



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obiekt: Budowa ciągu pieszo – rowerowego w ciągu promenady nad Jeziorem Karczemnym w miejscowości Kartuzy.

Adres obiektu: ul. Ogródki Działkowe, 83-300 Kartuzy

Nr działek / obręb: 14/3 obręb – 220502_4.0005
1/26 obręb – 220502_4.0005

Inwestor: Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy

Lp.	PROJEKTANCI	PODPIS
1.1	mgr inż. Łukasz Kitowski <i>upr. nr POM/0292/POOD/11</i> specjalność - drogowa	
1.2	mgr inż. Piotr Burkhardt <i>upr. nr POM/0148/POOE/06</i> specjalność - instalacyjna	
	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
2.1	mgr inż. Jacek Suchocki <i>upr. nr POM/0333/PWBD/15</i> specjalność - drogowa	
2.2	mgr inż. Paweł Irek <i>upr. nr POM/0012/PWOE/10</i> specjalność - instalacyjna	

Luty 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa.

1. Dane wyjściowe.
2. Cel opracowania.
3. Istniejące zagospodarowanie terenu.
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 4.1. Założenia techniczne.
 - 4.2. Projektowany układ sytuacyjny.
 - 4.3. Konstrukcje nawierzchni.
 - 4.4. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi.
 - 4.5. Zieleń.
 - 4.6. Opis obszaru oddziaływania obiektu.
5. Bilans terenu.
6. Ochrona sanitarna.
7. Ochrona konserwatorska.
8. Gospodarka odpadami.

B. Część rysunkowa.

Rys. nr 1	- Orientacja	skala 1:5 000
Rys nr 2	- Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500

Opis techniczny

Projekt zagospodarowania dla budowy ciągu pieszo-rowerowego
nad Jeziorem Karczemnym w miejscowości Kartuzy.

1. DANE WYJŚCIOWE

- Umowa nr 13/16/IZ z dnia 04.10.2016r. zawarta pomiędzy:
Gminą Kartuzy z siedzibą przy ul. Gen. J. Hallera 1, 83-300 Kartuzy,
reprezentowaną przez p. Mieczysława Grzegorza Gołuńskiego,
a firmą VIATRAKT Łukasz Kitowski z siedzibą przy ul. Leśnej 1A/1, 83-300 Kartuzy
reprezentowaną przez p. Łukasza Kitowskiego,
- Wytyczne Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
obejmująca obszar opracowania wykonana „Usługi geodezyjne. Grzegorz Krukowski”
Wybickiego 1, 83-300 Kartuzy ,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne
i ich usytuowanie,
- Prawo o ruchu drogowym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP
Zarządzenie nr 6 z dnia 24 kwietnia 1997r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie
szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz
urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
– Załączniki nr 1-4.

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznej dla budowy ciągu pieszo-rowerowego nad Jeziorem Karczemnym w miejscowości Kartuzy. Zadanie będzie realizowane drogą decyzji *pozwolenie na budowę*. Przedsięwzięcie jest zgodne z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kartuzy – teren oznaczony 65-ZP/KX. Celem zadania inwestycyjnego jest wydłużenie istniejącej Promenady nad Jeziorem Karczemnym o odcinek mierzący około 300mb. Przedsięwzięcie budowlane zgodne jest z zapisami MPZP w zakresie kształtowania i rewaloryzacji krajobrazu. Zakłada się wycinkę drzew z samosiewu o obwodach <50cm oraz drzew owocowych, których usunięcie nie wymaga zezwolenia. Projekt zakłada zachowanie harmonijnej kompozycji krajobrazu wraz z realizacją przedsięwzięcia związanego z przeznaczeniem terenu 65-ZP/KX.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W stanie istniejącym teren, gdzie planowana jest inwestycja w postaci ciągu pieszo-rowerowego jest w większości niezagospodarowany. Odcinkowo użytkownicy ogródków działkowych sąsiadujących z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym wykorzystują działki objęte projektem na cele rekreacyjne.



Zdjęcie nr 1 Teren inwestycji

Topografia istniejącego terenu sprzyja realizacji planowanej inwestycji. Teren, na którym zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy przebiega w nasypie ok. 1-2 m względem rzędnej zwierciadła wody Jeziora Karczemnego.



Zdjęcie nr 2 Teren inwestycji

W zakresie planowanej inwestycji występują skupiska drzew owocowych w postaci jabłoni, śliw, orzechów włoskich oraz wiśni. Poszczególne skupiska wydzielone są niski płotami drewnianymi oraz stalowymi. W pewnych obszarach występuje zakrzaczenie w postaci roślinności endemicznej oraz nasadzeń jałowców, tui. Pełna inwentaryzacja zieleni została uwzględniona w pkt. 4.5. Zgodnie z obowiązującymi przepisami drzewa owocowe nie wymagają uzyskania zezwolenia na wycinkę. Pozostałe drzewa zostaną wycięte na podstawie decyzji administracyjnej.

