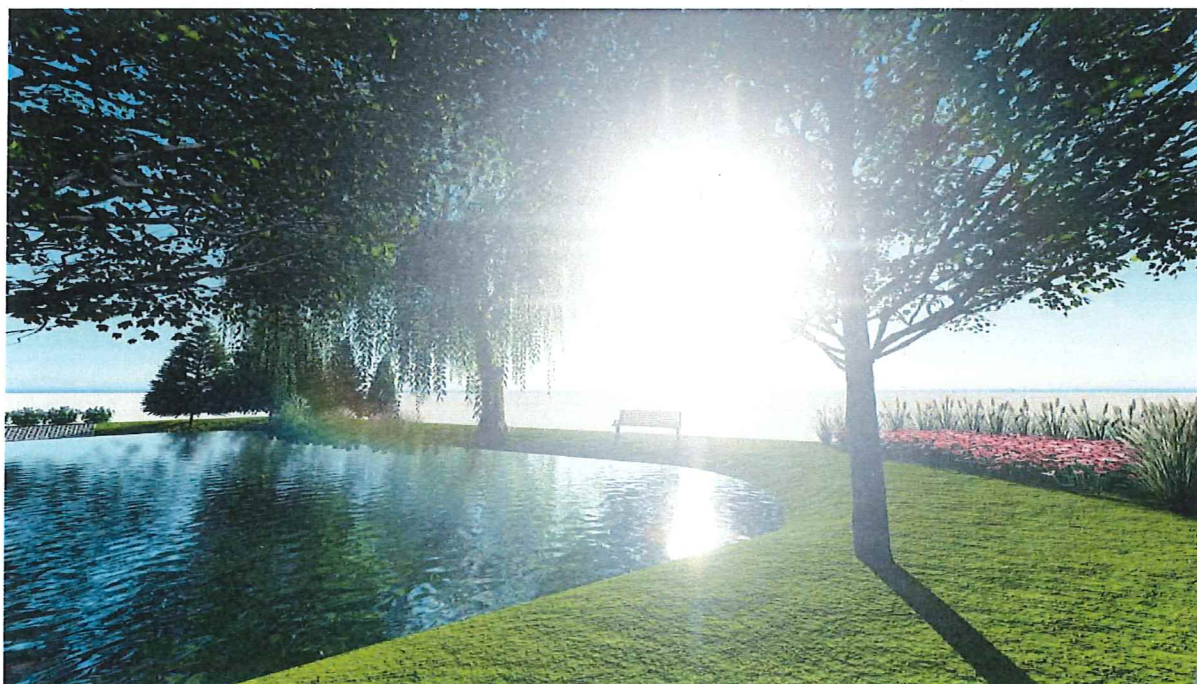



ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH WIELKICH

1



	Nazwisko i Imię	Podpis
Autor	Marcin Furman architekt krajobrazu inspektor nadzoru terenów zieleni uprawnienia nr NOT-SITO Poznań/TZ/0169/19	 Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni mgr Marcin Furman architekt krajobrazu upr. nr NOT- SITO Poznań/TZ/0169/19
	Kacper Michalak technik architektury krajobrazu	K.M. GARDEN tech. arch. kraj. Kacper Michalak 64-113 Świerczyna, ul. Rumiankowa 16 NIP 6961896130 Reg. 385737245 tel. 609 386 080

Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.	3
1.2. Materiały wyjściowe do opracowania.	3
2. Charakterystyka obiektu w stanie istniejącym.....	3
2.1. Stan zagospodarowania terenu.....	3
2.2. Analiza warunków hydrogeologicznych.....	5
2.3. Inne informacje.....	8
3. Podstawowe dane charakteryzujące przedsięwzięcie.....	8
3.1. W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:.....	9
3.2. Przewidywany efekt ekologiczny przedsięwzięcia.	9
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	10
4.1. Czasza stawu.....	10
4.2. Ukształtowanie brzegów.....	10
4.3. Ukształtowanie terenu w dnie stawu.....	11
5. Elementy małej architektury ogrodowej.....	11
5.1. Siedzisko drewniane.....	12
5.2. Kosz uliczny.....	12
5.3. Tablica informacyjna.....	13
6. Opis projektowanej zieleni.....	14
6.1. Szczegółowe zestawienie gatunków.....	15
6.1.1. Pływająca wyspa filtracyjna.....	18
6.2. Ogólne zasady wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni przy realizacji projektu.....	19
6.2.1. Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów.....	19
6.2.2. Sadzenie bylin i traw ozdobnych.....	21
6.2.3. Trawniki.....	21

1. Informacje ogólne.

Lokalizacja: Strzelce Wielkie działka 644 obręb Strzelce Wielkie , gmina Piaski

Inwestor: Gmina Piaski, ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

Właściciel działki: Gmina Piaski, ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna pn.: Niniejsze opracowanie jest dokumentacją uproszczoną niespełniającą wymogów projektu budowlanego w myśl przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmianami).

Odmulenie stawu, należące do robót konserwacyjnych, nie jest w oparciu o przepisy wyżej cytowanej ustawy budową ani robotami budowlanymi, na wykonanie których wymagane jest uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę. Z tego tytułu niniejsze opracowanie jest dokumentacją uproszczoną niebędącą projektem budowlanym.

Zasadniczym celem inwestycji jest ich utrzymanie w dobrym stanie stawu pod względem jakości wody, poprawy stanu technicznego i sanitarnego jak również estetyki stawu.

1.2. Materiały wyjściowe do opracowania.

- ustalenia z Inwestorem,
- wizja oraz pomiary w terenie.
- wytyczne inwestorskie dotyczące zagospodarowania terenu

2. Charakterystyka obiektu w stanie istniejącym.

2.1. Stan zagospodarowania terenu

Zbiornik wodny małej retencji będący przedmiotem opracowania położony jest w centralnym punkcie miejscowości, na terenie należącym do gminy. Między prywatnymi gospodarstwami rolnymi, drogą powiatową. Teren działki, porośnięty jest trawami, i oraz roślinnością. Działka będąca przedmiotem opracowania projektowego nie jest ogrodzona.

Staw zlokalizowany jest na działce ewidencyjnej nr 644



Lokalizacja stawu, w którym planowane jest czyszczenie dna

Na poniższych fotografiach zaprezentowano aktualny stan stawu oraz jego otoczenia.





