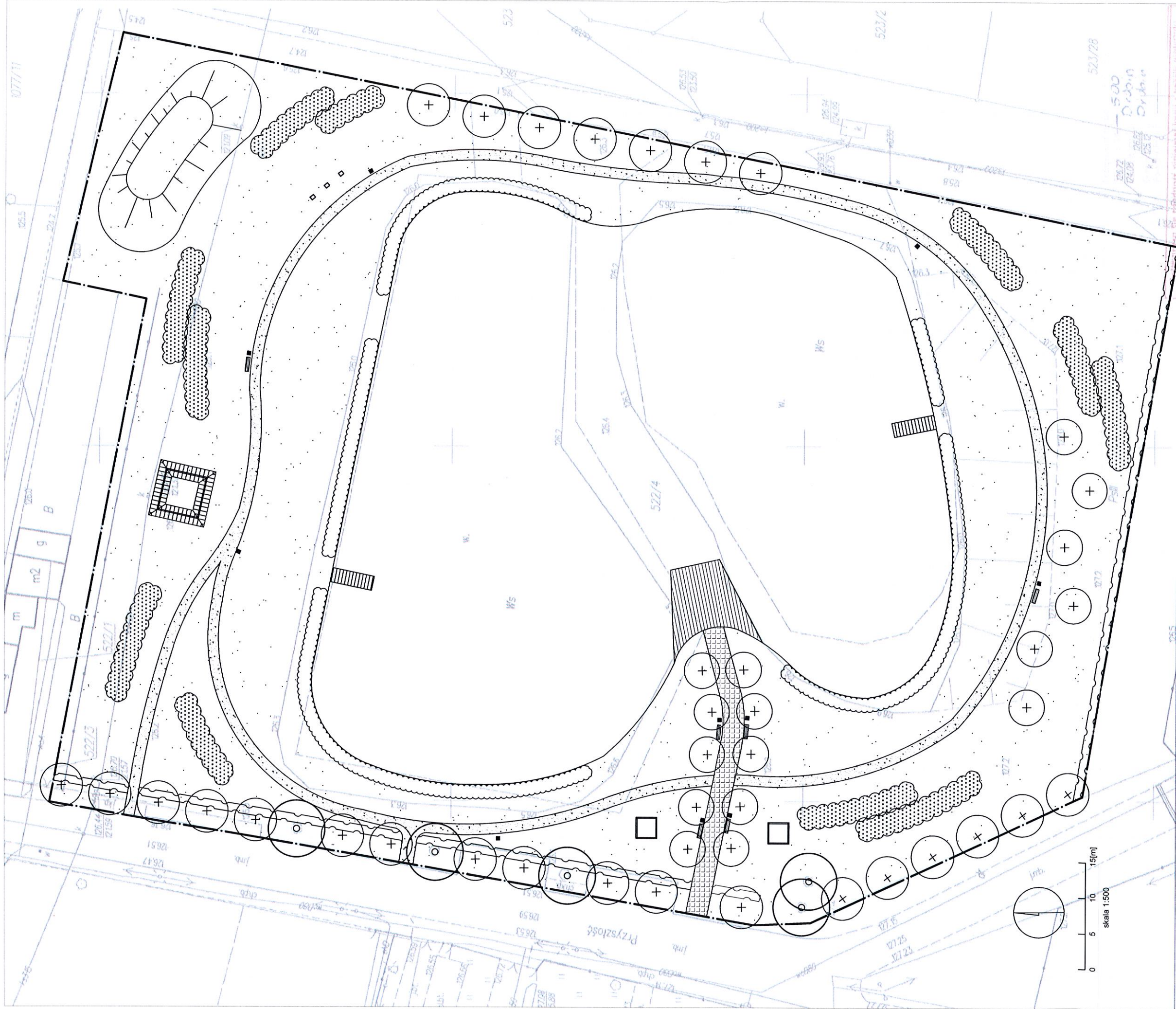
1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Nazwa elementu	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Cena
7	Betonowe płyty chodnikowe	Wym 35x35 h 5 cm, kolor i ostateczny wybór wg. odrębnego projektu nawierzchni	m ²	123		
8	Nawierzchnia ziemna	Ostateczny wybór wg. odrębnego projektu nawierzchni.	m ²	594		
9	Obrzeża	Obrzeże nawierzchni ziemnej, utwardzonej, będący elementem projektu odrębnego opracowania projektu nawierzchni.	mb	777		
10	Pomost duży	Elementem wg. projektu odrębnego opracowania. deski o wymiarach 25 x 145 mm z modrzewia syberyjskiego, szrotkowany, o właściwościach antypoślizgowych.	m ²	96		
11	Pomost wędkarski	Elementem wg. projektu odrębnego opracowania. 2 pomosty wędkarskie o wymiarach 200x600 cm, deski o wymiarach 25 x 145 mm z modrzewia syberyjskiego, szrotkowany, o właściwościach antypoślizgowych.	m ²	24		
SUMA DO PRZENIESIENIA:						-

