

**Projekt Wykonawczy**  
Domu Pomocy Społecznej przy ulicy Pawiej w Gdyni  
**CZĘŚĆ III TOM I zeszyt II – Projekt dróg, chodników  
i ukształtowania terenu**

**SPIS TREŚCI**

1	Opis techniczny	Str.2
2	Część rysunkowa	Str.9

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Przedmiot projektu**

Projekt wykonawczy dróg, chodników i ukształtowania terenu Domu Pomocy Społecznej przy ulicy Pawiej w Gdyni stanowi uszczegółowienie projektu budowlanego zagospodarowania terenu Domu Pomocy Społecznej przy ulicy Pawiej w Gdyni, na którego podstawie dnia 19.01.2006 została wydana przez Wydział Architektoniczno-Budowlany Urzędu Miasta Gdyni Decyzja nr RAA-I-7351/28/06/668/31/AW o zatwierdzeniu projektu budowlanego i pozwoleniu na budowę.

Przedmiot projektu dróg, chodników i ukształtowania terenu Domu Pomocy Społecznej stanowi:

- ukształtowanie terenu Domu Pomocy Społecznej
- wewnętrzna droga dojazdowa do garażu i parkingu, parking
- chodniki, schody terenowe, ścieżki spacerowe i zapleczone
- oczko wodne

Opracowanie określa: rozwiązania geometryczne, wysokościowe i konstrukcyjne projektowanych nawierzchni pieszych, jezdni, oraz zajętość i ukształtowanie pionowe terenów zieleni.

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

### **2.1. Lokalizacja terenu objętego projektem:**

Teren znajduje się wewnątrz kwartału z czterech stron otoczonego ulicą Pawią. Kwartał leży na terenie Gdyni, w Pustkach Cisowskich, niedaleko Obwodnicy Trójmiejskiej.

### **2.2. Ukształtowanie i stan zainwestowania terenu:**

#### Własności:

Teren pod planowaną inwestycję składa się z działek nr: 407/35, 408/35, 409/35, 410/35, 411/35, 412/35, 450/35, 451/35, 452/35, 457/36, 458/36, 459/36. Działki nr 407/35, 450/35, 451/35, 452/35 stanowią obecnie własności osób fizycznych, pozostałe należą do Gminy Miasta Gdyni.

#### Ukształtowanie terenu:

Teren lekko opada w kierunku północnym, pośrodku jest lekko wyniesiony. Poziom terenu waha się od 41,80 do 39,20 npm.

#### Istniejąca zabudowa:

Na terenie znajdują się drewniane, zniszczone komórki gospodarcze, przeznaczone do rozbioru, oraz fragmenty ogrodzeń przeznaczone do likwidacji.

#### Istniejąca infrastruktura:

Przy północno-zachodniej granicy działki stoi słup elektryczny, kolidujący z inwestycją, na którym jest rozpięta elektryczna sieć napowietrzna. Przebudowa sieci i likwidacja słupa została uzgodniona z właścicielem linii – koncernem Energa S.A. – i jest przedmiotem oddzielnego opracowania.

### **3. Projektowane zagospodarowanie i ukształtowanie terenu:**

Projektowany teren Domu Pomocy ma się składać z dwóch obszarów funkcjonalnych:

1. Frontowego: strefy wejściowej, zjazdu z ulicy Pawiej i parkingu na 15 miejsc postojowych (dwa miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych) i dojazdu do garażu wbudowanego w budynek
2. Wewnętrznego: ogrodu Domu, użytkowanego przez pensjonariuszy

#### Część frontowa

Dojazd do budynku prowadzić będzie od najbardziej na północ wysuniętej części działki graniczącej z projektowaną ulicą Pawią do garażu, do którego wjazd znajdzie się na elewacji północno-wschodniej, oraz na parking usytuowany wzdłuż ulicy, przy ogrodzeniu. Szerokość dojazdu do garażu na początkowym odcinku wjazdowym wyniesie 400cm, poza głównym przebiegiem 300cm. Uliczka dojazdowa granicząc z parkingiem będzie miała szerokość 500cm. Uliczka dojazdowa i parking (długość miejsc parkingowych 500cm) będą przecięte łagodnie wyniesieniem pasem oznaczonym materiałem posadzki (kostką granitową), szerokości 656cm, pełniącym rolę przejścia dla pieszych, które prowadzić będzie do głównego wejścia. Z lewej strony głównego wejścia znajdzie się utwardzony plac na poziomie parteru budynku. W strefie frontowej (północno-zachodniej) budynku zaprojektowano sześć wejść: wejście główne, wejście do pomieszczenia pro morte z lewej strony wejścia głównego, wyjście ewakuacyjne z prawej strony, wejście do zaplecza części jadalnej i wejście do śmietnika na południowym końcu elewacji północno-zachodniej, oraz zejście do kotłowni w poziomie -1, dostępnej ze spocznika schodów zewnętrznych. Teren przed wszystkimi wejściami będzie utwardzony, z posadzką częściowo nieprzepuszczalną. Podstawowym materiałem posadzki będzie kostka betonowa.