2.2. Analiza warunków hydrogeologicznych.

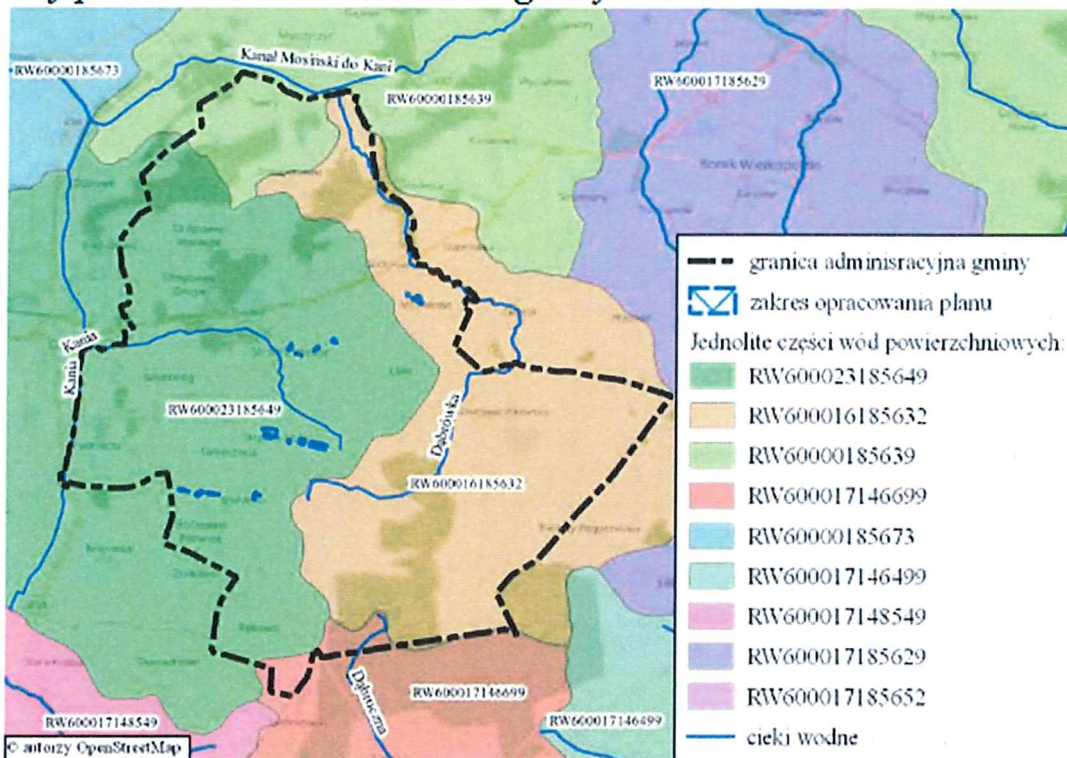
Pod względem hydrograficznym obszar gminy Piaski należy do dorzecza Warty, z którego wody odprowadzane są poprzez Kanał Obry. Największe dopływy Obry to Kania i Dąbrówka. Duża część cieków na obszarze wysoczyznowym, zazwyczaj o charakterze okresowym, została pogłębiona i stanowi część systemu melioracyjnego. Podobnie jak większość rzek polskich, również ww. cieki charakteryzuje śnieżno - deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami w ciągu roku. Na terenie gminy Piaski wydzielone są cztery Jednolite Części Wód

Powierzchniowych (JCWP):

- Kania (PLRW600023185649), obejmująca swym zasięgiem 52% powierzchni gminy Piaski, w zlewni której znajduje się ciek Kania oraz Stara Kania (Dopływ z Piasków),
- Dąbrówka (PLRW600016185632), obejmująca swym zasięgiem 40% powierzchni gminy Piaski, w zlewni której znajduje się ciek Dąbrówka,
- Kanał Mosiński do Kani (PLRW60000185639), obejmująca swym zasięgiem 6% powierzchni gminy Piaski, w zlewni której znajduje się ciek: Czarny Rów, Dopływ spod Panienki,
- Dąbroczna (RW600017146699), obejmująca swym zasięgiem 2% powierzchni gminy Piaski, w zlewni której znajduje się ciek Dąbroczna.

Analizowane tereny znajdują się w obszarze Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) rzeki Kania (PLRW600023185649) i JCWP Dąbrówka (RW600016185632). Opisane powyżej uwarunkowania dotyczące wód powierzchniowych przedstawia Rycina

Wody powierzchniowe na terenie gminy Piaski

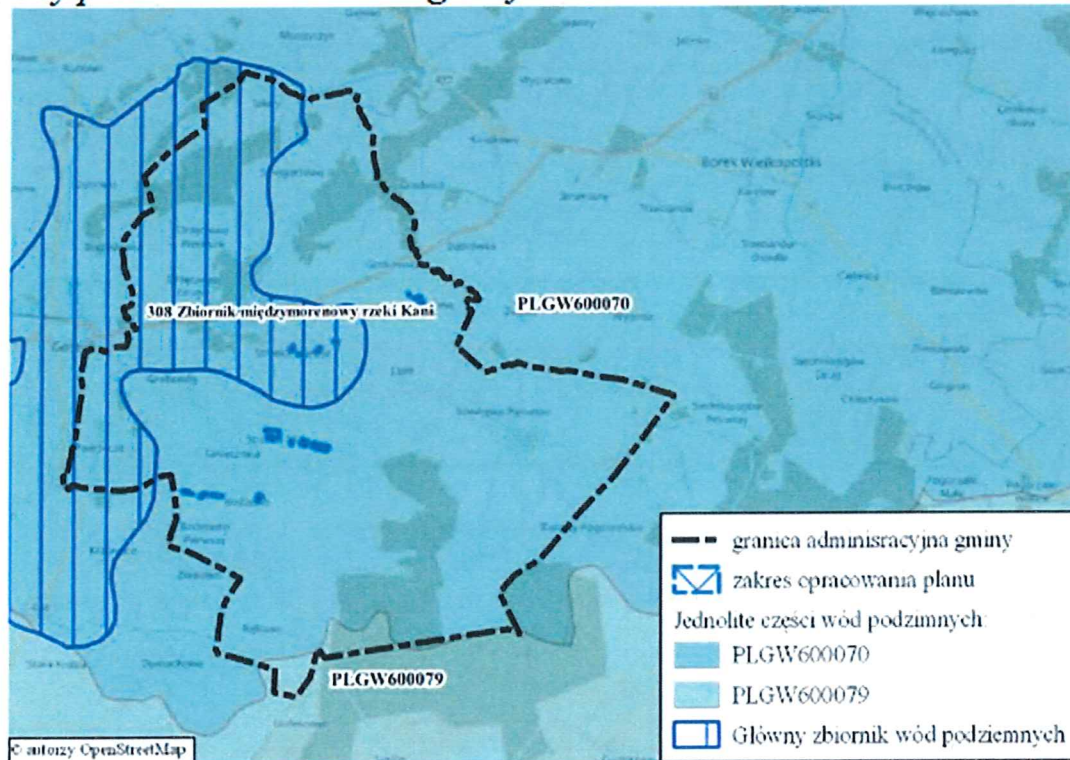


Wody podziemne

Na obszarze gminy Piaski wody występują w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Część zasobów wód podziemnych w rejonie gminy należy do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 308 (Zbiornik międzymorenowy rzeki Kani) – objętego

reżimem najwyższej ochrony (ONO). Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą ca 14 tys. m³/d, a warstwa wodonośna występuje na głębokości około 30-40 m p.p.t. Wody podziemne odznaczają się sezonowym reżimem zasilania. Maksyma zasilania mają głównie miejsce w okresie roztopów wiosennych, w wyniku infiltracji obszarowej wód roztopowych i opadowych.

Wody podziemne na terenie gminy Piaski



Staw zasilany jest z wód gruntowych o charakterze wsiązków wód gruntowych – jest to główne źródło zasilania stawu w wodę, szczególnie w okresach suchych, oraz ze spływu powierzchniowego, po roztopach wiosennych i po długotrwałych lub intensywnych opadach deszczu – spływ powierzchniowy ma drugorzędne znaczenie w zasilaniu stawu.

Należy natomiast liczyć się ze znacznymi wahaniami poziomu wód wstawie w korelacji z wahaniami poziomu wód gruntowych

2.3. Inne informacje.

W zasięgu planowanego przedsięwzięcia nie występują żadne formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zmianami).

3. Podstawowe dane charakteryzujące przedsięwzięcie

Dla określenia aktualnej wielkości (miąższości) osadów i namułów zalegających dno zbiornika, dokonano określenia grubości warstwy zalegania tych osadów na dnie. Miejsca sondowania czaszy stawu naniesiono na mapę. Głębokość warstwy zalegania osadów mierzono bezpośrednio z dna oraz z lekkiego pontonu pływającego po stawach, przy zastosowaniu specjalnie przystosowanej dla tych celów łaty pomiarowej.

L/p.	Wyszczególnienie	Jednostki miary	Ilość jednostek
1.	Powierzchnia działki	m ²	1582
2.	Powierzchnia stawu	m ²	843
3.	Długość brzegu	m	108
4.	Objętość stawu	m ³	638
5.	Kubatura namułu	m ³	381
6.	Teren zielony-trawnik	m ²	290
7.	Zabezpieczenie skarp stawu płytami ażurowymi	m ²	115

Głównym założeniem projektowym jest rewitalizacja zbiornika wodnego do celów rekreacyjno-wypoczynkowych, jak również dostosowanie projektowanej roślinności do poprawy mikroklimatu w danym środowisku. Projekt obejmuje montaż ławek drewnianych, kosza na śmieci oraz tablicy informacyjnej. Projektowana roślinność została dokładnie wpisana w istniejące siedlisko pełniąc funkcje ozdobne jak również poszczególne gatunki zostały tak dobrane by oczyszczają i natleniały wodę w zbiorniku wodnym co jest bardzo istotnym ułatwieniem podczas wczesnowiosennych i jesiennych prac pielęgnacyjnych. Zagospodarowanie przestrzeni publicznej ma służyć poprawie wizerunku wsi, utrzymaniu

dziedzictwa przyrodniczego, podniesieniu walory estetyczno-przyrodnicze. Jednak nadrzędnym celem jest integracja oraz aktywizacja lokalnej społeczności, umożliwiając aktywne spędzanie czasu wolnego oraz tworząc atrakcyjne miejsca spotkań.

3.1. W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:

1. Zabezpieczenie rejonu objętego pracami.
2. Spuszczenie wody ze stawu oraz tymczasowe ujęcie (obejście) istniejącego cieku tak, aby woda nie dostała się do miejsca prowadzenia prac.
3. Osuszenie i oczyszczenie dna stawu z zalegających osadów dennych pochodzenia organicznego. - Osady około 381 m³.
4. Wytyczenie geodezyjne granicy działki i punktów charakterystycznych.
5. Demontaż kamieni aktualnie występujących na fragmentach linii brzegowej stawu.
6. Umocnienia skarp i nadsypanie mas ziemnych w północno-zachodnim brzegu stawu oraz umocnione ażurowymi płytami.
7. Montaż elementów małej architektury.
8. Sadzenie drzew, krzewów, bylin oraz traw.
9. Odtworzenie powierzchni trawiastych.

3.2. Przewidywany efekt ekologiczny przedsięwzięcia.

Główne przewidywane efekty przedsięwzięcia to:

- Usunięcie namułu z dna stawu
- Wraz z namulem po odwodnieniu ze stawu usunięte zostaną resztki nierozłożonych liści z okolicznych drzew i innych nieczystości, które z powodu warunków beztlenowych panujących w głębszych partiach ulegały procesom rozkładu z wytwarzaniem toksycznych dla form żywych produktów rozpadu (siarkowodór).
- Oczyszczony staw po napełnieniu stworzy korzystniejsze warunki dla rozwoju organizmów żywych wpływając na wzrost bioróżnorodności okolicznej flory i fauny.
- Dodatkowo w wyniku odmulenia odtworzona zostanie pierwotna zdolność retencyjna stawu.

-Po odmuleniu zostaną stworzone warunki (większa głębokość wody) do życia większej ilości gatunków ryb. W strefie przybrzeżnej na skarpie o łagodnym nachyleniu będzie wystarczająco miejsca do odbudowy środowiska dla zwierząt żyjących w płytszej wodzie zarośniętej szuwarem (płazów) co wpłynie korzystnie na poprawę bioróżnorodności środowiska.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Czasza stawu

Głównym celem odbudowy stawu jest zwiększenie jego pojemności i głębokości poprzez jego odmulenie i pogłębienie przy użyciu sprzętu mechanicznego, po uprzednim spuszczeniu z niego większości wody. Odwodnienie będzie realizowane w oparciu o agregat pompowy. Ocenę zamulenia stawu przeprowadzono w oparciu dokonane pomiary. Obliczona na tej podstawie łączna kubatura zamulenia wynosi 381m³. Odmulenie będzie realizowane koparką przemieszczającą się wzdłuż skarpy stawu, oraz koparką przemieszczającą się po dnie stawu. Namuł wydobyty z dna zostanie przetransportowany przez Wykonawcę na miejsce wskazane przez Inwestora. Dodatkowo zostanie wykonane mechaniczne plantowanie skarpy stawu.

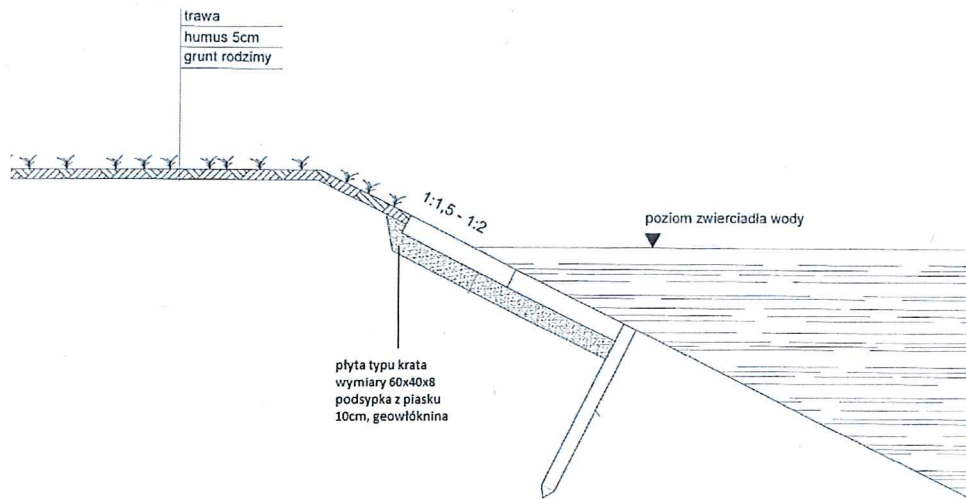
Uzyskane z odmulenia stawów osady denne (tzn. urobek wydobyty z pogłębienia stawu) nie stwarzają żadnego zagrożenia dla środowiska naturalnego, otoczenia stawu oraz terenów rolnych i nadają się do wykorzystania : dla utwardzenia powierzchni, niwelacji terenu.

Docelowy kształt czaszy stawu po jego odmuleniu i pogłębieniu nie ulegnie zasadniczej zmianie w stosunku do stanu obecnego

4.2. Ukształtowanie brzegów

Pozyskany urobek z dna stawu przewiduje się częściowo wykorzystać do uformowania skarpy stawu z nachyleniem 1:1,5- 1:2. W tym celu z odłożonego i osuszonego urobku pozyskanego w trakcie odmulania dna stawu, należy wyselekcjonować grunt o jak największej granulacji i warstwami o miąższości około 20 cm wbudowywać wzdłuż istniejących skarpy. Każdą z warstw należy dokładnie zagęścić. Na zagęszczony grunt ułożyć włókninę i wzmocnić brzeg poprzez ułożenie płyt ażurowych. Długość brzegu do wzmocnienia płytami ażurowymi to około 44m

Płyt ażurowych na wzmocnienie brzegu przyjęto około 105 m²



4.3. Ukształtowanie terenu w dnie stawu

Dojazd sprzętu budowlanego oraz samochodów ciężarowych do odwozu gruntu przewidziano od strony zachodniej i wschodniej. Na terenie tym przewidziano wykonanie robót naprawczych ze względu na szkody powstałe w trakcie robót związanych z odbudową czaszy stawu. W trakcie prowadzenia robót związanych z odbudową stawu zostanie w znacznym stopniu zniszczone istniejące zagospodarowanie działki nr 644 w postaci trawnika w pasie od krawędzi stawu do drogi powiatowej oraz wjazdów do posesji od strony zachodniej i wschodniej. W związku z tym przewiduje się po zakończeniu robót budowlanych przywrócenie do stanu pierwotnego przedmiotowego trawnika. Przewidziano wyrównanie terenu na całej zniszczonej powierzchni.

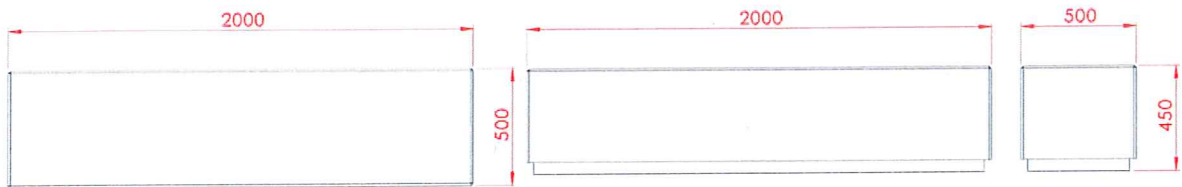
5. Elementy małej architektury ogrodowej

L/p.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Siedzisko drewniane	3
2.	Tablica informacyjna	1
3.	Kosz uliczny	1

5.1. Siedzisko drewniane

Wolnostojąca ława z litego drewna

Wymiary: Długość: 2000 mm, Szerokość / głębokość: 400 mm, Wysokość: 440 mm



5.2. Kosz uliczny

Klasyczny w formie kosz stalowy w drewnianej obudowie to estetyczne uzupełnienie zagospodarowania użytkowego parków, skwerów czy pasaży pieszych przestrzeni zurbanizowanych o intensywnym ruchu pieszym.

MONTAŻ: Produkt jest przystosowany do montażu na stałe poprzez przykręcenie kołkami rozporowymi do powierzchni twardych lub wolnostojący.

PARAMETRY TECHNICZNE:

Wysokość całkowita - 63 cm

Pojemność - 40 l

Wysokość pojemnika - 49 cm

Szerokość wkładu - 26 cm



5.3. Tablica informacyjna

Dane obmiarowe:

Wysokość całkowita urządzenia: 1.7 m Szerokość urządzenia: 0.1 m Długość urządzenia: 0.55 m. Opis: Tablica to wolno stojąca tablica informacyjna z nadrukiem (odpornym na działanie warunków atmosferycznych)



6. Opis projektowanej zieleni

Projekt przewiduje wprowadzenie nasadzeń roślinności wysokiej i średniej w grupach, szpalerach. Tworzą one głównie nasadzenia linearne mające na celu tworzenia ścian zieleni pełniących funkcję izolacyjną oraz tła dla zbiornika wodnego

Decydując się na stworzenie nasadzeń kierowano się ogólnymi wytycznymi:


1. dostarczają cienia i obniżają w porze upałów temperaturę powietrza.
2. rozpraszają wiatry wiejące w korytarzach, tworzonych często przez miejską zabudowę,
3. wpływają na poprawę mikroklimatu,
4. rozpraszają fale dźwiękowe, a więc zmniejszają natężenie hałasu,
5. są elementem estetycznym w przestrzeni miejskiej.


Skupiono się na scaleniu istniejącego układu, podkreśleniu kierunków i osi, dzięki wprowadzeniu niewielkiej ilości gatunków w charakterystycznych, ważnych z punktu widzenia kompozycji miejscach.



Podstawowe założenia:



- wprowadzenie estetycznej, wpisującej się w zastany układ zieleni
- wprowadzenie zieleni charakterystycznej dla ciągów komunikacyjnych, zieleni odpornej na zanieczyszczenia, zasolenie, mróz oraz warunki miejskie
- wprowadzenie uporządkowanej, estetycznej zieleni

6.1. Szczegółowe zestawienie gatunków

Lp.	Gatunek: nazwa polska/łacińska	Ilość sztuk	Opis
1.	Grusza drobnoowocowa 'Chanticleer' Pyrus calleryana 'Chanticleer'	4	<p>Małe drzewo o regularnym, stożkowatym pokroju. Dorasta do 8-12 m wys. i 5 m szer. Liście jajowate, jesienią przebarwiają się na pomarańczowo, długo pozostają na drzewie. Kwiaty białe, pokrywają całe drzewo, IV-V. Owoce małe, dekoracyjne. Odmiana bardzo odporna, idealna do klimatu miejskiego, jedna z najlepszych „nowości” do obsadzania ulic.</p> 
2.	Lipa drobnolistna Tilia cordata	3	<p>Drzewo o bardzo regularnej, szerokojajowatej lub kulistej koronie. W młodości powolny wzrost. Dorasta do 18-20 m wys. i 10-15 m szer. Pędy cienkie. Liście okrągłe, 3-10cm śr., jesienią żółte. Kwiaty żółtozielone, pachnące, miododajne, VI-VII. Stanowisko słoneczne i półcieniste. Gleby żyzne do przeciętnych. Gatunek powszechnie stosowany w zieleni miejskiej, ale wrażliwy na zasolenie gleby i suche powietrze.</p>

			
3.	<p>Wierzba Biała</p> <p>TRISTIS Płacząca</p> <p>Salix Alba 'Tristis'</p>	1	<p>Drzewo o szerokiej, gęstej, regularnej koronie osadzonej na niskim pniu, z długimi, wiotkimi i silnie zwisającymi gałęziami. Długopędy cienkie, nagie, złocistożółte i błyszczące. Klon męski, ale obok kotek z kwiatami pręcikowymi pojawiają się kotki żeńskie, co jest cechą charakterystyczną dla tego drzewa. Sadzi się ją w parkach, po wsiach i w miastach. Szczególnie malownicze są drzewa pojedynczo rosnące nad stawami, wzdłuż kanałów i w pobliżu innych zbiorników wodnych. W parkach należy sadzić na skraju rozległych łąk. Unikać sadzenia w grupach z innymi drzewami, gdyż wówczas wierzba płacząca nie ma warunków swobodnego kształtowania malowniczej korony. Jest mało wymagająca w stosunku do gleby. Dobrze rośnie nawet na glebach stosunkowo ubogich i piaszczystych, lecz wymaga stanowiska w pełni słonecznego.</p>