MS

MAŁA ARCHITEKTURA**1.4 - MA-MAŁA ARCHITEKTURA**

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Nazwa elementu	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Cena
11	Galeria edukacyjna	wg. specyfikacji w opisie wymiary 600x600cm, wysokość 300 cm, konstrukcja z drewna , z tablicami edukacyjnymi, obrotowymi, na temat ryb oraz flory i fauny	sz.	1		
12	Tablica edukacyjna F1	wg. specyfikacji w opisie drewniane tablice dotyczące edukacji ekologicznej, o wymiarach (wys,szer,gł) 165x60x51cm ,wykonane z drewna HBH	sz.	1		
13	Tablica edukacyjna F2	wg. specyfikacji w opisie drewniane tablice dotyczące edukacji ekologicznej, o wymiarach (wys,szer,gł) 165x60x51cm ,wykonane z drewna HBH	sz.	1		
14	Tablica edukacyjna F3	wg. specyfikacji w opisie drewniane tablice dotyczące edukacji ekologicznej, o wymiarach (wys,szer,gł) 165x60x51cm ,wykonane z drewna HBH	sz.	1		
15	EKO KUBIK	wg. specyfikacji w opisie konstrukcje z miejscami do gier ekologicznych, wym. 300x300x300cm,	sz.	2		
16	Ława	wg. specyfikacji w opisie, wymiary (dł,szer,wys) 200x50x45cm,	sz.	6		
17	Kosz na odpady	wg. specyfikacji w opisie, wymiary 50x50x100cm, wykonane z modrzewia	sz.	10		
SUMA DO PRZENIESIENIA:						
RAZEM:						

B



LEGENDA

- granica opracowania
- drzewa istniejące do pielęgnacji
- drzewa projektowane
- grupa krzewów
- rośliny nadwodne
- żywopłot
- łąka kwietna
- płyty betonowe 30x30cm
- deki drewniane
- utwardzona ziemia
- MAŁA ARCHITEKTURA
- galeria edukacyjna
- EKO KUBIK
- ława
- tablice edukacyjne
- pomost wędkarski
- kosz na odpady

NAWIERZCHNIE

- płyty betonowe 30x30cm
- deki drewniane
- utwardzona ziemia
- MAŁA ARCHITEKTURA
- galeria edukacyjna
- EKO KUBIK
- ława
- tablice edukacyjne
- pomost wędkarski
- kosz na odpady

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia całkowita: 15 560 m²
- pow. zieleni ze stawem: 14 693 m²
- w tym:
 - staw około 4 257 m²
 - łąka kwietna - 9 364 m²
 - pow. żywopłotów: 220 m²
 - pow. grup krzewów: 507 m²
 - pow. górk: 345 m²
- pow. ścieżki utwardzonej ziemi: 594 m²
- pow. ścieżki z płyt betonowych: 123 m²
- pow. pomostu drewnianego: 96 m²
- pow. małej architektury (galerii edukacyjnej i EKO KUBIKÓW): 54 m²
- powierzchnia biologicznie czynna: 94,4%

UWAGI:
 Istnieje możliwość weryfikacji lokalizacji nasadzeń w zależności od infrastruktury nieuwzględnionej na przekazanej mapie lub innych elementów przestrzeni i funkcjonalności zaprojektowanych rozwiązań po uprzedniej pisemnej akceptacji projektanta.
 Wszelkie pomiary wykonawca powinien sprawdzić w terenie.
 Część rysunkowa jest nierozłącznym elementem treści opisowej - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI W DROBINIE - PARK EDUKACYJNO-REKREACYJNY
 Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

temat:
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI
 W DROBINIE - PARK EDUKACYJNO- REKREACYJNY

adres inwestycji:
 działka o nr ewid. 522/4

inwestor:
 Urząd Miasta i Gminy w Drobinie
 ul. Marszałka Piłsudskiego 12, 09-210 Drobin

