

Koncepcja zagospodarowania przestrzennego i architektonicznego Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów we Wrocławiu

Paweł Szyszkowski, Anna Trepka

The Concept of Spatial and Architectural Development of Voluntary Waste Collection Point in Wrocław

Wstęp

Introduction

Polityka gospodarowania odpadami ma w Polsce charakter planowy i systemowy. Podstawowe kierunki działań w tym zakresie wyznacza zgodna z odpowiednimi dokumentami Unii Europejskiej polityka ekologiczna państwa, krajowy plan gospodarki odpadami oraz plany wojewódzkie, powiatowe i gminne (od 1 stycznia 2011 tylko krajowy i plany wojewódzkie). Do najważniejszych celów gospodarowania odpadami komunalnymi jakie należy zrealizować w Polsce należą m.in.:

1. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich masy do 2020 roku,

2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w kraju w roku 1995, dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:

- do dnia 16 lipca 2013 r. nie więcej niż 50%,
- do dnia 16 lipca 2020 r. nie więcej niż 35%.

3. Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,

Za zrealizowanie powyższych celów, zgodnie z obowiązującym obecnie stanem prawnym odpowiedzialne są gminy². Realizacja celów wymaga podjęcia bardzo intensywnych działań edukacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami oraz stworzenia systemu zbierania selektywnego odpadów, w tym budowa przez gminy punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO). Do punktów takich mieszkańcy mogą dostarczać odpady surowcowe (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale), niebezpieczne (np. przeterminowane lekarstwa, farby, świetlówki itp.) wielkogabarytowe (meble) oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektro-niczny itp. odpady.

W zaktualizowanym Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Wrocławia na lata 2009–2012³ założono, że jeden PDGO powinien przypadać na ok. 40-50 tys. mieszkańców i obsługiwać teren w promieniu ok. 5-8 km. Przyjęto, że we Wrocławiu powinny powstać cztery takie punkty. W Planie zaproponowano również, aby rozważyć możliwość udostępnienia PDGO podmiotom gospodarczym wytwarzającym niewielkie ilości odpadów. Odpady z tego sektora powinny być odbierane odpłatnie. Mieszkańcy również mogą być obciążeni opłatami za przekazanie odpadów, należy jednak maksymalnie ograniczać ich

wysokość i stosowanie, a koszty odbierania odpadów pokrywać ze środków organizacji odzysku i kwot uzyskiwanych za odpady o wartości materiałowej.

Tworzenie punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów zaplanowano na lata 2009–2012. Oszacowano, że łączny koszt budowy PDGO w mieście Wrocławiu wyniesie 4,0 mln zł. Koszty te zostaną sfinansowane ze środków własnych miasta, funduszy ochrony środowiska i środków UE.

W ramach współpracy Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z Miastem Wrocław, wykonano w 2010 roku „Koncepcję zagospodarowania przestrzennego i architektonicznego Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów przy ul. Michalczyka 9 we Wrocławiu”. Część projektowa Punktu była przedmiotem pracy inżynierskiej realizowanej na kierunku Architektura Krajobrazu.

Lokalizacja PDGO

Localization of PDGO

Teren przeznaczony do budowy PDGO znajduje się w centralnej części miasta Wrocławia, w dzielnicy Stare Miasto, w bliskim sąsiedztwie rzeki Odry (odnoga południowa), nieopodal wyspy noszącej nazwę Kępa Mieszczkańska. Wielkość obszaru będącego przedmiotem koncepcji wynosi w przybliżeniu 0,5 ha. Właścicielem terenu jest gmina Wrocław. Teren przeznaczony pod

budowę PDGO wykorzystywany był dotychczas jako magazyn m.in. na pojemniki do zbierania selektywnego odpadów (ryc. 1).