Pozostały, nie utwardzony teren w części frontowej będzie zagospodarowany zielenią.

#### Część wewnętrzna

Ogród osłonięty od stron północnej i wschodniej dwoma skrzydłami budynku zaprojektowano w centralnej części działki. Posadzki bezpośrednio w strefie wyjść z budynku do ogrodu zaprojektowano na tej samej rzędnej co parteru budynku. Zaprojektowano wyjścia do ogrodu z budynku z pomieszczeń wspólnych (jadalnia, świetlica, sala rehabilitacyjna i korytarz skrzydła północno-wschodniego). Dodatkowe wejście zapleczerwne przez furtkę w wewnętrznym ogrodzeniu zaprojektowano na końcu skrzydła budynku, przy wejściu do zespołu zaplecza części jadalnej.

Najważniejszymi elementami kompozycji ogrodu będą dwa wzniesienia i sadzawka, plac główny, wprowadzający do ogrodu z pomieszczeń wspólnych (jadalnia, świetlica, sala rehabilitacyjna), powiązany z nim okrągły plac z altanką, alejki i placyki, oraz duże przestrzenie zielone.

Plac główny o funkcji reprezentacyjnej będzie miał formę szerokiego trapezu, z którego dwóch krańców wyprowadzono aleję o zmiennej szerokości (210-180cm) otaczające mniejszą górkę, znajdującą się na pierwszym planie widoku z okien elewacji południowo-wschodniej i usytuowane za nią oczko wodne. Zarówno plac, jak i aleja będą miały nawierzchnię z kostki betonowej. Cała strefa głównego placu wraz z aleją, górką i oczkiem wodnym będzie miała formę zaokrąglonego trapezu wydłużonego w kierunku południowo-wschodnim.

Na główny plac z sali rehabilitacyjnej prowadzić będzie aleja równoległa do elewacji południowo-wschodniej budynku, wykończona kostką betonową, szerokości 270cm.

Pozostałe powierzchnie utwardzone ogrodu będą brukowane kostką betonową. Zaprojektowano ścieżki i pochylnie o szerokości 140cm.

Ze strefą głównego placu okrągły plac z altaną powiązano dwiema ścieżkami. Z placu altany wyprowadzono ścieżkę łagodnym łukiem obiegającą duży trawnik usytuowany u stóp południowo-zachodniego zbocza drugiej góry. Ścieżka będzie biegła wzdłuż granic terenu i zakończy się okrągłym placem przed wyjściem ze skrzydła północno-wschodniego.

Ze strefy głównego placu poprowadzono ścieżkę wspinającą się zakosami na większą górkę, która rozdziela się na południowo-wschodnim odcinku grzbietu góry, umożliwiając zejście z niej schodami i druga pochylnią. Pochylnie w ogrodzie będą miały spadki umożliwiające poruszanie się po nich osobom niepełnosprawnym.

Zaprojektowano dwie ścieżki zapleczone, z nawierzchnią z ułożonych na trawie płyt betonowych, prowadzące z furtki przy zapleczu części jadalnej do placu z altaną i z wyjścia ze skrzydła północno-wschodniego na elewacji północno-wschodniej do okrągłego placu przed wyjściem z końca skrzydła północno-wschodniego, oraz schody z ułożonych na trawie płyt kamiennych łączące skrótowno spocznik jednej pochylni ze spocznikiem drugiej pochylni.

#### Ukształtowanie terenu:

Zaprojektowane ukształtowanie terenu przewiduje miejscowe zmiany poziomu terenu w stosunku do stanu istniejącego: wyrównanie, nieznaczne obniżenia i podwyższenia, wykonanie dwóch wzniesień o maksymalnej wysokości względnej 67cm i 80cm i powierzchni odpowiednio ok. 51,8m<sup>2</sup> i 228,9m<sup>2</sup>, oraz oczko wodne w środkowej części ogrodu o powierzchni 25,7m<sup>2</sup>.