pracownia:
enJoiner
 ul. Smolna 4, 00-375 Warszawa
 tel. 763 673 557, biuro@enjoiner.pl, www.enjoiner.pl
 nr ewidencyjny: 283/2010

autor:
 mgr inż. arch. Agnieszka Bukowska
 inż. arch. kraj. Monika Janowska

treść rysunku:
 PZT

skala:
 1:500

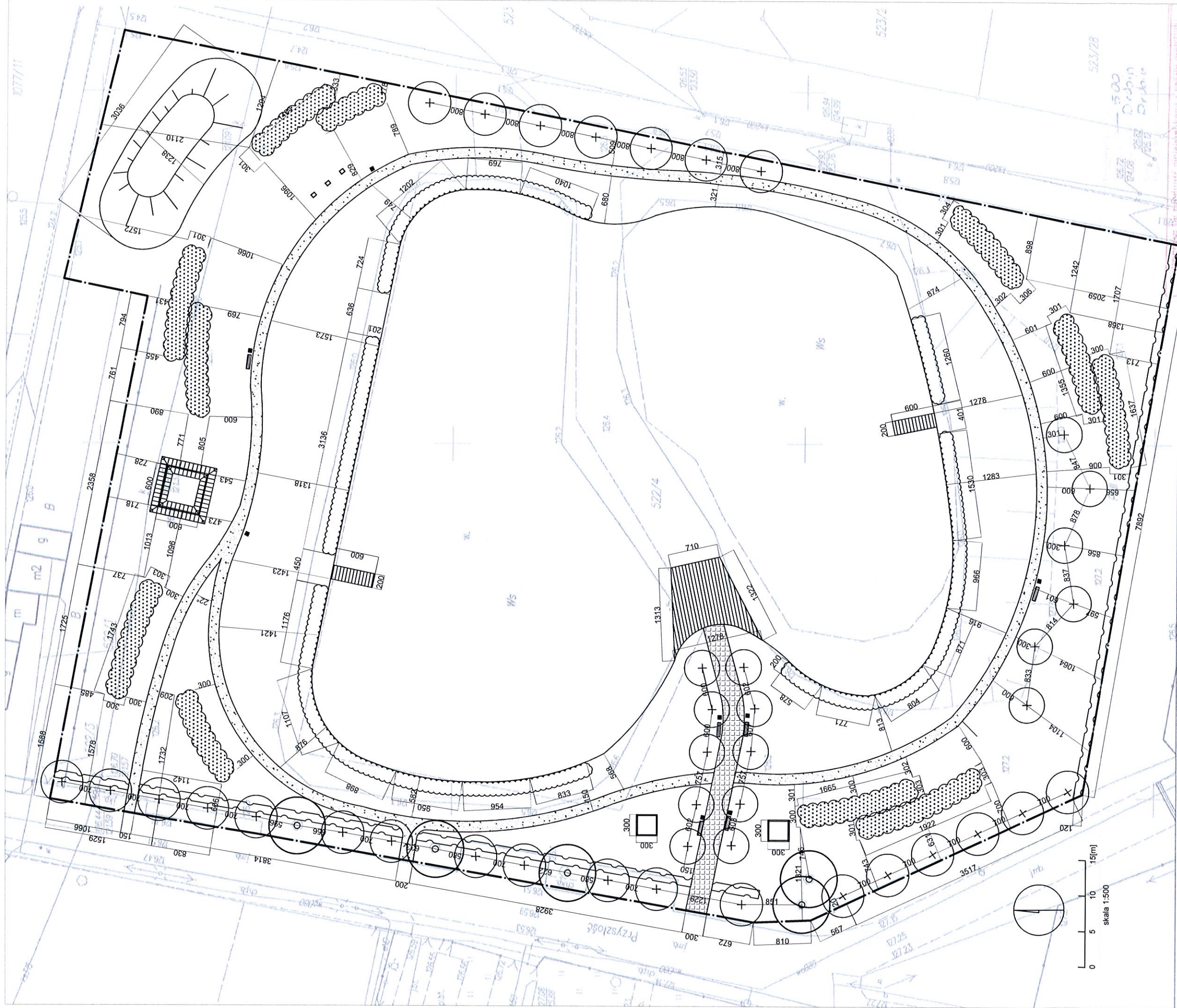
nr rysunku:
 PW-1

branża:
 PW

AK:
 PW

data:
 WRZESIEŃ 2016

podpis:



LEGENDA

- ZIELEŃ**
- granica opracowania
 - drzewa istniejące do pielęgnacji
 - drzewa projektowane
 - grupa krzewów
 - rośliny nadwodne
 - żywopłot
 - łąka kwietna