Przyjęte założenia

The adopted assumptions

Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów realizować będzie założenia przyjęte w zaktualizowanym Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Wrocławia na lata 2009–2012, a więc pełnić będzie funkcję miejsca, gdzie mieszkańcy oraz przedsiębiorcy wytwarzający niewielkie ilości odpadów będą mogli samodzielnie dostarczać wybrane grupy odpadów przeznaczone następnie do odzysku lub unieszkodliwienia poza PDGO.

W odróżnieniu od innych tego typu obiektów w Polsce i za granicą, przy projektowaniu Punktu we Wrocławiu bardzo duży nacisk położono na jego funkcje edukacyjne, w szczególności dla dzieci i młodzieży w zakresie:

1. Gospodarowania odpadami komunalnymi (powstawanie odpadów, zagospodarowanie, możliwości wykorzystania odpadów, w tym również do produkcji energii).

2. Funkcjonowania służb miasta Wrocławia w zakresie utrzymania czystości i porządku oraz komunikacji na jego terenie.

Zgodnie z wymogami postawionymi przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, w pro-

Ryc. 1. Obszar przeznaczony do budowy PDGO (źródło: <http://sip.um.wroc.pl/agsjarc/mapviewer.jsf?width=920&height=647>)

Fig. 1. The area intended for construction of PDGO (source: <http://sip.um.wroc.pl/agsjarc/mapviewer.jsf?width=920&height=647>)



jekcie należało maksymalnie wykorzystać będące w posiadaniu miasta materiały rozbiórkowe, a elementy małej architektury dobrać z Katalogu Mebli Miejskich miasta Wrocławia.

Rodzaje odpadów przyjmowane w PDGO

Kinds of waste accepted in PDGO

W PDGO przyjmowane będą następujące odpady komunalne dostarczane przez mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych wytwarzających niewielkie ilości odpadów:

1. Odpady niebezpieczne:
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, w tym urządzenia zawierające freony,
 - akumulatory i baterie,
 - przeterminowane i niewykorzystane leki oraz opakowania po nich,
 - termometry rtęciowe,
 - świetlówki,
 - przepracowane oleje i tłuszcze,
 - odczynniki fotograficzne,
 - środki ochrony roślin oraz opakowania po nich,
 - farby, lakiery i rozpuszczalniki, kwasy, alkalia oraz opakowania po nich,
 - tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczą i żywice zawierające substancje niebezpieczne,

- zaolejone czyściwa,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- drewno zawierające substancje niebezpieczne, itp.

2. Odpady inne niż niebezpieczne:

- opony,
- meble itp. odpady wielkogabarytowe,
- odpady surowcowe: makulatura, metale, szkło, tworzywa sztuczne,
- tekstylia,
- nośniki informatyczne (płyty CD, DVD, karty pamięci, dyskietki, taśmy itp.).

Pozyskane odpady będą kierowane do wyspecjalizowanych przedsiębiorstw zajmujących się ich zagospodarowaniem.

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne

Functional-spatial solutions

PDGO składać się będzie z trzech powiązanych ze sobą komunikacyjnie i funkcjonalnie obiektów (ryc. 2.):

1. Plac przyjmowania i magazynowania odpadów w odpowiednich kontenerach i pojemnikach.
2. Budynek magazynowy murowany (istniejący).
3. Obiekt edukacyjny.

Plac przyjmowania i magazynowania odpadów w kontenerach i pojemnikach

Funkcja:

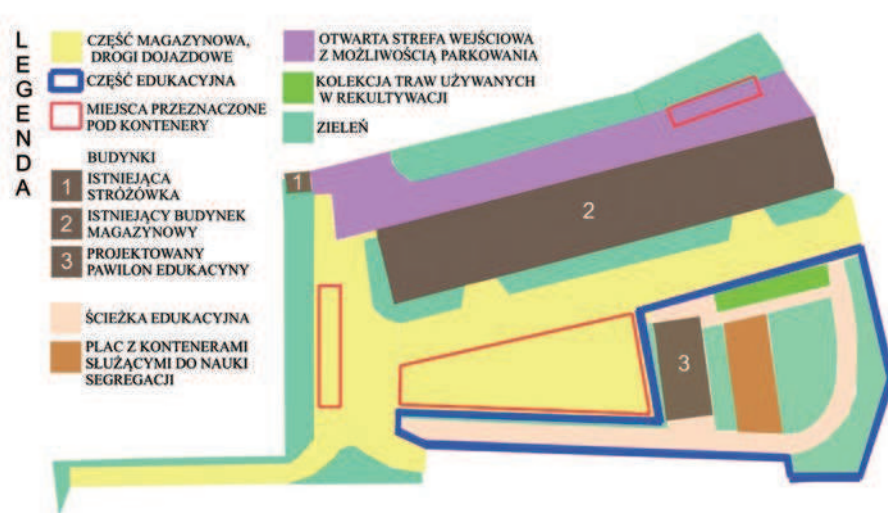
1. Przyjmowanie i magazynowanie dostarczanych odpadów.
2. Obsługa PDGO.

Elementy składowe:

1. Stróżówka przy bramie wjazdowej.
2. Kontener biurowo – socjalny (1 szt.).
3. Kontenery magazynowe na odpady niebezpieczne (2 szt.).
4. Zbiornik dwupłaszczowy na oleje przepracowane (1 szt.).
5. Kontenery i pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów (20 szt.).
6. Kontenery na odzież.

Odpady niebezpieczne gromadzone będą w specjalistycznych kon-

SCHEMAT FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNY



Ryc. 2. Proponowana lokalizacja poszczególnych elementów PDGO (oprac. autora)

Fig. 2. The proposed location of the individual elements of PDGO (work of author)

Ryc. 3. Wizualizacja części terenu PDGO z pawilonem edukacyjnym (oprac. autora)

Fig. 3. Visualization of part of the PDGO area with educational pavilion (work of author)

tenerach i pojemnikach o budowie zapewniającej ochronę środowiska.

Budynek magazynowy murywany (istniejący)

Funkcja:

1. Magazynowanie sprzętu RTV i AGD, który będzie przekazywany potrzebującym.
2. Niszczenie dokumentów i cyfrowych nośników informatycznych.
3. Funkcje sanitarne.

Elementy składowe:

1. Pomieszczenia magazynowe.
2. Toalety dla obsługi i osób odwiedzających PDGO.

Pawilon edukacyjny

Funkcja:

1. Prowadzenie działalności edukacyjno – informacyjnej.

Elementy składowe:

1. Pomieszczenia edukacyjne o wym. 7,5 x 16,0 m; 2 pomieszczenia (7,5 m x 3 m, 7,5 x 13 m).
2. Kolekcja pojemników do nauki segregacji.
3. Plac do nauki selektywnego gromadzenia odpadów.
4. Modelowy kompostownik z dżdżownicami kalifornijskimi (*Eisenia fetida*).
5. Kolekcja roślin wykorzystywanych w rekultywacji składowisk.
6. Ścieżka edukacyjna z tablicami informacyjnymi.

W pawilonie edukacyjnym odbywać się będą prelekcje i zaję-



cia dotyczące tematyki odpadowej, a także zagadnień pokrewnych. Wizyta w pawilonie będzie jednym z punktów zwiedzania obiektu. Pawilon wyposażony będzie w sprzęt do wyświetlania prezentacji multimedialnych. Zaprojektowany budynek edukacyjny wyróżnia się wizualnie, ale jednocześnie nawiązuje do charakteru terenu (ryc. 3). Bryła pawilonu jest prostokątna, a większość jego ścian przeszklona. Na pełnych ścianach od strony zewnętrznej umieszczone zostaną barwne fotografie o motywach związanych z odpadami. Jako materiał do wykonania pawilonu posłużą dostępne na rynku gotowe moduły.