Do urządzenia wzniesień należy wykorzystać materiał wykopany w trakcie prac ziemnych. Materiał ten należy zagęścić do  $\lambda_d=0,7$ . Szacunkowa objętość ziemi potrzebna na wykonanie górek wynosi 17,42 m<sup>3</sup> i 91,6 m<sup>3</sup>

Projekty i wszystkie informacje dotyczące wymienionych elementów znajdują się w niniejszym opracowaniu.

#### **4. Elementy będące przedmiotem oddzielnego opracowania:**

##### Tereny zielone

Powierzchnie zielone zajmują większość powierzchni działki. Na terenie zaprojektowano trawniki, zieleni niską, średnią, drzewa liściaste i iglaste. W niniejszym projekcie określono zajętość i ukształtowanie pionowe terenów zieleni. Zakres wycięcia i sposób zabezpieczenia zieleni istniejącej na czas budowy oraz szczegółowe ustalenia w zakresie doboru gatunków roślin, jej ukształtowanie i rozmieszczenie zawiera odrębne opracowanie (Patrz – „Projekt wykonawczy zieleni”, oraz „Inwentaryzacja zieleni i gospodarka istniejącą zielenią”).

##### Elementy małej architektury:

Zaprojektowano m.in.:

- Ławki ogrodowe

- studzienki doświetlające pomieszczenia w piwnicy budynku i mur oporowy przy schodach do kotłowni
- wycieraczki przy wejściach do budynku i kraty na studnie doświetlające
- balustrady przy strefie wejściowej
- ogrodzenie otaczające cały teren budynku z furtką wejściową i bramą, oraz fragment wewnętrznego ogrodzenia z furtką, wydzielającego strefę frontową od ogrodu
- altanę ogrodową
- schody główne w strefie wejściowej, zejściowe do kotłowni, oraz schody na terenie ogrodu
- pochylnię w strefie wejściowej, oraz pochylnie w ogrodzie

Widoczne elementy infrastruktury technicznej:

Zaprojektowano:

- jedną studnię chłonną
- dwa hydranty zewnętrzne,
- 1 studnię ze złączem elektrycznym w ogrodzie, na szczycie mniejszej góry
- jeden agregat prądotwórczy
- układ oświetlenia terenu elektrycznymi lampami średnimi i niskimi, oraz oświetlenie altany

Wymienione elementy są przedmiotem oddzielnych opracowań:

Elementy małej architektury - patrz „Projekt wykonawczy drobnych form architektonicznych”, widoczne elementy infrastruktury technicznej – patrz „Projekt wykonawczy zewnętrznych instalacji elektrycznych” i „Projekt wykonawczy zewnętrznych instalacji wodnych”. Umieszczenie tych elementów na rysunkach niniejszego opracowania ma funkcję wyłącznie wyjaśnienia uzupełniającego.

## 5. Konstrukcja nawierzchni jezdni, chodników i terenów zielonych

Układ warstw podłoża oraz nawierzchni:

Przekrój D: Chodnik „zwykły”:

Warstwa ścieralna	Kostka betonowa	6 cm
	Podsypka piaskowa	5 cm
Warstwa nośna	Żwir	20 cm
Razem:		31 cm

Przekrój E: Trawnik:

Trawa na nawierzchnie sportowe		
Humus		5 cm
Ziemia żyzna		10 cm
Razem:		15 cm

Przekrój F: Chodnik reprezentacyjny:

Warstwa ścieralna	Kostka granitowa	8 cm
-------------------	------------------	------

**Projekt Wykonawczy**  
Domu Pomocy Społecznej przy ulicy Pawiej w Gdyni  
**CZĘŚĆ III TOM I zeszyt II – Projekt dróg, chodników  
i ukształtowania terenu**

	Podsypka piaskowa	3 cm
Warstwa nośna	Żwir	20 cm
Razem:		31 cm

Przekrój G: Jezdnia, parkingi:

Warstwa ścieralna	Kostka betonowa	8 cm
Warstwa nośna	Podsypka piaskowa	5 cm
Podbudowa zasadnicza	Kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie	20 cm
Podbudowa pomocnicza	Pospółka stabilizowana cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	15 cm
Razem:		48 cm

Przekrój H: Chodnik reprezentacyjny wzmocniony:

Warstwa ścieralna	Kostka granitowa	8 cm
Warstwa nośna	Podsypka piaskowa	3 cm
Podbudowa zasadnicza	Beton	20 cm
Podbudowa pomocnicza	Pospółka stabilizowana cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	15 cm
Razem:		46 cm

Przekrój I: Przejście z płaskich kamieni ułożonych na trawie:

Płaskie kamienie, w szczelinach pomiędzy kamieniami wypełnienie ze żwiru	10cm
Mata kokosowa	
Grunt rodzimy	68-83 cm
Razem:	78-93 cm

Przekrój J: Zatoczki dla ławek:

Bezpośrednio pod podstawą ławek		Pozostała powierzchnia	
Płyty betonowe 35x35cm	5 cm	Żwir	5 cm
Podbudowa pomocnicza ze żwiru			20 cm
Razem:			25 cm

Przekrój K: Powierzchnia pod nasadzeniami krzewów ozdobnych:

Kora	5 cm	
Ziemia żyzna	10 cm	
Razem:		15 cm

**Projekt Wykonawczy**  
Domu Pomocy Społecznej przy ulicy Pawiej w Gdyni  
**CZĘŚĆ III TOM I zeszyt II – Projekt dróg, chodników  
i ukształtowania terenu**

Ścieżki z ułożonych na trawie płyt betonowych:

60% powierzchni		40% powierzchni	
Płyta betonowa 35x35cm	5 cm	Trawa na nawierzchnie sportowe	
		Humus	5 cm
Podbudowa pomocnicza ze żwiru			20 cm
Razem:			30 cm

Materiały:

W projektowanym układzie drogowym zastosowano **krawężniki drogowe** (przekrój 15x30) oraz **obrzeża betonowe**(przekrój 8x25). Projektowana nawierzchnia jezdni i parkingów: **kostka betonowa typu Uni Stone** grubości 8cm.

Projektowana nawierzchnia chodników zwykłych: **kostka betonowa typu Nostalit** prostokątna o wymiarach 12x12, 12x18, 12x9, oraz elementy klinowe, grubości 6cm. Projektowana nawierzchnia chodnika reprezentacyjnego: **kostka granitowa** 8/11 i 4/6 w kolorze szarym.

W projektowanym ogrodzie zastosowano **palisady typu Nostalit** (12x12x40 i 12x18x40), **płyty betonowe** 35x35x5.

Zastosowano **żwir** o frakcjach: Ø40mm dla warstw konstrukcyjnych i Ø20mm dla warstw widocznych.

Wytyczanie ścieżek, chodników i jezdni:

Projektowane obrzeża, krawężniki i palisady należy osadzić zgodnie z rysunkami na zaprawie betonowej i wypełniać przestrzeń pomiędzy nimi zgodnie z projektem. W przypadku ścieżek o nawierzchni betonowej bez obrzeży i krawężników, ich rolę spełniają krańcowe rzędy kostki, które należy przykleić do zaprawy betonowej plastycznej, zgodnie z projektem.

Kolorystyka:

Wszystkie elementy zaprojektowano w kolorze szarym. Wyjątek stanowi: nawierzchnia jezdni i parkingu (kolor grafitowy, poza oznaczeniami miejsc parkingowych, które należy wykonać przez ułożenie linii podziałów z kostki w kolorze szarym), oraz oznaczenie obrzeży ścieżek ogrodowych kostką 9x12x6 w kolorze grafitowy (patrz część rysunkowa niniejszego opracowania).

- Schody, pochylnie

Zaprojektowano schody główne w strefie wejściowej, zejściowe do kotłowni, oraz schody na terenie ogrodu, pochylnię w strefie wejściowej, oraz pochylnie w ogrodzie. Wszystkie elementy, z wyjątkiem pochylni w ogrodzie i schodów terenowych znajdują się w projekcie wykonawczym drobnych form architektonicznych. Rozwiązanie pochylni ogrodowych, które zostały zaprojektowane jako pochyłe fragmenty ścieżki z kostki betonowej (chodniki „zwykłe”) znajduje się w niniejszym opracowaniu w części rysunkowej.