- NAWIERZCHNIE**
- płyty betonowe 30x30cm
 - deki drewniane
 - utwardzona ziemia

- MAŁA ARCHITEKTURA**
- galeria edukacyjna
 - EKO KUBIK
 - ława
 - tablice edukacyjne
 - pomost wędkarski
 - kosz na odpady

UWAGI:
Istnieje możliwość weryfikacji lokalizacji nasadzeń w zależności od infrastruktury niuwzględnionej na przekazanej mapie lub innych elementów przestrzeni i funkcjonalności zaprojektowanych rozwiązań po uprzedniej pisemnej akceptacji projektanta.
Wszelkie pomiary wykonawca powinien sprawdzić w terenie.
Część rysunkowa jest nierozłącznym elementem treści opisowej - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI W DROBINIE - PARK EDUKACYJNO-REKREACYJNY
Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

temat: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI W DROBINIE - PARK EDUKACYJNO-REKREACYJNY**

adres inwestycji: działka o nr ewid. 522/4

inwestor: Urząd Miasta i Gminy w Drobinie
ul. Marszałka Piłsudskiego 12, 09-210 Drobin

pracownia: **enjoiner**

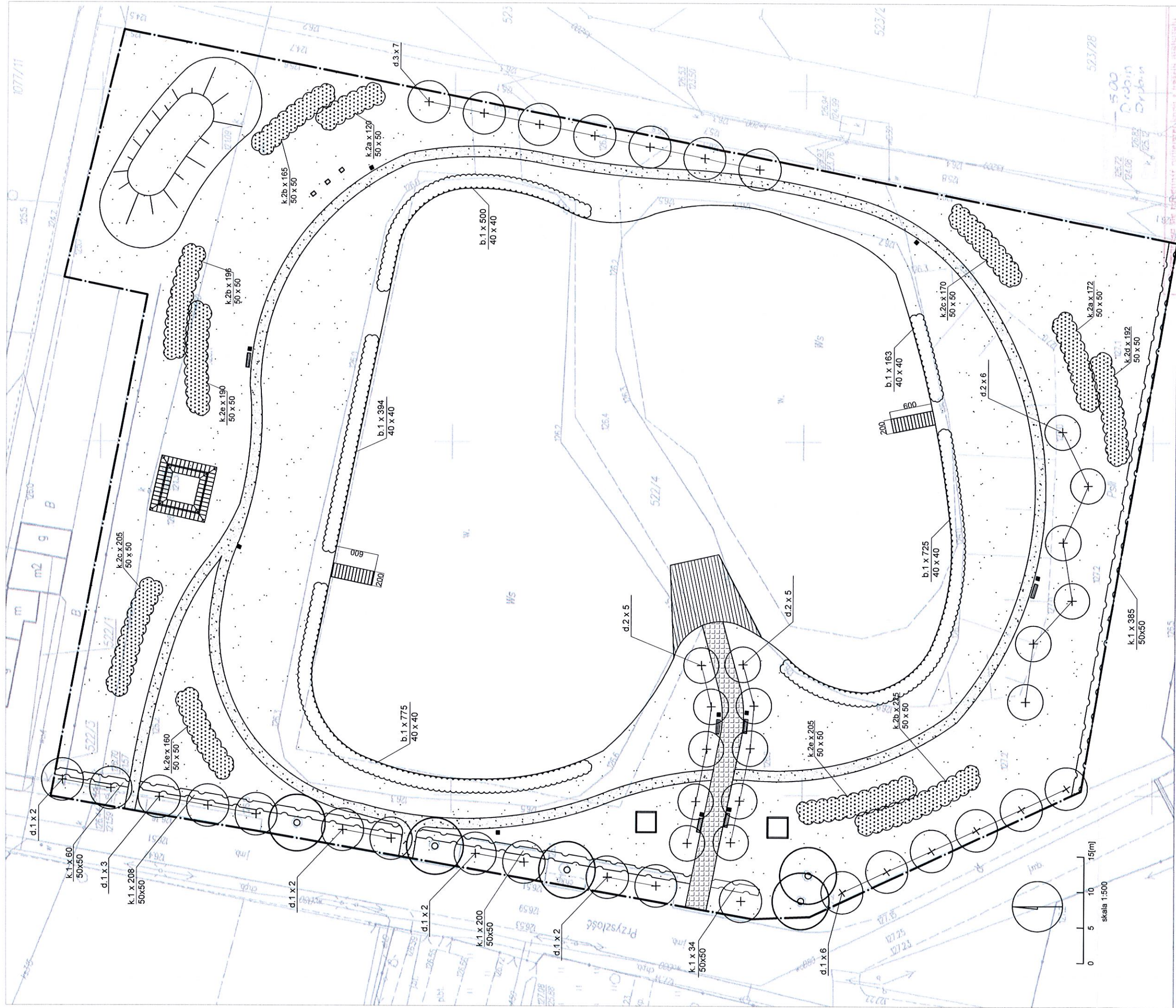
ul. Smolna 4, 00-375 Warszawa
tel. 763 673 557, biuro@enjoiner.pl, www.enjoiner.pl