W zakresie inwestycji występuje kolidująca altana, nieczynne maszty oświetleniowe szt. 6 oraz pozostałości ogrodzeń. Na początkowym odcinku projektowanego ciągu pieszo-rowerowego, tj. na włączeniu w istniejącą Promenadę, koniecznym jest poszerzenie istniejącego nasypu z zastosowaniem schodkowania.

Koniec projektowanego ciągu pieszo-rowerowego stanowi otwarty kanał melioracyjny, który w przyszłości zostanie zabudowany.



Zdjęcie nr 3 Teren inwestycji

W zakresie projektowanych ulic występuje niekolidujące uzbrojenie podziemne.
w postaci:

- * sieć energetyczna (oświetlenie uliczne Promenady).

W ramach przedsięwzięcia budowlanego należy zabezpieczyć istniejący kabel w dwudzielnej rurze ochronnej typu AROT 110.

W miejscu włączenia w istniejącą Promenadę konieczne będzie przestawienie istniejącego segmentowego wygrozdzenia dla pieszych, aby umożliwić użytkownikom Promenady dostęp do projektowanego ciągu pieszo-rowerowego.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Założenia techniczne.

Dla rozwiązania projektowego ciągu pieszo-rowerowego przyjęto następujące parametry techniczne:

od km 0+000.00 do 0+278.86:

- Szerokość ciągu 4m,
- Odwodnienie powierzchniowe na tereny zielone,
- Przekrój szlakowy,
- Pochylenie jednostronne 2%,
- Nawierzchnia bitumiczna,
- Obustronne oporniki wtopione,
- Jednostronne segmentowe wygrozdzenie dla pieszych.

4.2. Projektowany układ sytuacyjny.

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy ma długość 278mb i posiada przebieg południowy zachód – północny wschód. Początek układu stanowi połączenie z istniejącą Promenadą nad Jeziorem Karczemnym.

Szerokość projektowanego ciągu wynosi 4m. Ciąg ograniczony jest z obu stron opornikami betonowymi 12/25 wtopionymi na 0cm. Projektowany ciąg pieszo – rowerowy przebiega wzdłuż istniejących ogrodzeń ogródków działkowych. Jedynie na początkowym odcinku projekt zakłada odsunięcie projektowanego ciągu od istniejącego ogrodzenia z uwagi na konieczność ominięcia punktu osnowy państwowej. W celu dopasowania geometrii projektowanego ciągu pieszo-rowerowego do granic działek należących do Gminy Kartuzy zastosowano trzy łuki poziome o promieniach $R=20m$, $R=20m$ oraz $R=18m$.

W zakresie projektowanego ciągu zastosowano pochylenie poprzeczne jednostronne równe 2% w kierunku Jeziora Karcznego.

W ramach projektu zakłada się zahumusowanie terenów płaskich oraz skarp wraz z wysiewem nasion traw. Jednocześnie zastosowano nasadzenia zamienne w ilości 3 lip wysokości 1,5m.

Od strony Jeziora Karcznego zaprojektowano segmentowe wygrozdzenie dla pieszych, odcinkowo ze szczebelkami koloru żółtego.

W ramach zadania inwestycyjnego należy założyć rurę osłonową dwudzielną typu AROT 110 na istniejącym kablu zasilania oświetlenia Promenady.

W dwóch lokalizacjach zaprojektowano sięgacze z kostki betonowej pod projektowane ławki oraz kosze na śmieci. Należy zastosować identyczny rodzaj ławek oraz koszy na śmieci co na poprzedzającym odcinku promenady. Inwestor ma prawo skorygować rodzaj wyposażenia bez zmiany ceny kontraktowej.

W ramach organizacji ruchu należy wykonać linię segregującą ruch pieszy oraz rowerzystów. Należy zastosować oznakowanie cienkowarstwowe.

Szczegółowe rozwiązanie zostało pokazane na rysunku nr 2 - „Plan zagospodarowania terenu”.



Zdjęcie nr 4 Projektowane wyposażenie promenady.

4.3. Konstrukcje nawierzchni.

Dla projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przyjęto następujące konstrukcje drogowe:

1. Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego.

1.	Beton asfaltowy AC8S	3cm	Warstwa ścieralna
2.	Beton asfaltowy AC11W	4cm	Warstwa wiążąca
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	12cm	Podbudowa zasadnicza

2. Konstrukcja chodnika pod ławki.

1.	Kostka betonowa koloru żółtego gr. 8cm typu starobruk	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cem. - piaskowa	5cm	Podsypka

3. Wzmocnienie podłoża gruntowego.

(w zakresie ciągu pieszo-rowerowego, chodników)

1.	Stabilizacja kruszywa naturalnego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm	Wzmocnienie
2.	Warstwa odsączająca z pospółki 0/16 $k>8\text{m/dobę}$ $U>5$	15cm	Warstwa odsączająca
3.	Geowłóknina min. 10kN/m	-	

W zakresie ciągu pieszo-rowerowego zaprojektowano jako obramówkę ciągu oporniki 12cm/25cm. Opory należy wykonać z betonu klasy C16/20 w desce oporowej. Oporniki należy ustawiać na styk, bez fug.

4.4. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi.