			
4.	Hydrangea paniculata Hortensja bukietowa 'Limelight'	18szt	<p>Hortensja 'Limelight' to jedna z nowszych odmian hortensji o niezwykłych, urzekających kwiatostanach w kolorze limonki i cytryny. Kwiatki zebrane są w ogromne kwiatostany wielkości ok. 30 cm. Pojawiają się na krzewie w połowie lipca, wtedy mają najpiękniejszą i niespotykaną barwę cytrynowo żółtą. W sierpniu kwiaty w miarę rozwoju stają się jaśniejsze i w takiej barwie utrzymują się przez lat</p> <p>o. W miarę przekwitania, które następuje późnym latem kwiaty różowieją. Nieścięte kwiaty mogą zdobić roślinę przez całą zimę. Jest krzewem dorastającym do 2- 3 metrów</p> 
5.	Pennisetum alopecuroides Rozplenica japońska	18szt.	<p>Ozdobna trawa tworząca gęste kępy, wysokości do 100 cm. Liście wąskie, owłosione, dł. 30 - 60 cm. Kwiatostany wąskolancetowate, długości 5 - 20 cm, żółtawe, brązowawe lub ciemnopurpurowe z rozstrzelonymi ośmi długości do 3 cm, od VIII- X. Wymaga ciepłych, cienistych miejsc, osłoniętych przed silnymi wiatrami. Konieczne jest zabezpieczenie przed mrozem na czas zimy. Obumarłe liście ścina się dopiero wiosną. Polecana do tworzenia rabat. Do sadzenia 2-3 w grupie lub pojedynczo. Liczba roślin na 1 m² -3.</p>

			
6.	Echinacea purpurea Jeżówka purpurowa	60	<p>Bylina o sztywnych, wyprostowanych, słabo rozgałęzionych pędach, wysokości do 100 cm. Pędy zakończone koszyczkami kwiatowymi z kolczastym, brązowym, spiczastym środkiem i nieco zwisającymi, różowopurpurowymi kwiatami języczkowymi, od VIII do IX. Wymaga gleby żyznej, niezbyt suchej. Usuwanie przekwitłych koszyczków przedłuża kwitnienie. Do sadzenia na rabatach pojedynczo lub 2- 3 w grupie. Liczba roślin na 1 m² -7</p> 

6.1.1. Pływająca wyspa filtracyjna

Pływająca wyspa to konstrukcja wykonana w formie rusztu z materiałów syntetycznych, nietoksycznych, unoszących się na powierzchni wody. Przestrzeń między elementami konstrukcyjnymi wypełniana jest specjalną matą wykonaną z włókien kokosowych umożliwiającą wegetację roślin. Tak wykonana platforma stanowi miejsce dla rozwoju roślinności jak i dla gniazdowania dla ptaków. System korzeniowy roślinności Zielonej Wyspy przenika do toni wodnej i pobiera z niej substancje odżywcze. Porowata struktura pływającej wyspy stanowi również idealne miejsce dla rozwoju drobnoustrojów wspomagających procesy filtracji i oczyszczania wody. Pływająca wyspa stwarza cień, zmniejszając nagrzanie wody oraz tworzy miejsce, gdzie mogą schronić się drobne organizmy i ryby.

Pływająca Zielona Wyspa jest konstrukcją trwałą i odporną na wahania poziomu wody. Jej kształt można dowolnie projektować i dostosować do lokalnych warunków. Stosować ją

można zwłaszcza w zbiornikach, w których dochodzi do nagromadzenia substancji odżywczych i nie jest możliwa wtedy ich normalna eksploatacja, np.:

- zdegradowane i zanieczyszczone jeziora i stawy,
- sztuczne zbiorniki i oczka wodne,
- laguny ze ściekami komunalnymi i przemysłowymi,
- osadniki ze ściekami rolniczymi,
- zanieczyszczone dopływy do zbiorników wodnych,



6.2. Ogólne zasady wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni przy realizacji projektu.

6.2.1. Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów

Najwłaściwszą porą sadzenia dla większości drzew i krzewów liściastych jest jesień, gdy rośliny są w stanie bezlistnym lub wiosna do czasu rozpoczęcia pęknięcia pąków. Rośliny iglaste sadi się w tym samym czasie wymagają one jednak większego zabezpieczenia przed utratą wilgoci. Gleba podczas sadzenia drzew i krzewów nie powinna być przesuszona.

Drzewa należy sadzić w doły o średnicy 1m i głębokości 0,7 m. a krzewy w doły o średnicy i głębokości 0,5 m, całkowicie zaprawione ziemią urodzajną. Dno dołu powinno być dodatkowo spulchnione na głębokość 20 cm. Roślina w miejscu sadzenia powinna rosnąć na takiej samej głębokości na jakiej rosła w szkółce. Zbyt płytkie lub zbyt głębokie

sadzenie utrudnia ukorzenianie się roślin. Uszkodzone lub złamane korzenie przed sadzeniem należy obciąć sekatorem. Nie przewiduje się palikowania drzew liściastych ze względów estetycznych. Bryły w trakcie sadzenia należy stabilizować przy pomocy kotew zgodnie z instrukcją podaną w załączniku nr 9 do niniejszego opracowania. Po umieszczeniu rośliny w dole korzenie należy zasypać ziemią urodzajną. Ziemię należy delikatnie ubić, następnie uformować miskę i podlać roślinę wodą w ilości minimum 10 litrów na sztukę. Po posadzeniu roślin miski wokół drzew lub skupiny krzewów należy ściółkować przekompostowaną korą mieloną drzew iglastych warstwą grubości min. 4 cm. Projektuje się zastosowanie materiału roślinnego w I wyborze. Miejsca sadzenia podano na rysunku projektu zieleni. Krzewy należy sadzić w odległości min. 0,4 metra. Wykaz materiału roślinnego, którego należy użyć podano w tabeli. Ziemię urodzajną do zaprawy dołów należy zakupić i dostarczyć na teren budowy.

Pielęgnacja drzew i krzewów

Pielęgnacja drzew i krzewów w okresie wegetacyjnym polega na

- Wielokrotnym podlewaniu w okresie wegetacyjnym

Cięcie formujące czyli zmierzające do określenia określonej formy pokrojowej krzewów należy wykonać po posadzeniu.

Cięcia pielęgnacyjne krzewów należy wykonać wczesną wiosną lub jesienią.

Cięcia odmładzające krzewów wykonuje się z zachowaniem terminów cięć pielęgnacyjnych, w latach następnych, w celu rozluźnienia korony krzewów, usunięcia najstarszych pędów i pobudzenia do rozwoju nowych pędów. Cięcie to należy wykonać z zachowaniem charakterystycznego pokroju gatunku (odmiany)

- Nawożeniu krzewów. Można zastosować nawozy wolno działające wysiewne w okresie wiosennym.
- Ściółkowaniu skupin krzewów i misek nowo posadzonych drzew kompostem z kory. Systematyczne ściółkowanie pozwala na ograniczenie rozwoju chwastów, które stanowią konkurencję dla młodych roślin oraz na zachowanie odpowiedniej wilgotności i struktury podłoża.
- Zwalczeniu szkodników i chorób przy zastosowaniu środków chemicznych, wymianie chorych, uszkodzonych lub przemarzniętych egzemplarzy roślin

6.2.2 Sadzenie bylin i traw ozdobnych

Przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę odchwaścić teren w najbliższym otoczeniu. Wykopać około dwukrotnie większy dół, niż bryła korzeniowa rośliny. Doły zaprawić do połowy kompostem lub urodzajną ziemią ogrodniczą. Ostrożnie wyjąć roślinę z pojemnika tak, aby nie uszkodzić bryły i samych korzeni. Nie wyciągać na siłę roślin z pojemnika. Roślinę w dole ustawić tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła. Po posadzeniu ubić stopami ziemię dookoła rośliny, mocniej na zewnątrz bryły korzeniowej. Uwaga: Korzenie bylin nie mogą się podwijać, a bryła korzeniowa nie może być zbyt ściśnięta. Byliny oraz trawy ozdobne powinny być objęte stałą pielęgnacją. Tylko wtedy ich walory dekoracyjne będą właściwie eksponowane. Konieczne zabiegi to odchwaszczanie, podlewanie w czasie suszy, usuwanie przekwitłych kwiatostanów i uschniętych części roślin. Dzięki temu niektóre gatunki bylin mogą ponownie zakwitnąć. Przycinanie po kwitnieniu uniemożliwia tworzenie się nasion, więc wzmacnia rośliny i sprzyja silniejszemu wzrostowi w następnym roku, zapobiega samoistnemu rozsiewaniu się.

Większość bylin można pozostawić na zimę, byliny rosnące w dużych grupach, o interesujących, zaschniętych liściach lub kwiatostanach. Będą one wyglądały atrakcyjnie, zwłaszcza oszronione lub przyprószone śniegiem. Bardzo dekoracyjnie wyglądają również kępy i zasuszone kwiatostany traw ozdobnych. Wówczas usunięcie suchych części należy przeprowadzić wczesną wiosną, zanim rośliny zaczną się rozwijać. Byliny, dla zapewnienia optymalnego wzrostu i obfitego kwitnienia, najlepiej zasilać kompostem lub nawozami mineralnymi o długim okresie działania. Co kilka lat (w zależności od wymagań gatunkowych roślin) konieczne jest odmładzanie roślin, tj. podzielenie skarp korzeniowych wiosną oraz usunięcie martwych części. Wymagają też nawożenia i ściółkowania w celu uzupełnienia substancji mineralnych w podłożu

6.2.3. Trawniki

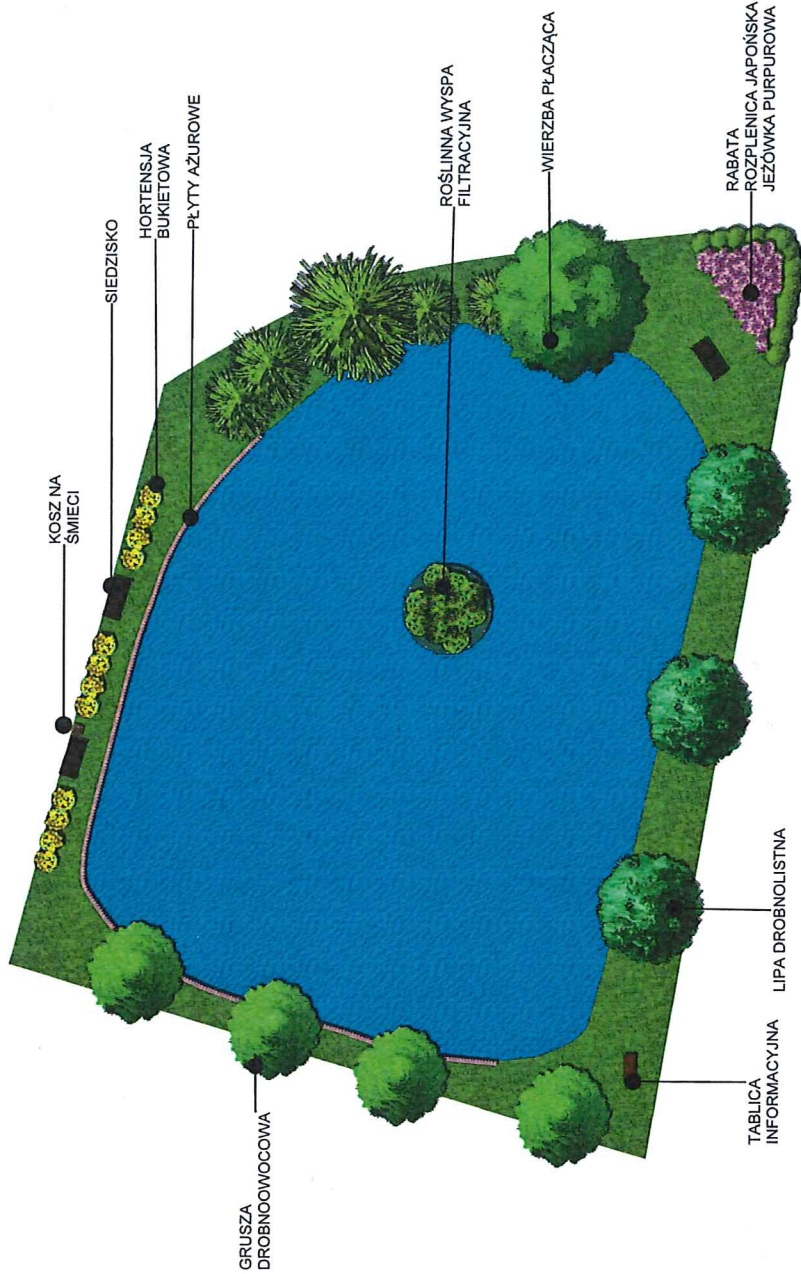
Projektuje się trawnik tradycyjny z siewu, odporny na niesprzyjające warunki zewnętrzne, deptanie, zgniatanie, dobrze znoszący cień.

Zakładanie trawnika na terenie

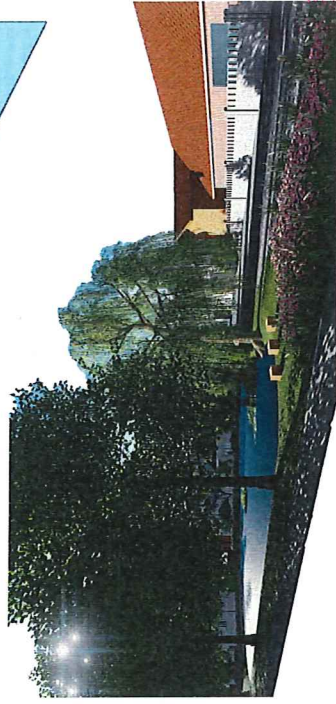
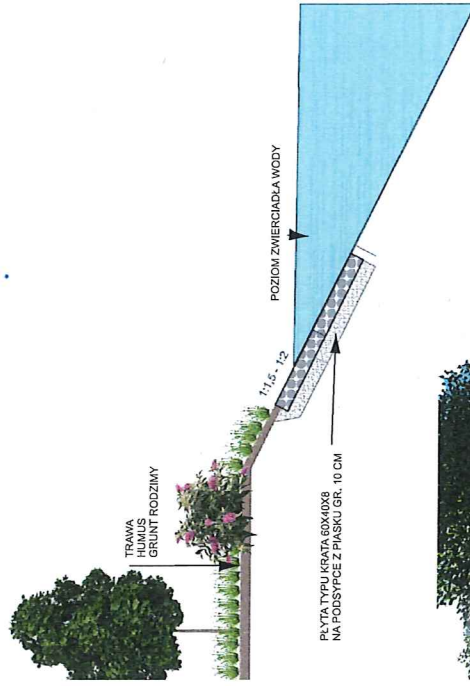
- Wyznaczyć teren pod trawnik. Zdjąć ziemię urodzajną/wykonać korytowanie na średnią głębokość 15 cm, nieczystości wywieźć.

- Rozścielić (średnio 15 cm) ziemni żyznej uzupełnionej humusem zebrany w trakcie prac przygotowawczych (oczyszczonego z resztek roślinnych, kamieni i gruzu). Rozścielony humus powinien mieć odpowiedni odczyn. Gdy pH gleby jest poniżej 5,5, powinno się ją zwapnować, natomiast na glebach o pH 7,0-8,0 należy zastosować nawozy zakwaszające, k. siarczan amonowy (trawy generalnie wymagają podłoża lekko kwaśnego). Na bardzo ubogich glebach wskazane jest zastosowanie przedsięwzięcia nawożenia mineralnego azofoską lub mocznikiem w ilości 3kg na 100m² trawnika.
- Składniki użyźniające i nawozy należy wymieszać z ziemią na głębokość 5-8cm. Następnie całą powierzchnię trawnika musimy idealnie wyrównać i ubić. Taki efekt uzyskuje się przez kilkakrotne grabienie i wyrównywanie terenu na przemian z ugniataniem za pomocą najlepiej specjalnego wału o ciężarze 50-70kg. Gleba jest wystarczająco ubita jeśli nie zapada się pod ciężarem człowieka.
- Optymalny termin zakładania trawnika i siewu traw to okres od połowy kwietnia do czerwca i od połowy sierpnia do października. W okresach tych są sprzyjające warunki dla kiełkowania nasion, związane z ilością wilgoci i temperaturą od 10 – 20°C. Aby uzyskać odpowiednio gęstą trawę należy wysiać 1kg nasion na 30-40m² powierzchni.
- Trawę siejemy ręcznie lub używając specjalnego siewnika. Nasiona dobrze jest podzielić na dwie równe porcje i wykonać wysiew krzyżowo, dwukrotnie pokrywając teren nasionami, co zmniejszy ewentualny błąd nierównomiernego rozmieszczenia nasion. Następnie należy przykryć nasiona ziemią na głębokość 1cm przez dość mocne grabienie. Nasiona pozostałe na powierzchni dobrze jest przysypać torfem. Na koniec teren można lekko zwałować, ale nie jest to konieczne przy systematycznym podlewaniu

Głównym celem projektu jest przywrócenie i ochrona naturalnych siedlisk przyrodniczych poprzez rewitalizację stawu w Strzelcach Wielkich, a także zagospodarowanie terenu wokół stawu. W ramach planowanego projektu zostanie wykonane oczyszczenie oraz odmulenie stawu. Dzięki planowanym działaniom powstanie odpowiednie środowisko do bytowania wielu gatunków ryb, zwierząt i roślin. Przeprowadzone działania przyczynią się do przywrócenia właściwej funkcji stawu, a jednocześnie do ochrony wielu gatunków ryb i roślin.



Pływające platformy z roślinnością symulują warunki występujące w naturalnych mokradłach i w skuteczny sposób oczyszczają wodę z występujących w niej biogenów.



KONCEPCJA

Marcin Furman architekt krajobrazu
inspektor nadzoru terenów zielonej
uprawnienia nr NOT-SITO Poznań/TZ/0169/19
Kacper Michalak
technik architektury krajobrazu

AUTOR

Gmina Piaski
ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

INWESTOR

ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE
REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH
WIELKICH



**ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE
REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH
WIELKICH**

Gmina Piaski
ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

INWESTOR

KONCEPCJA

Marcin Furman architekt krajobrazu
inspektor nadzoru terenów zieleni
uprawnienia nr NDI-ST10 Poznań/TZ/0169/19
Kasper Michalak
technik architektury krajobrazu

AUTOR

KONCEPCJA

Marcin Furman architekt krajobrazu
inspektor nadzoru terenów zieleni
uprawnienia nr NO-1-SITD Poznań/TZ0169/19
Kasper Michalak
technik architektury krajobrazu

AUTOR

Gmina Piaski
ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

INWESTOR

**ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE
REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH
WIELKICH**



DATA
23.02.2022

KONCEPCJA

Marcin Furman architekt krajobrazu
inspektor nadzoru terenów zieleni
uprawnienia nr NOT-SITD Poznań/ITZ0169/19

Kacper Michalak
technik architektury krajobrazu

AUTOR

Gmina Piaski

ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

INWESTOR

ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH WIELKICH





ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH WIELKICH

Gmina Piaski
ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

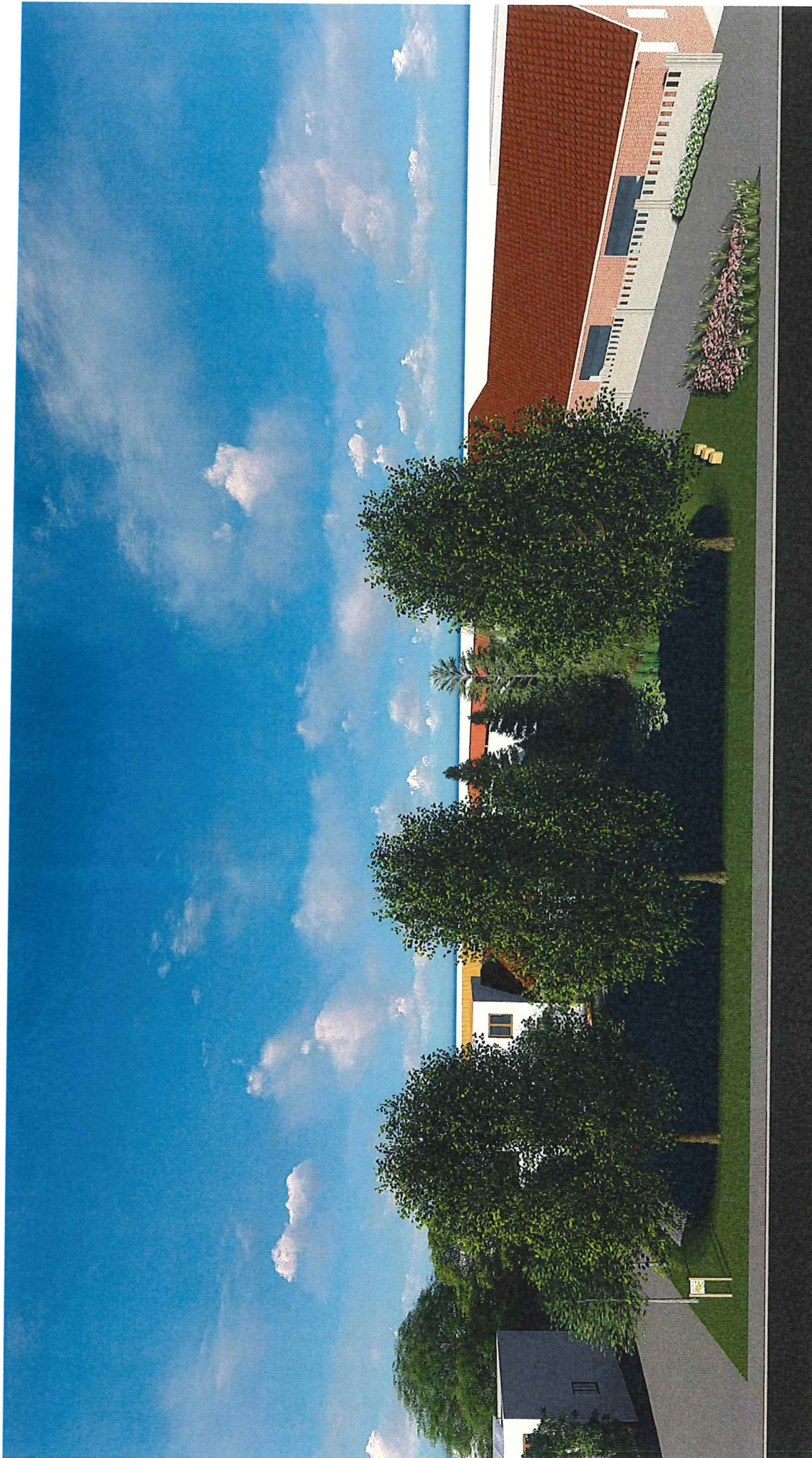
INWESTOR

KONCEPCJA

Marcin Furman architekt krajobrazu
inspektor nadzoru terenów zieleni
uprawnienia nr NCI-STO Poznań/TZ0169/19
Kasper Michalak
technik architektury krajobrazu

AUTOR

DATA: 23.02.2022
w Gostyniu



ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH WIELKICH

Gmina Piaski
ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

INWESTOR

KONCEPCJA

Marcin Furman architekt krajobrazu
inspektor nadzoru terenów zielonych
uprawnienia nr NOT-SITO Poznań/TZ0169/19
Kacper Michalak
technik architektury krajobrazu

AUTOR

STAROSTWO POWIATOWE
w Gostyniu
23.02.2022
DATA



STAROSTWO POWIATOWE
w Gostyniu
ul. Wrocławskiej 202
63-800 Gostyń

DATA
23.02.2022

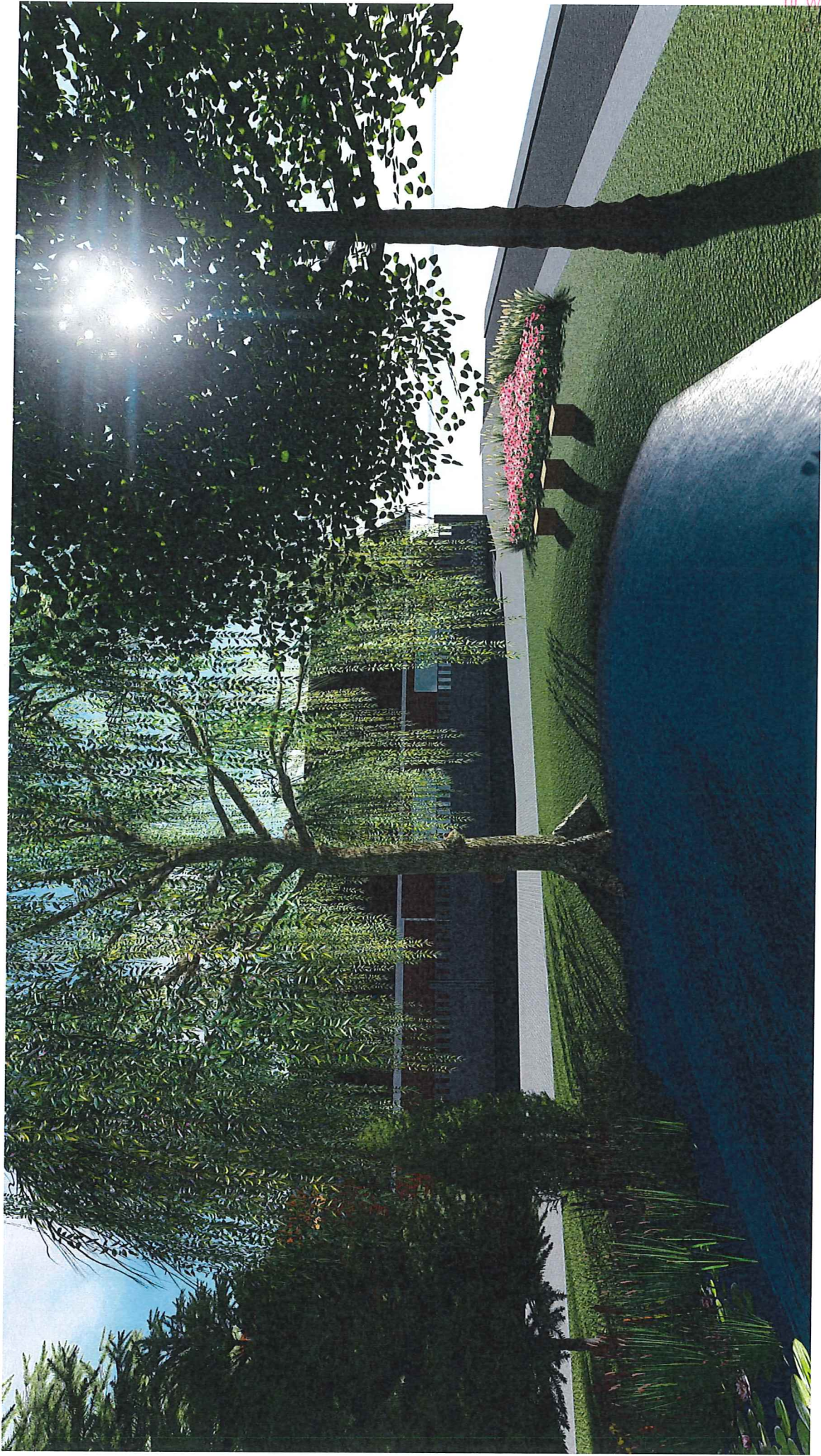
KONCEPCJA	
Marcin Furman architekt krajobrazu inspektor nadzoru terenów zieleni uprawnienia nr NOT-SITO Poznań/720169/19	
AUTOR	
Kacper Michalak technik architektury krajobrazu	

Gmina Piaski ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski
INWESTOR

ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH WIELKICH



<p>ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH WIELKICH</p>		<p>INWESTOR</p>	
		<p>Gmina Piaski ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski</p>	
<p>KONCEPCJA</p>		<p>AUTOR</p>	
<p>Marcin Furman architekt krajobrazu inspektor nadzoru nadzór zieleni uprawnienia nr NO-5170 Poznań/ITZ/0169/19</p>		<p>Kacper Michalak technik architektury krajobrazu</p>	



STAROSTWO POWIATOWE
w Gostyniu
ul. Wrocławska 256
800 Gostyni

DATA
23.02.2022

<p>ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH WIELKICH</p>	<p>Gmina Piaski ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski</p>	<p>INWESTOR</p>	<p>KONCEPCJA</p> <p>Marcin Furman architekt krajobrazu inspektor nadzoru terenów zieleni uprawnienia nr NCI-STO Poznań/ITZ/0169/19</p> <p>Kacper Michalak technik architektury krajobrazu</p>	<p>AUTOR</p>
				<p>DATA</p> <p>23.02.2022</p>



DATA
23.02.2022

<p>ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH WIELKICH</p>		<p>Gmina Piaski ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski</p>		<p>KONCEPCJA</p> <p>Marcin Furman architekt krajobrazu inspektor nadzoru terenów zieleni uprawnienia nr NOT-SITO Poznań/720169/19</p>
		<p>INWESTOR</p>		<p>AUTOR</p> <p>Kasper Michalak technik architektury krajobrazu</p>



**ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE
REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH
WIELKICH**

Gmina Piaski
ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

INWESTOR

KONCEPCJA

Marcin Furman architekt krajobrazu
inspektor nadzoru terenów zieleni
uprawnienia nr NO1-SITO Poznań/720169/19
Kasper Michalak
technik architektury krajobrazu

AUTOR

DATA
23.02.2022



**ODNOWA I ZAGOSPODAROWANIE
REKREACYJNE STAWU W STRZELCACH
WIELKICH**

Gmina Piaski
ul. 6 stycznia 1, 63-820 Piaski

INWESTOR

KONCEPCJA

Marek Furman architekt krajobrazu
inspektor nadzoru terenów zieleni
uprawnienia nr NDI-STO Poznań/TZ/0169/19
Kacper Michalak
technik architektury krajobrazu

AUTOR