autor: mgr inż. arch. kraj. Agnieszka Bukowska nr ewidencyjny: 283/2010

opracował: inż. arch. kraj. Monika Janowska skala: 1:500

treść rysunku: PZT - WYMIAROWANIE nr rysunku: PW-3

branża: PW data: WRZESIEŃ 2016
AK podpis:



LEGENDA

- ZIELEŃ**
- granica opracowania
 - drzewa istniejące do pielęgnacji
 - drzewa projektowane
 - grupa krzewów
 - rośliny nadwodne
 - żywopłot
 - ławka kwietna

NAMIERZCHNIE

- płyty betonowe 30x30cm
- deki drewniane
- utwardzona ziemia
- MAŁA ARCHITEKTURA**
- galeria edukacyjna
- EKO KUBIK
- ława
- tablice edukacyjne
- pomost wędkarski
- kosz na odpady

INNE

- d.3 x 7 800x800
- d.3 - symbol rośliny z tabeli zbiorczej nr 1
- 7 - ilość sztuk
- 800x800 - rozstawa sadzenia

temat: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI W DROBINIE - PARK EDUKACYJNO-REKREACYJNY**

adres inwestycji: działka o nr ewid. 522/4

inwestor: Urząd Miasta i Gminy w Drobinie

ul. Marszałka Piłsudskiego 12, 09-210 Drobin

pracownia: **enJoiner**

ul. Smolna 4, 00-375 Warszawa
tel. 783 673 557, biuro@enjoiner.pl, www.enjoiner.pl

nr ewidencyjny: 283/2010

mgr inż. arch. Agnieszka Bukowska

inż. arch. kraj. Monika Janowska

treść rysunku: PZT - ZIELEŃ

skala: 1:500

nr rysunku: PW-2

branża: PW

data: WRZESIEŃ 2016

podpis:

UWAGI:
Istnieje możliwość weryfikacji lokalizacji nasadzeń w zależności od infrastruktury niuwzględnionej na przekazanej mapie lub innych elementów przestrzeni i funkcjonalności zaprojektowanych rozwiązań po uprzedniej pisemnej akceptacji projektanta.

Wszelkie domiary wykonawca powinien sprawdzić w terenie.

Część rysunkowa jest nierozłącznym elementem części opisowej - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI W DROBINIE - PARK EDUKACYJNO-REKREACYJNY

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

NACZELNA ORGANIZACJA TECHNICZNA
FEDERACJA STOWARZYSZEŃ NAUKOWO-TECHNICZNYCH
STOWARZYSZENIE WYŻSZEJ UŻYTECZNOŚCI

STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE
INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW OGRODNICTWA
ODDZIAŁ WARSZAWSKI



Z A Ś W I A D C Z E N I E

o odbyciu kursu

INSPEKTORA NADZORU TERENÓW ZIELENI

doskonalenie w zakresie Kierowania Robotami Budowy i Utrzymania Terenów Zieleni

Pani Agnieszka Bukowska

urodzona dnia: 07.02.1981r. w Rabce

była słuchaczem szkolenia w okresie od 11 do 16 stycznia i od 15 lutego do 20 lutego 2010 r.

i ukończyła szkolenie z wynikiem pozytywnym.

Program nauczania obejmował 89 godzin.

Komisja Egzaminacyjna:

mgr Irena Chojnacka.....

mgr inż. Stanisław Teofilak.....

dr hab. inż. Halina B. Szczepanowska.....

mgr inż. Ewa Borkowska.....

mgr inż. Bogna Jagielska

Kierownik Kursu:

mgr inż. Bogna Jagielska

Kierownik Jednostki Organizacyjnej

mgr inż. Ewa Borkowska

Data wydania Zaświadczenia: 20 luty 2010 r.

Nr ewidencyjny 283/2010

13