Atrakcyjnym elementem edukacyjnym będzie kompostownik, który będzie posiadał konstrukcję pozwalającą na obserwację aktywności dżdżownic i innych organizmów przy przetwarzaniu odpadów organicznych na kompost (ryc. 4).

Ścieżka edukacyjna

Ścieżka edukacyjna biegnie przy południowej granicy terenu PDGO. Wzdłuż ścieżki edukacyjnej zaplanowano rozmieszczenie 15 tablic informacyjnych zawierających informacje dotyczące gospodarowania odpadami, w szczególności na terenie Miasta Wrocławia.

Mała architektura

Głównym założeniem przy doborze małej architektury było nawiązanie do elementów już zastosowanych na terenie Wrocławia. Do doboru małej architektury zastosowano Katalog Mebli Miejskich miasta Wrocławia, dzięki czemu koncepcja jest spójna z założeniami dotyczącymi całego Wrocławia (katalog dostępny jest pod adresem: <http://www.um.wroc.pl/m3375/p121521.aspx>).

Do wykorzystanych w koncepcji elementów małej architektury należą: ławki, latarnie, pojemniki na



Ryc. 4. Wizualizacja części edukacyjnej PDGO (kompostownik i pojemniki w kształcie piłki do nauki segregacji odpadów) (oprac. autora)

Fig. 4. Visualization of the educational part of PDGO (composters and containers in the shape of a ball to the study of waste segregation) (work of author)



Ryc. 5. Budowa ścieżki edukacyjnej (wrzesień 2011 r.)

Fig. 5. Construction of educational path (September 2011)

biegów pielęgnacyjnych. Znaczenie przy wyborze roślin miał wzgląd na ich estetykę przez cały rok, przez co teren będzie atrakcyjny niezależnie od pory roku.

Realizacja

Realization

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu rozpoczął budowę PDGO wg opracowanej koncepcji jesienią 2010 roku (ryc. 5, 6). Aktualnie wykonano już wszystkie prace ziemne i ułożono nawierzchnię. Prowadzone są również prace nad zakupem i montażem pawilonu edukacyjnego. Uruchomienie Punktu nastąpi na wiosnę 2012 roku.

Fotografie wykonał autor.

Photographs made by author.

Paweł Szyszkowski
Anna Treпка

Instytut Architektury Krajobrazu
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Institute of Landscape Architecture
Wrocław University of Environmental and Life Sciences

Przypisy

¹ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami – 2014” (M.P. Nr 101, poz. 1183).

² Ustawa z dnia 01.07.2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2011/152, 897).

³ Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Wrocławia na lata 2009–2012 (Uchwała Nr XLV/1361/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 21 stycznia 2010 r.).

Ryc. 6. Prace budowlane i nasadzenie roślin (listopad 2011 r.)

Fig. 6. Construction work and planting of plants (November 2011)

odpady, stojaki rowerowe. Kolorystyka wyżej wymienionych elementów utrzymana jest w szarościach, które nawiązują do zastosowanego w nawierzchni betonu oraz do istniejącego ogrodzenia.

W projekcie PDGO duży nacisk położono na zagospodarowanie terenu roślinnością, która ma sprawiać, że teren będzie również atrakcyjny pod względem przyrodniczym. Z uwagi na geometryczne podziały na elewacji budynku, a także jego prostą kubiczną bryłę postanowiono

aby zieleni wpisać w układ geometryczny. Proponowane założenie nie odwzorowuje środowiska naturalnego, nie stanowi nawiązania do wrocławskiej flory ani też nie jest powtórzeniem żadnego siedliska naturalnego. Użyte w koncepcji gatunki nie występują w ramach jednego siedliska w warunkach naturalnych. Zamierzeniem projektowym było stworzenie przestrzeni atrakcyjnej, a nie imitującej wycinek natury.

Zaproponowane gatunki roślin nie wymagają skomplikowanych za-