- Oczko wodne

**Projekt Wykonawczy**  
Domu Pomocy Społecznej przy ulicy Pawiej w Gdyni  
**CZĘŚĆ III TOM I zeszyt II – Projekt dróg, chodników  
i ukształtowania terenu**

Zaprojektowano oczko wodne w środkowej części ogrodu o powierzchni 25,7m<sup>2</sup>. Głębokość wody do 50cm. Rozwiązanie techniczne oczka znajduje się w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Oczko wodne:

	Woda	Do 50cm
	Żwir	50cm
	Gardenmata	
	Grunt rodzimy, oczyszczony z kamieni i ostrych korzeni	

Jako dekorację oczka zaprojektowano rośliny wodne i nabrzeżne (patrz Projekt wykonawczy zieleni). Oczko nie jest przystosowane do hodowli zwierząt wodnych.

Oczko jest wyposażone w pompę wyprowadzającą strumień wody na kamienie dekoracyjne ułożone na stoku górki, u której stóp leży oczko, która pozwala także na przepompowanie wody z oczka do studni chłonnej (patrz Projekt wykonawczy zewnętrznych instalacji wodnych)

Materiał izolacyjny - gardenmata:

Wzmocniona, hydroizolacyjna geomata bentonitowa, składająca się z warstwy bentonitu sodowego umieszczonej między dwoma geotekstylami, z których jedno jest laminowane geomembraną HDPE.

Gardenmata jest przeznaczona głównie do stosowania w ogrodnictwie jako uszczelnienie podłoża gruntowego stawów krajobrazowych, sadzawek ogrodowych, itp.

Powierzchnie stanowiące podłoże układanego gardenmatu ma być uformowane zgodnie z projektem i zagęszczone zgodnie z wymaganiami producenta. Ma być ponadto równe, pozbawione gruzu, korzeni, ostrych kamieni, lodu i stojącej wody. Grunt podłoża w co najmniej 80% musi składać się z frakcji drobniejszych niż 0,25 mm.

Instalację należy rozpoczynać od skarp. W miejscach narożnych i na wszystkich połączeniach pasma materiału układać na zakład.

Pasma należy układać od punktu najwyższego do najniższego. Pasma należy tak układać, by nie były napięte czy naprężone, ale również bez zmarszczeń i fałd.

Gardenmat układany na skarpach wymaga ustabilizowania w tym położeniu. Projektuje się zakotwienie wykładziny jest rowie kotwiącym o 30 cm szerokości i 60 cm głębokości. Gardenmat należy układać na wewnętrznej ścianie i dnie rowu, bez wywinięcia na ściankę zewnętrzną.

#### ▪ Górki

Zaprojektowano dwie górki, o powierzchni ok. 51,8m<sup>2</sup> i 228,9m<sup>2</sup> i wysokości względnej odpowiednio 67 i 80.

Warstwy projektowanych górek:

Stok górki od strony oczka wodnego:

Warstwa dekoracyjna	Duże kamienie	Ok.20cm
	Gardenmata	
	Grunt rodzimy, oczyszczony z kamieni i ostrych korzeni	



**Projekt Wykonawczy**  
Domu Pomocy Społecznej przy ulicy Pawiej w Gdyni  
**CZĘŚĆ III TOM I zeszyt II – Projekt dróg, chodników  
i ukształtowania terenu**

Sztuczna górką:

Humus i gotowa darni	10 cm
Mata kokosowa	
Grunt rodzimy	0-100 cm
Razem:	38-108 cm

Mata kokosowa: prefabrykowany materiał budowlany z włókien naturalnych tworzący rodzaj sieci, umacniający górkę do momentu wykształcenia się wystarczająco silnych korzenie roślin, by utrzymały projektowany kształt górkę. Mocowanie maty kokosowej co 1 metr przy pomocy szpilek z drutu stalowego wygiętego w kształt litery U.

Rozwiązanie techniczne górek znajduje się w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Warszawa, styczeń 2006r.

**Projekt Wykonawczy**  
Domu Pomocy Społecznej przy ulicy Pawiej w Gdyni  
**CZĘŚĆ III TOM I zeszyt II – Projekt dróg, chodników  
i ukształtowania terenu**

**SPIS RYSUNKÓW**

nr	treść	skala
1	Ukształtowanie terenu, projekt posadzek	1:200
2	Ukształtowanie terenu, posadzki - przekroje	1:100
3	Wykopy, gospodarka ziemią	1:200
4	Rozwiązanie wysokościowe chodnika wejściowego	1:100
5	Detal ułożenia elementów posadzki	1:50