Projektowany początek ciągu pieszo-rowerowego powiązany jest z istniejącą Promenadą nad Jeziorem Karczemnym, która łączy ulicę Polną z ulicą Ogródków Działkowych.

4.5. Zieleń.

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego konieczne będzie wycięcie 10 szt. drzew. Przy wycinaniu roślin należy pamiętać o wyznaczeniu i oznakowaniu stref niebezpiecznych, właściwym zabezpieczeniu otoczenia oraz przestrzeganiu zasad BHP oraz wytycznych planu BIOZ.

Lp.	Lokalizacja	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Obwód [cm]
1	0+002	Świerk	<i>Picea</i>	28
2	0+003	Świerk	<i>Picea</i>	27
3	0+005	Świerk	<i>Picea</i>	26
4	0+006	Świerk	<i>Picea</i>	30
5	0+007	Świerk	<i>Picea</i>	28
6	0+013	Wiśnia	<i>Cerasus wulgaris</i>	88
7	0+084	Orzech	<i>Juglans regia</i>	80
8	0+096	Orzech	<i>Juglans regia</i>	90
9	0+097	Orzech	<i>Juglans regia</i>	76
10	0+113	Świerk srebrny	<i>Picea pungens</i>	97
11	0+121	Jabłoń	<i>Malus</i>	35
12	0+121	Jabłoń	<i>Malus</i>	40
13	0+121	Jabłoń	<i>Malus</i>	42
14	0+125	Jabłoń	<i>Malus</i>	50
15	0+125	Jabłoń	<i>Malus</i>	31
16	0+125	Jabłoń	<i>Malus</i>	32
17	0+129	Jabłoń	<i>Malus</i>	34

Lp.	Lokalizacja	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Obwód
18	0+129	Jabłoń	Malus	48
19	0+129	Jabłoń	Malus	40
20	0+131	Jabłoń	Malus	55
21	0+140	Jabłoń	Malus	30
22	0+143	Jabłoń	Malus	30
23	0+147	Wiśnia	Cerasus wulagaris	80
24	0+157	Orzech	Juglans regia	10
25	0+159	Orzech	Juglans regia	30
26	0+164	Wiśnia	Cerasus wulagaris	26
27	0+166	Wiśnia	Cerasus wulagaris	30
28	0+170	Śliwa	Prunus	40
29	0+175	Świerk	<i>Picea</i>	26
30	0+175	Świerk	<i>Picea</i>	26
31	0+175	Świerk	<i>Picea</i>	26
32	0+175	Świerk	<i>Picea</i>	26
33	0+175	Świerk	<i>Picea</i>	26
34	0+198	Klon	Acer	110
35	0+211	Świerk	<i>Picea</i>	45
36	0+216	Świerk	<i>Picea</i>	64
37	0+217	Świerk	<i>Picea</i>	34
38	0+217	Świerk	<i>Picea</i>	35
39	0+220	Świerk	<i>Picea</i>	20
40	0+220	Świerk	<i>Picea</i>	49
41	0+221	Świerk	<i>Picea</i>	48
42	0+222	Świerk	<i>Picea</i>	48
43	0+231	Śliwa	Prunus	52
44	0+232	Śliwa	Prunus	64
45	0+240	Jabłoń	Malus	30
46	0+242	Jabłoń	Malus	54
47	0+274	Orzech	Juglans regia	130

W ramach inwestycji należy również wyciąć zakrzaczenie o powierzchni 110m² w skupiskach poniżej 25m².

4.6. Opis obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu stanowią działki nr 14/3 oraz 1/26 wyznaczony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz obowiązujące Prawo Budowlane.

5. BILANS TERENU

Zestawienie powierzchni drogowych

<i>Rodzaj powierzchni</i>	<i>pow. / m² /</i>
ciąg pieszo – rowerowy – nawierzchnia bitumiczna	1 115 m ²
chodniki – kostka betonowa	8 m ²
RAZEM	1 123 m²

6. OCHRONA SANITARNA

Obiekty liniowe z zakresu sieci kanalizacyjnych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej, a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych – dostępu do studni rewizyjnych lub innego uzbrojenia.

7. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren inwestycji nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

8. GOSPODARKA ODPADAMI

W związku z wykonywaniem inwestycji niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Inwestycję modernizacyjną rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, nie wykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót rozbiórkowych. Działania powyższe wraz z fazą realizacji inwestycji generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu inwestycji, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutylizowane.

Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- * zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- * zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- * zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać

odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Odpady należy zbierać w sposób selektywny.

Zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.

Dopuszczalne jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

W przypadku, gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami, to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:

- w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
- jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Unieszkodliwianiu poddane zostaną te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Instalacje oraz urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów mogą być eksploatowane tylko wówczas, gdy:

- nie zostaną przekroczone standardy emisyjne, określone na podstawie odrębnych przepisów,
- pozostałości powstające w wyniku działalności związanej z odzyskiem lub unieszkodliwianiem będą poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane z zachowaniem wymagań określonych w ustawie.

Spalanie odpadów wymaga wydania zgody w formie decyzji.

Opracował: