

**Instrukcja wykonania cyfrowej wersji  
Planów Zagospodarowania Przestrzennego  
użytkowanych w  
Miejskim Systemie Informacji Przestrzennej  
Urzędu Miasta Starogard Gdański**

Autor: Zbigniew Zdunek  
Wykonano na zlecenie: Urzędu Miasta Starogard Gdański  
Wersja dokumentu: 0.93

|                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Wstęp - z opisem wymagań miejskiego systemu informacji przestrzennej pod względem zasilania w dane przestrzenne.....                                                                         | 5  |
| Zestaw warstw dla planu zagospodarowania przestrzennego.....                                                                                                                                    | 5  |
| Tekst planu zagospodarowania przestrzennego w formie pliku Access (.mdb).....                                                                                                                   | 6  |
| Tabele.....                                                                                                                                                                                     | 6  |
| 2. Topologia - omówienie dopuszczalnych i niedopuszczalnych błędów topologicznych.....                                                                                                          | 21 |
| 3. Sposób przygotowania warstw - omówienie najczęściej spotykanych warstw planów, wraz z zdefiniowaniem: typu geometrii, sposobu kreślenia, definicji bazy danych i zawartości atrybutowej..... | 25 |
| Warstwy kluczowe.....                                                                                                                                                                           | 25 |
| Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania.....                                                                                                     | 25 |
| Granica planu .....                                                                                                                                                                             | 26 |
| Warstwy opisowe.....                                                                                                                                                                            | 26 |
| Bydunki.....                                                                                                                                                                                    | 26 |
| Linie zabudowy .....                                                                                                                                                                            | 26 |
| Regiony/Rejony lokalizacji .....                                                                                                                                                                | 27 |
| Drzewa.....                                                                                                                                                                                     | 27 |
| Zieleń.....                                                                                                                                                                                     | 27 |
| Obiekty planistyczno-architektoniczne.....                                                                                                                                                      | 27 |
| Ciągi .....                                                                                                                                                                                     | 28 |
| Elementy komunikacyjne .....                                                                                                                                                                    | 28 |
| Media .....                                                                                                                                                                                     | 28 |
| 4. Opis formatu Shapefile .....                                                                                                                                                                 | 30 |
| Załącznik nr 1 .....                                                                                                                                                                            | 31 |
| Załącznik nr 2 .....                                                                                                                                                                            | 38 |

Słownik pojęć i skrótów użytych w opracowaniu

**Aplikacja** – aplikacja do obsługi planów zagospodarowania przestrzennego używana przez Urząd Miasta Starogard Gdański.

**Atrybutowa baza danych** – baza danych w formacie .dbf będąca składową formatu Shapefile.

**PZP** – plan zagospodarowania przestrzennego.

**Shapefile (format)** – opracowany przez ESRI format danych przestrzennych pozwalający na przechowywanie obiektów graficznych (geometrycznych) oraz odpowiadającej im informacji opisowej przechowywanej w pliku .dbf. [Rozdział 4](#) zawiera opis formatu.

# **1. Wstęp - z opisem wymagań miejskiego systemu informacji przestrzennej pod względem zasilania w dane przestrzenne.**

Miejski system informacji przestrzennej Urzędu Miasta Starogard Gdański opiera się na: oprogramowaniu, warstwach informacji przestrzennej i metadanych zgromadzonych w bazach danych. Z punktu widzenia tworzenia zasobu planów zagospodarowania przestrzennego istotny jest sposób działania aplikacji do obsługi planów zagospodarowania przestrzennego używanej w UM Starogard Gdański.

Kompletny zasób przekazywany Zamawiającemu składa się z:

- Analogowej wersji PZP
  - o Plansz (map) rysunku planu, z pełną symboliką, legendą i wyrysowanych w skali (oraz rysunku planu w pliku .pdf<sup>1</sup>, tak by Zamawiający mógł później wydrukować rysunek planu, w miarę potrzeb, we własnym zakresie);
  - o Tekstu planu w formie wydruku (oraz w pliku .doc)
- PZP w formie warstw tematycznych i bazy tekstu planu

Na pełny zasób planów składają się: zestawy danych dla poszczególnych planów zawierające: dane przestrzenne obrazujące poszczególne warstwy tematyczne planu oraz tekst planu w formacie MS Access (.mdb).

## ***Zestaw warstw dla planu zagospodarowania przestrzennego***

Poszczególne warstwy tematyczne zapisywane są w formie oddzielnych warstw w formacie Shapefile<sup>2</sup>. Z punktu widzenia działania systemu niektóre z warstw używanych w systemie są kluczowe, niektóre zaś wyłącznie opisowe.

Do kluczowych warstw, istotnych z punktu widzenia działania systemu należą: aktualna warstwa działek geodezyjnych, prawidłowo wykonana warstwa linii rozgraniczających tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania oraz warstwa granicy planu. O ile dostęp do pierwszej z wymienionych warstw jest w gestii UM Starogard, o tyle pozostałe dwie warstwy są efektem pracy wykonawcy tworzącego plan zagospodarowania przestrzennego.

Aplikacja do obsługi planów zagospodarowania przestrzennego, w toku przeprowadzanych analiz przestrzennych, porównuje ze sobą kluczowe warstwy, pod względem: przebiegu granic obiektów oraz atrybutów obiektów zawartych w bazie danych i na ich podstawie przedstawia wyniki analiz (np. wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego). Ważne jest więc by analizowane warstwy były ze sobą spójne pod względem: odwzorowania kartograficznego, formatu danych, zawartości bazy danych i spójności topologicznej. Tabele atrybutów dołączone do warstw kluczowych zawierają kolumny (pola) niosące

---

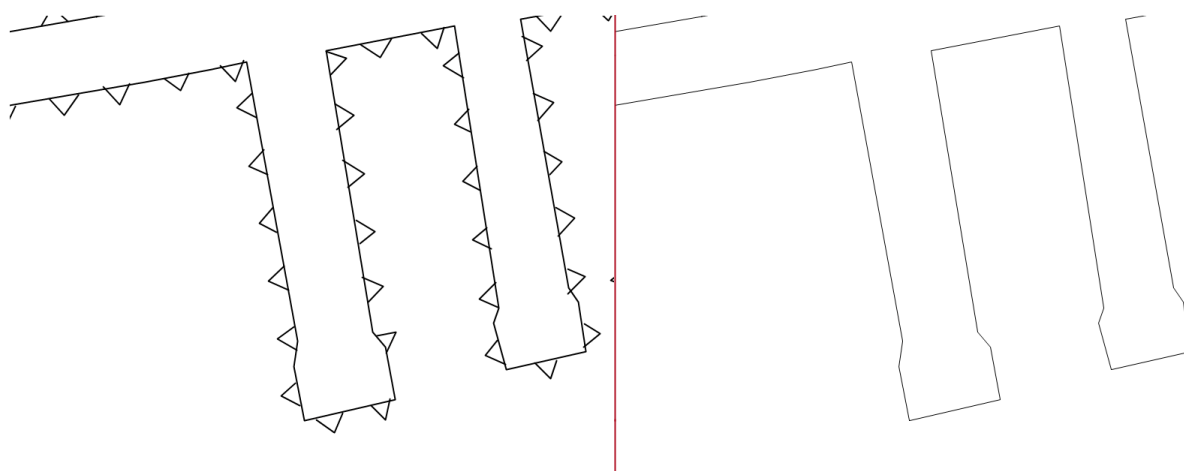
<sup>1</sup> Plik .pdf powinien zostać wykonany w rozdzielczości min. 300dpi, obrazy rastrowe w pliku powinny być skompresowane metodą ZIP lub JPEG z jakością nie gorszą niż 60%. Sposób przygotowania plików .pdf za pomocą darmowego oprogramowania PDFCreator opisuje Załącznik nr 1.

<sup>2</sup> Opis formatu Shapefile znajduje się w rozdziale „4. Opis formatu Shapefile”

istotną informację z punktu widzenia zapytań realizowanych w czasie wykonywania analiz (np. nr działki w warstwie działek geodezyjnych czy też identyfikator terenu znajdujący się w warstwie linii rozgraniczających tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania).

Przebieg warstw opisowych, z punktu widzenia technicznego działania systemu, nie ma większego znaczenia, natomiast jest ważny z punktu widzenia: tworzenia wydruków oraz prezentacji ekranowej.

Następną cechą przekazywanego, w formie warstw, planu zagospodarowania przestrzennego jest brak symboliki. Przekazaniu podlegają warstwy bez wrysowanych na stałe elementów symboliki (patrz Rysunek 1 - Przykład nieprawidłowo wykreślonej warstwy nieprzekraczalnej linii zabudowy z widoczną symboliką (po lewej) oraz przykład prawidłowo wykreślonej warstwy bez symboliki (po prawej)). Symbolika warstw planów zagospodarowania przestrzennego nadawana jest później przy użyciu bibliotek symboli zawartych w aplikacji do obsługi planów zagospodarowania przestrzennego.



**Rysunek 1 - Przykład nieprawidłowo wykreślonej warstwy nieprzekraczalnej linii zabudowy z widoczną symboliką (po lewej) oraz przykład prawidłowo wykreślonej warstwy bez symboliki (po prawej).**

Z racji faktu, że ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wraz z późniejszymi rozporządzeniami nie definiuje szczegółowo kompletnego zestawu warstw planu i istnieje w tym zakresie dość duża dowolność, Wykonawca wraz z warstwami w formacie Shapefile prześle listę warstw, zawierającą: nazwę warstwy oraz odpowiadający mu opis zgodny z brzmieniem PZP, w formacie: .doc, .rtf lub .txt.

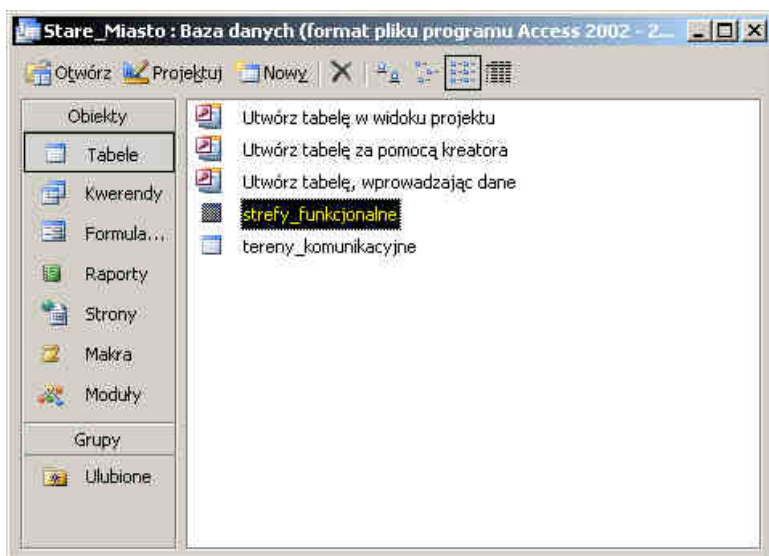
### ***Tekst planu zagospodarowania przestrzennego w formie pliku Access (.mdb)***

Tekst planu zagospodarowania przestrzennego, poza reprezentacją papierową, jest przekazywany w formie bazy danych w formacie Access. Opisana poniżej struktura bazy danych pozwala na przeniesienie do niej treści planu zagospodarowania przestrzennego i późniejsze używanie zawartej tam informacji, np. do automatycznego uzupełniania wypisów z planu.

## **Tabele**

W pliku bazy danych Access (.mdb) można składować różne typy informacji dotyczącej przetwarzanego zasobu (tabele, formatki, skrypty, moduły). Z punktu widzenia działania systemu najistotniejsze są tabele zawierające tekst planu.

Zaprojektowana struktura zawiera dwie tabele (patrz [Rysunek 2](#)): strefy\_funkcjonalne oraz tereny\_komunikacyjne.



**Rysunek 2 - Widok zakładki Tabele w istniejącej bazie danych planu zagospodarowania przestrzennego.**

Poniżej została opisana struktura obu tabel:

**Tabela 1 - Opis struktury tabeli strefy\_funkcjonalne**

| Tabela:     |          | Strefy_funkcjonalne       |                     |
|-------------|----------|---------------------------|---------------------|
| Nazwa pola  | Typ pola | Parametry pola            |                     |
| id_ind      | Tekst    | Rozmiar pola              | 50                  |
|             |          | Format                    |                     |
|             |          | Maska wprowadzania        |                     |
|             |          | Tytuł                     |                     |
|             |          | Wartość domyślna          |                     |
|             |          | Reguła spr. poprawności   |                     |
|             |          | Tekst reguły spr. Poprawn |                     |
|             |          | Wymagane                  | Nie                 |
|             |          | Zerowa dł. dozwolona      | Nie                 |
|             |          | Indeksowane               | Tak (Duplikaty OK.) |
|             |          | Kompresja Unicode         | Tak                 |
|             |          | Tryb IME                  | Bez formantu        |
|             |          | Tryb zdania edytora IME   | Brak                |
| ozn_funkcji | Tekst    | Tagi inteligentne         |                     |
|             |          | Rozmiar pola              | 50                  |
|             |          | Format                    |                     |
|             |          | Maska wprowadzania        |                     |
|             |          | Tytuł                     |                     |
|             |          | Wartość domyślna          |                     |
|             |          | Reguła spr. poprawności   |                     |
|             |          | Tekst reguły spr. Poprawn |                     |
|             |          | Wymagane                  | Nie                 |

|                  |       |                           |              |
|------------------|-------|---------------------------|--------------|
|                  |       | Zerowa dł. dozwolona      | Nie          |
|                  |       | Indeksowane               | Nie          |
|                  |       | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                  |       | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                  |       | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                  |       | Tagi inteligentne         |              |
| Id               | Tekst | Rozmiar pola              | 32           |
|                  |       | Format                    |              |
|                  |       | Maska wprowadzania        |              |
|                  |       | Tytuł                     |              |
|                  |       | Wartość domyślna          |              |
|                  |       | Reguła spr. poprawności   |              |
|                  |       | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                  |       | Wymagane                  | Nie          |
|                  |       | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                  |       | Indeksowane               | Nie          |
|                  |       | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                  |       | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                  |       | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                  |       | Tagi inteligentne         |              |
| fun_podstawowa   | Nota  | Format                    |              |
|                  |       | Tytuł                     |              |
|                  |       | Wartość domyślna          |              |
|                  |       | Reguła spr. poprawności   |              |
|                  |       | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                  |       | Wymagane                  | Nie          |
|                  |       | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                  |       | Indeksowane               | Nie          |
|                  |       | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                  |       | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                  |       | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                  |       | Tagi inteligentne         |              |
|                  |       | Tagi inteligentne         |              |
|                  |       |                           |              |
| fun_dopuszczalna | Nota  | Format                    |              |
|                  |       | Tytuł                     |              |
|                  |       | Wartość domyślna          |              |
|                  |       | Reguła spr. poprawności   |              |
|                  |       | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                  |       | Wymagane                  | Nie          |
|                  |       | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                  |       | Indeksowane               | Nie          |
|                  |       | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                  |       | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                  |       | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                  |       | Tagi inteligentne         |              |
|                  |       | Tagi inteligentne         |              |
|                  |       |                           |              |
| fun_wykluczona   | Nota  | Format                    |              |
|                  |       | Tytuł                     |              |
|                  |       | Wartość domyślna          |              |
|                  |       | Reguła spr. poprawności   |              |
|                  |       | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                  |       | Wymagane                  | Nie          |
|                  |       | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                  |       | Indeksowane               | Nie          |
|                  |       | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                  |       | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                  |       | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |

|                            |        |                           |              |
|----------------------------|--------|---------------------------|--------------|
| pow (ha)                   | Liczba | Tagi inteligentne         |              |
|                            |        | Rozmiar pola              | Dziesiętne   |
|                            |        | Format                    |              |
|                            |        | Dokładność                | 18           |
|                            |        | Skala                     | 5            |
|                            |        | Miejsca dziesiętne        | Auto         |
|                            |        | Maska wprowadzania        |              |
|                            |        | Tytuł                     |              |
|                            |        | Wartość domyślna          | 0            |
|                            |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                            |        | Tekst reguły spr. poprawn |              |
|                            |        | Wymagane                  | Nie          |
|                            |        | Indeksowane               | Nie          |
|                            |        | Tagi inteligentne         |              |
| zas_zagosp_terenu          | Nota   | Format                    |              |
|                            |        | Tytuł                     |              |
|                            |        | Wartość domyślna          |              |
|                            |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                            |        | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                            |        | Wymagane                  | Nie          |
|                            |        | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                            |        | Indeksowane               | Nie          |
|                            |        | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                            |        | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                            |        | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                            |        | Tagi inteligentne         |              |
|                            |        | Tagi inteligentne         |              |
|                            |        |                           |              |
| zas_podzialu_na_dzialki    | Nota   | Format                    |              |
|                            |        | Tytuł                     |              |
|                            |        | Wartość domyślna          |              |
|                            |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                            |        | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                            |        | Wymagane                  | Nie          |
|                            |        | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                            |        | Indeksowane               | Nie          |
|                            |        | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                            |        | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                            |        | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                            |        | Tagi inteligentne         |              |
|                            |        |                           |              |
|                            |        |                           |              |
| zas_ksztaltowania_zabudowy | Nota   | Format                    |              |
|                            |        | Tytuł                     |              |
|                            |        | Wartość domyślna          |              |
|                            |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                            |        | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                            |        | Wymagane                  | Nie          |
|                            |        | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                            |        | Indeksowane               | Nie          |
|                            |        | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                            |        | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                            |        | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                            |        | Tagi inteligentne         |              |
|                            |        |                           |              |
|                            |        |                           |              |
| zas_obslugi_komunikacyjnej | Nota   | Format                    |              |
|                            |        | Tytuł                     |              |
|                            |        | Wartość domyślna          |              |
|                            |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                            |        | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                            |        |                           |              |

|                           |      |                           |              |
|---------------------------|------|---------------------------|--------------|
|                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                           |      | Tagi inteligentne         |              |
| zas_zaopatrzenie_woda     | Nota | Format                    |              |
|                           |      | Tytuł                     |              |
|                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                           |      | Tagi inteligentne         |              |
|                           |      |                           |              |
| zas_odprowadzanie_sciekow | Nota | Format                    |              |
|                           |      | Tytuł                     |              |
|                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                           |      | Tagi inteligentne         |              |
|                           |      |                           |              |
| zas_odprowadzanie_odpadow | Nota | Format                    |              |
|                           |      | Tytuł                     |              |
|                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                           |      | Tagi inteligentne         |              |
|                           |      |                           |              |
| zas_zaopatrzenie_gaz      | Nota | Format                    |              |
|                           |      | Tytuł                     |              |
|                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                           |      | Tagi inteligentne         |              |
|                           |      |                           |              |
| zas_zaopatrzenie_cieplo   | Nota | Format                    |              |
|                           |      | Tytuł                     |              |
|                           |      |                           |              |

|                        |      |                           |              |
|------------------------|------|---------------------------|--------------|
|                        |      | Wartość domyślna          |              |
|                        |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                        |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                        |      | Wymagane                  | Nie          |
|                        |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                        |      | Indeksowane               | Nie          |
|                        |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                        |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                        |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                        |      | Tagi inteligentne         |              |
|                        |      |                           |              |
| zas_zaopatrzenie_elktr | Nota | Format                    |              |
|                        |      | Tytuł                     |              |
|                        |      | Wartość domyślna          |              |
|                        |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                        |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                        |      | Wymagane                  | Nie          |
|                        |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                        |      | Indeksowane               | Nie          |
|                        |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                        |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                        |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
| zas_odpady_stale       | Nota | Format                    |              |
|                        |      | Tytuł                     |              |
|                        |      | Wartość domyślna          |              |
|                        |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                        |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                        |      | Wymagane                  | Nie          |
|                        |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                        |      | Indeksowane               | Nie          |
|                        |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                        |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                        |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
| war_ochrona_przyroda   | Nota | Format                    |              |
|                        |      | Tytuł                     |              |
|                        |      | Wartość domyślna          |              |
|                        |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                        |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                        |      | Wymagane                  | Nie          |
|                        |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                        |      | Indeksowane               | Nie          |
|                        |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                        |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                        |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
| war_ochrona_kultura    | Nota | Format                    |              |
|                        |      | Tytuł                     |              |
|                        |      | Wartość domyślna          |              |
|                        |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                        |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                        |      | Wymagane                  | Nie          |
|                        |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                        |      | Indeksowane               | Nie          |
|                        |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                        |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                        |      |                           |              |

|                                           |      |                           |              |
|-------------------------------------------|------|---------------------------|--------------|
|                                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                                           |      | Tagi inteligentne         |              |
| Tymczasowe_sposoby_zagospodarowania       | Nota | Format                    |              |
|                                           |      | Tytuł                     |              |
|                                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                                           |      | Tagi inteligentne         |              |
|                                           |      |                           |              |
| obsz_dzialalnosc_inwest                   | Nota | Format                    |              |
|                                           |      | Tytuł                     |              |
|                                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                                           |      | Tagi inteligentne         |              |
|                                           |      |                           |              |
| obsz_rehabilitacja                        | Nota | Format                    |              |
|                                           |      | Tytuł                     |              |
|                                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                                           |      | Tagi inteligentne         |              |
|                                           |      |                           |              |
| obsz_przekształcen_terenow_zdegradowanych | Nota | Format                    |              |
|                                           |      | Tytuł                     |              |
|                                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                                           |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                                           |      | Indeksowane               | Nie          |
|                                           |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                                           |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                                           |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                                           |      | Tagi inteligentne         |              |
|                                           |      |                           |              |
| inne_ustalenia                            | Nota | Format                    |              |
|                                           |      | Tytuł                     |              |
|                                           |      | Wartość domyślna          |              |
|                                           |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                                           |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                                           |      | Wymagane                  | Nie          |
|                                           |      |                           |              |

|                   |      |                           |              |
|-------------------|------|---------------------------|--------------|
|                   |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                   |      | Indeksowane               | Nie          |
|                   |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                   |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                   |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                   |      | Tagi inteligentne         |              |
| definicje_pojec   | Nota | Format                    |              |
|                   |      | Tytuł                     |              |
|                   |      | Wartość domyślna          |              |
|                   |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                   |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                   |      | Wymagane                  | Nie          |
|                   |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                   |      | Indeksowane               | Nie          |
|                   |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                   |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                   |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                   |      | Tagi inteligentne         |              |
| ustalenia_ogolne  | Nota | Format                    |              |
|                   |      | Tytuł                     |              |
|                   |      | Wartość domyślna          |              |
|                   |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                   |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                   |      | Wymagane                  | Nie          |
|                   |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                   |      | Indeksowane               | Nie          |
|                   |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                   |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                   |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                   |      | Tagi inteligentne         |              |
| Uchwala           | Nota | Format                    |              |
|                   |      | Tytuł                     |              |
|                   |      | Wartość domyślna          |              |
|                   |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                   |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                   |      | Wymagane                  | Nie          |
|                   |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                   |      | Indeksowane               | Nie          |
|                   |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                   |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                   |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                   |      | Tagi inteligentne         |              |
| ustalenia_koncowe | Nota | Format                    |              |
|                   |      | Tytuł                     |              |
|                   |      | Wartość domyślna          |              |
|                   |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                   |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                   |      | Wymagane                  | Nie          |
|                   |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                   |      | Indeksowane               | Nie          |
|                   |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                   |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                   |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                   |      | Tagi inteligentne         |              |

W poniższej tabeli został zawarty opis poszczególnych pól wraz z przykładami pochodzącymi z obowiązujących PZP.

**Tabela 2 - Opis zawartości poszczególnych pól (kolumn) wraz z przykładami wypełnienia.**

| Tabela:                 |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strefy funkcjonalne     |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nazwa pola              | Opis zawartości                                  | Przykładowa wartość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| id_ind                  | Identyfikator systemowy                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ozn_funkcji             | Unikalne oznaczenie terenu                       | 3.MW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Id                      | Identyfikator systemowy                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| fun_podstawowa          | Słowny opis podstawowej funkcji terenu           | zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| fun_dopuszczalna        | Słowny opis innych/dopuszczalnych funkcji terenu | niezbędne elementy infrastruktury technicznej – sieci i urządzenia; garaże na samochody osobowe dla obsługi mieszkańców zab. wielorodzinnej,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| fun_wykluczona          | Słowny opis wykluczonych funkcji terenu          | towarzyszące parkingom lub garażom stacje obsługi pojazdów, myjnie, stacje paliw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| pow (ha)                | Powierzchnia terenu podana w hektarach.          | 0,7598                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| zas_zagosp_terenu       | Słowny opis zasad zagospodarowania terenu        | <p>a). Linia zabudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ustala się obowiązującą ściśle określoną linię zabudowy jak dla istniejącego w dniu uchwalania planu budynku wzdłuż ul. Kościuszki, jak na rysunku planu,</li> <li>-dopuszcza się sytuowanie budynków na granicy z sąsiednimi terenami</li> <li>- dopuszcza się sytuowanie garaży na granicy z sąsiednim terenem 8.U.</li> </ul> <p>6). Szczegółowe warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w zagospodarowaniu nakaz uwzględnienia ograniczeń wynikających z istn. sieci infrastruktury technicznej w granicach terenu , w wypadku przebudowy lub likwidacji odcinków kolidujących z zamiarami inwestycyjnymi w granicach terenu, zapewnić prawidłowe funkcjonowanie sieci</li> </ul> |
| zas_podzialu_na_dzialki | Słowny opis zasad podziału terenu na działki     | <p>a) nie ustala się zasad scalania i podziału nieruchomości , o których mowa w ustawie z dn. 21.08.1997r.o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2004r. Nr 262, poz. 2603,ze zm.) w dziale III, rozdz. 2</p> <p>b) nie dopuszcza się podziału terenu na</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                   | działki budowlane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| zas_kształtowania_zabudowy | Słowny opis zasad kształtowania zabudowy          | <p>b) Wskaźniki zabudowy, intensywność wykorzystania terenu , powierzchnia biologicznie czynna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-minimalna powierzchnia biologicznie czynna 10% powierzchni terenu</li> <li>- powierzchnia zabudowy- minimum 25%, maksimum 60%</li> </ul> <p>c) Gabaryty obiektów, forma zabudowy, bryła , wysokości</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wysokość nie wyższa niż 12m npt +/- 1m i nie więcej jak 3 kondygnacje nadziemne (w tym ew. poddasze użytkowe)</li> <li>- forma zabudowy - dopuszcza się zabudowę pierzei od strony Kościuszki w formie zwartej, z możliwością podziału na kompozycyjnie i funkcjonalnie wydzielone segmenty ze względu na uwarunkowania realizacyjne, użytkowe i eksploatacyjne, z lokalizacją bram , przejść i przejazdów w głąb parceli</li> <li>- jednorodna architektura dla wskazanej na rysunku planu pierzei wymagającej szczególnego ukształtowania</li> <li>-dla nowej zabudowy sytuowanej wzdłuż ulicy Kościuszki ustala się maksymalny poziom posadowienia parteru nie wyżej jak 0,5m npt</li> </ul> <p>d) Geometria dachu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dachy dwu lub wielospadowe, dla pierzei wzdłuż ul. Kościuszki z wyraźną kalenicą ustawioną równolegle do frontu, nachylenie połaci dachowych głównych w przedziale 30-45 stopni, podane kąty nie dotyczą takich elementów jak daszki nad wejściami, lukarnami,</li> <li>- dopuszcza się okna połaciowe i lukarny doświetlające</li> <li>- obowiązuje jednolita kolorystyka i rozwiązanie materiałowe dla wszystkich noworealizowanych dachów w granicach działki budowlanej</li> </ul> |
| zas_obsługi_komunikacyjnej | Słowny opis zasad obsługi terenów komunikacyjnych | <p>a) ustala się włączenie terenu do drogi publicznej ul. Kościuszki (ciąg drogi powiatowej) poprzez istniejące w dniu uchwalania planu zjazdu, nowe zjazdy na warunkach uzgodnionych z zarządcą drogi</p> <p>b) Sytuowanie miejsc postojowych w granicach terenu -wymagania parkingowe min. 1miejsce/1 lokal mieszkalny, min 3miejsca dla usług</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| zas_zaopatrzenie_woda      | Nota                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                               |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zas_odprowadzenie_siekow                      | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| zas_odprowadzenie_odpadow                     | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| zas_zaopatrzenie_gaz                          | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| zas_zaopatrzenie_cieplo                       | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| zas_zaopatrzenie_elekt                        | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| zas_odpady_stale                              | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| war_ochrona_przyroda                          | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| war_ochrona_kultura                           | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tymczasowe_sposoby_zagospodarowania           | Słowny opis dopuszczalnych tymczasowych zasad zagospodarowania terenu | Wyklucza się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| obsz_dzialalnosc_inwest                       | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| obsz_rehabilitacja                            | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| obsz_przekształcenie_renowacji_zdegradowanych | Nota                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| inne_ustalenia                                | Inne ustalenia dotyczące terenu                                       | 9). Zasady obsługi inżynierskiej<br>Wg zasad ogólnych – z sieci miejskich w ul. Kościuszki<br>10). Stawka procentowa 0%                                                                                                                                                                                                                                                  |
| definicje_pojec                               | Definicje pojęć zastosowanych w PZP                                   | §4<br>Uchwała się następujące definicje pojęć używanych w planie:<br>1) Akcent architektoniczny – obiekt budowlany, budynek lub jego część, koncentrująca uwagę obserwatorów, w szczególności np. wyróżniająca się z otoczenia formą, detalem, kolorystyką; wysokością, ewentualnie stanowiący lokalną dominantę architektoniczną;<br>2) Budynki wskazane do rozbiórki – |

|                  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                     | <p>oznaczone informacyjnie na rysunku planu, budynki dla których ze względu na ustalone nowe funkcje, przeznaczenia terenów, bądź ich stan techniczny czy też kolizyjność z planowanymi zamierzeniami, dopuszcza się rozbiórkę; w miejscu tych obiektów dopuszcza się realizację nowych obiektów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów;</p> <p>3) Dopuszczalny procent powierzchni zabudowy – powierzchnia obszaru zabudowanego (tj. zajętego przez budynek lub budynki ograniczona zewnętrznym obrysem ścian zewnętrznych w rzucie o największej powierzchni, liczonej w zewnętrznym obrysie ścian zewnętrznych) w stosunku do powierzchni działki lub terenu, wyrażona w procentach [%];</p> <p>(...)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ustalenia_ogolne | Przepisy ogólne PZP | <p>Rozdział 1</p> <p>Przepisy ogólne</p> <p>§1</p> <p>1. Po stwierdzeniu zgodności z ustaleniami „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Starogard Gdański” (uchwalonego Uchwałą Rady Miejskiej Starogardu Gdańskiego Nr XXXVIII/3532005 z dn. 07 grudnia 2005r., stanowiącego aktualizację, zmianę dotychczasowego dokumentu Studium z 2001r.), uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic Kościuszki, Jana Pawła II, Pomorskiej w Starogardzie Gdańskim, zwany dalej „planem”.</p> <p>2. Granice terenu objętego planem przedstawia załącznik graficzny nr1 do niniejszej uchwały, w skali 1:1000. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni ok. 5,11 ha, położony w centralnej części miasta, obręb geodezyjnym 17, ograniczony ulicami Kościuszki (pas drogowy poza granicami opracowania), Jana Pawła II (pas drogowy w granicach opracowania), Pomorską (pas drogowy poza granicami opracowania), a od zachodu nieruchomościami położonymi przy ul. Lubichowskiej, stanowiącymi dz. geod. 491, 359/8, 359/7, 361 w Obr. 17.</p> <p>§2</p> <p>1. Przedmiotem opracowania jest ustalenie przeznaczenia terenu, określenie zasad zabudowy i zagospodarowania terenu oraz zasad obsługi komunikacyjnej i inżynierskiej obszaru opracowania, z uwzględnieniem</p> |

|                   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                              | zakresu ustaleń określonych w art. 15 ust. 2 ustawy z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717, ze zm.).<br>(...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Uchwała           | Nagłówek treści uchwały      | <p>Uchwała Nr XI/88/ 2007<br/>Rady Miejskiej Starogardu Gdańskiego<br/>z dnia 20 czerwca 2007r.</p> <p>w sprawie uchwalenia<br/>Miejscowego planu zagospodarowania<br/>przestrzennego obejmującego obszar<br/>położony w rejonie ulic Kościuszki, Jana<br/>Pawła II, Pomorskiej w Starogardzie<br/>Gdańskim</p> <p>Na podstawie art. 20, w związku z art. 15, art. 16 ust. 1, art. 17, oraz art. 29 ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, ze zm.) oraz art. 18 ust.2 pkt.5, art. 40 ust. 1 ustawy z 8 marca 1990 r o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591, ze zm. )</p> <p>Rada Miejska Starogardu Gdańskiego<br/>uchwała, co następuje:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ustalenia_koncowe | Ustalenia końcowe tekstu PZP | <p>Rozdział 4<br/>Ustalenia końcowe</p> <p>§14<br/>1. Wykonanie niniejszej uchwały<br/>powierza się Prezydentowi Miasta<br/>Starogard Gdański.<br/>2. Zobowiązuje się Prezydenta<br/>Miasta do:<br/>1) Niezwłocznego przekazania<br/>niniejszej uchwały wraz z dokumentacją<br/>planistyczną Wojewodzie Pomorskiemu<br/>w celu oceny jej zgodności z prawem i<br/>ogłoszenia uchwały w Dzienniku<br/>Urzędowym Województwa Pomorskiego;<br/>2) Umieszczenia niniejszej uchwały<br/>wraz z częścią graficzną na okres 14 dni<br/>na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w<br/>Starogardzie Gdańskim;<br/>3) Umożliwienia zainteresowanym<br/>osobom wglądu do dokumentu planu<br/>miejscowego oraz wydania na ich<br/>wniosek potrzebnych im rysów i<br/>wypisów na zasadach określonych w art.<br/>30 ust. 2 wymienionej ustawy o<br/>planowaniu i zagospodarowaniu<br/>przestrzennym.</p> <p>§15<br/>1. Uchwała wchodzi w życie po upływie<br/>30 dni od dnia ogłoszenia jej w<br/>Dzienniku Urzędowym Województwa<br/>Pomorskiego, z wyjątkiem §14 ust.1 i 2,<br/>który wchodzi w życie z dniem podjęcia</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>uchwały.</p> <p>2. Uchwała podlega również publikacji na stronach internetowych Gminy.</p> <p>Helena Bugaj<br/>Przewodnicząca Rady Miejskiej Starogardu Gdańskiego</p> <p>Uzasadnienie:</p> <p>Do Uchwały Nr XI/88/2007 Rady Miejskiej Starogardu Gdańskiego z dnia 20 czerwca 2007r.<br/>w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmujący obszar położony w rejonie ulic Kościuszki, Jana Pawła II, Pomorskiej w Starogardzie Gdańskim.<br/>(...)</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabela 3 - Opis struktury tabeli tereny\_komunikacyjne**

| Tabela:     | Tereny_komunikacyjne |                           |                        |
|-------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| Nazwa pola  | Typ pola             | Parametry pola            |                        |
| id_ind      | Tekst                | Rozmiar pola              | 50                     |
|             |                      | Format                    |                        |
|             |                      | Maska wprowadzania        |                        |
|             |                      | Tytuł                     |                        |
|             |                      | Wartość domyślna          |                        |
|             |                      | Reguła spr. poprawności   |                        |
|             |                      | Tekst reguły spr. Poprawn |                        |
|             |                      | Wymagane                  | Nie                    |
|             |                      | Zerowa dł. dozwolona      | Nie                    |
|             |                      | Indeksowane               | Tak<br>(Duplikaty OK.) |
|             |                      | Kompresja Unicode         | Tak                    |
|             |                      | Tryb IME                  | Bez formantu           |
|             |                      | Tryb zdania edytora IME   | Brak                   |
|             |                      | Tagi inteligentne         |                        |
| ozn_funkcji | Tekst                | Rozmiar pola              | 50                     |
|             |                      | Format                    |                        |
|             |                      | Maska wprowadzania        |                        |
|             |                      | Tytuł                     |                        |
|             |                      | Wartość domyślna          |                        |
|             |                      | Reguła spr. poprawności   |                        |
|             |                      | Tekst reguły spr. Poprawn |                        |
|             |                      | Wymagane                  | Nie                    |
|             |                      | Zerowa dł. dozwolona      | Nie                    |
|             |                      | Indeksowane               | Nie                    |
|             |                      | Kompresja Unicode         | Tak                    |
|             |                      | Tryb IME                  | Bez formantu           |
|             |                      | Tryb zdania edytora IME   | Brak                   |
|             |                      | Tagi inteligentne         |                        |
| Id          | Tekst                | Rozmiar pola              | 32                     |
|             |                      | Format                    |                        |
|             |                      | Maska wprowadzania        |                        |
|             |                      | Tytuł                     |                        |
|             |                      | Wartość domyślna          |                        |
|             |                      | Reguła spr. poprawności   |                        |

|                      |        |                           |              |
|----------------------|--------|---------------------------|--------------|
|                      |        | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                      |        | Wymagane                  | Nie          |
|                      |        | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                      |        | Indeksowane               | Nie          |
|                      |        | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                      |        | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                      |        | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
| Funkcja              | Nota   | Format                    |              |
|                      |        | Tytuł                     |              |
|                      |        | Wartość domyślna          |              |
|                      |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                      |        | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                      |        | Wymagane                  | Nie          |
|                      |        | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                      |        | Indeksowane               | Nie          |
|                      |        | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                      |        | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                      |        | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
| pow (ha)             | Liczba | Rozmiar pola              | Dziesiętne   |
|                      |        | Format                    |              |
|                      |        | Dokładność                | 18           |
|                      |        | Skala                     | 5            |
|                      |        | Miejsca dziesiętne        | Auto         |
|                      |        | Maska wprowadzania        |              |
|                      |        | Tytuł                     |              |
|                      |        | Wartość domyślna          | 0            |
|                      |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                      |        | Tekst reguły spr. poprawn |              |
|                      |        | Wymagane                  | Nie          |
|                      |        | Indeksowane               | Nie          |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
| zas_zagospodarowania | Nota   | Format                    |              |
|                      |        | Tytuł                     |              |
|                      |        | Wartość domyślna          |              |
|                      |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                      |        | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                      |        | Wymagane                  | Nie          |
|                      |        | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                      |        | Indeksowane               | Nie          |
|                      |        | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                      |        | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                      |        | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
|                      |        | Tagi inteligentne         |              |
| zas_parkowania       | Nota   | Format                    |              |
|                      |        | Tytuł                     |              |
|                      |        | Wartość domyślna          |              |
|                      |        | Reguła spr. poprawności   |              |
|                      |        | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                      |        | Wymagane                  | Nie          |
|                      |        | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                      |        | Indeksowane               | Nie          |
|                      |        | Kompresja Unicode         | Tak          |

|                                   |      |                           |              |
|-----------------------------------|------|---------------------------|--------------|
| zas_tymczasowego_zagospodarowania | Nota | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                                   |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                                   |      | Tagi inteligentne         |              |
|                                   |      | Format                    |              |
|                                   |      | Tytuł                     |              |
|                                   |      | Wartość domyślna          |              |
|                                   |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                                   |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                                   |      | Wymagane                  | Nie          |
|                                   |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                                   |      | Indeksowane               | Nie          |
|                                   |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                                   |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                                   |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
| Inne                              | Nota | Tagi inteligentne         |              |
|                                   |      | Format                    |              |
|                                   |      | Tytuł                     |              |
|                                   |      | Wartość domyślna          |              |
|                                   |      | Reguła spr. poprawności   |              |
|                                   |      | Tekst reguły spr. Poprawn |              |
|                                   |      | Wymagane                  | Nie          |
|                                   |      | Zerowa dł. dozwolona      | Tak          |
|                                   |      | Indeksowane               | Nie          |
|                                   |      | Kompresja Unicode         | Tak          |
|                                   |      | Tryb IME                  | Bez formantu |
|                                   |      | Tryb zdania edytora IME   | Brak         |
|                                   |      | Tagi inteligentne         |              |
|                                   |      |                           |              |

Bazodanowa reprezentacja tekstu planu zagospodarowania przestrzennego składa się wyłącznie z wypełnionych pól obu tabel. Prawidłowy link (odnośnik) do warstw graficznych stanowi pole (kolumna) ozn\_funkcji. W tym polu powinny być wpisywane oznaczenia (kody) terenów w dokładnie takiej samej formie jak w atrybutach warstwy *strefy\_funkcjonalne* i w pełni zgodne z analogową częścią planu. Wobec tego jeśli w tabeli atrybutowej znalazło się oznaczenie '1 MU' to przykładowe oznaczenia typu '01 MU' lub '1MU' lub '1 MU ' lub '1 Mu' są niedopuszczalne.

## 2. Topologia - omówienie dopuszczalnych i niedopuszczalnych błędów topologicznych.

W odróżnieniu od topografii zajmującej się rozmieszczeniem obiektów w przestrzeni, topologia zajmuje się zależnościami pomiędzy obiektami w przestrzeni.

Dla prawidłowego działania miejskiego systemu informacji przestrzennej, a w szczególności aplikacji wspomagającej zadania planowania przestrzennego istotne jest, by warstwy wchodzące w skład planu zagospodarowania przestrzennego zostały wykonane prawidłowo topologicznie. Dotyczy to w szczególności warstw kluczowych, choć też i w pewnym zakresie warstw opisowych. Część wymienionych poniżej błędów topologicznych ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego działania systemu i występujące w warstwach planów błędy, mają istotne znaczenie dla jakości wykonywanych na nich później analiz (np. generowania wypisów i wyrysów z planów zagospodarowania

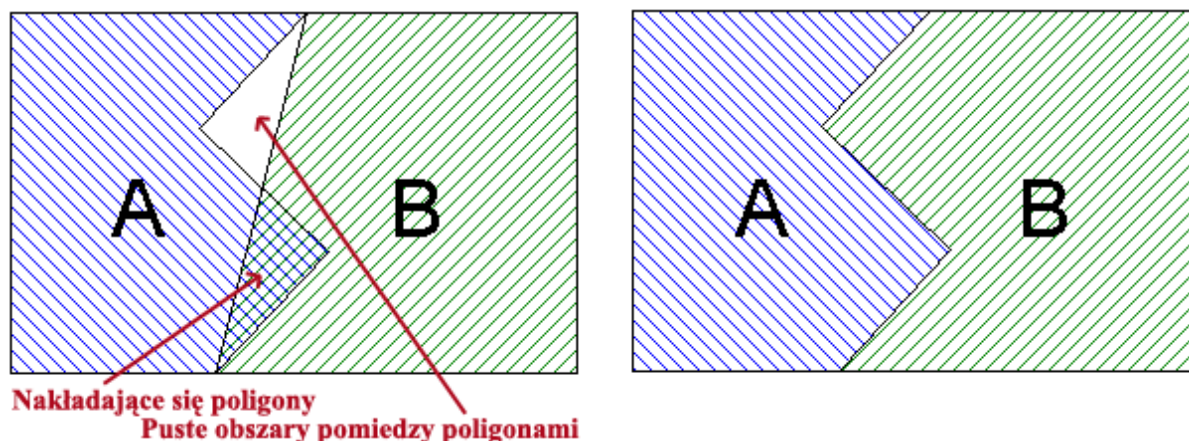
przestrzennego). Część błędów natomiast będzie miało znaczenie raczej kosmetyczne, wpływając niekorzystnie na wizualny odbiór planu, nie mając wpływu na funkcjonalne działanie systemu. Szczególna staranność w wykonaniu warstw poligonalnych wymagana jest w przypadku tworzenia warstw przestrzennie ciągłych, tj. takich gdzie cały obszar podlega podziałowi na poligony i gdzie wg. założenia poligony przylegają do siebie nie nakładając się i nie tworząc nie zajętych enklaw. Taką warstwą jest np. kluczowa z punktu widzenia warstwa: linii rozgraniczających tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania oraz warstwa działek geodezyjnych.

Błędy topologiczne, ze względu na typ obiektów, można podzielić na dotyczące elementów punktowych, liniowych oraz poligonowych.

Topologiczne błędy poligonalne:

- Nakładające się poligony
- Puste obszary pomiędzy poligonami

Obydwa typy błędów oznaczają prowadzenie granic pomiędzy dwoma poligonami po różnych punktach granicznych. Jak w większości formatów danych geometrycznych, pomiędzy dwoma sąsiadującymi poligonami prowadzone są dwie granice, oddzielna granica obszaru np. A i oddzielna granica obszaru np. B. Można więc poprowadzić granice sąsiadujących poligonów po różnych punktach granicznych. Jednakże jest to błąd z punktu widzenia topologii. Obydwa typy błędów z punktu widzenia działania miejskiego systemu informacji przestrzennej są niedopuszczalne. Szczególnie wrażliwą warstwą na tego typu błąd topologiczny są linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania i ten typ błędu praktycznie eliminuje warstwę z użytkowania.



**Rysunek 3 - Przykład nieprawidłowo (po lewej) i prawidłowo (po prawej) topologicznie poprowadzonych granic pomiędzy poligonami. Po lewej stronie zaznaczono typowe błędy topologiczne.**

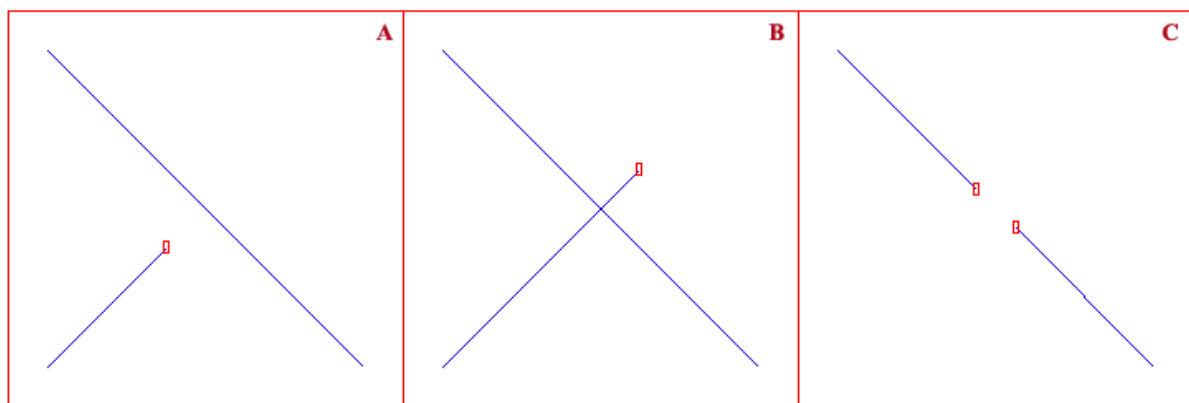
- Prowadzenie granic poligonów na podstawie innych warstw, niezgodnie z ich punktami granicznymi (topologia międzywarstwowa).

Podczas tworzenia warstw planów zagospodarowania przestrzennego, dużą część granic występujących w planie prowadzi się na podstawie istniejących, przekazanych przez Zamawiającego warstw (chodzi głównie o granice działek geodezyjnych). Jeżeli więc tworzona jest warstwa gdzie według założeń projektanta, podstawą wyznaczenia

granic poligonów są np. granice działek geodezyjnych, to należy je poprowadzić po punktach granicznych działek geodezyjnych. W przeciwnym wypadku warstwa wynikowa zostanie uznana za obciążoną błędem topologicznym. Ten typ błędu z punktu widzenia działania miejskiego systemu informacji przestrzennej jest niedopuszczalny. Szczególnie wrażliwą warstwą na tego typu błąd topologiczny są linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania i ten typ błędu praktycznie eliminuje warstwę z użytkowania.

Topologiczne błędy liniowe:

- Przestrzelenia i niedostrzelenia  
Błąd przestrzelen i niedostrzelen polega na niedokładnym doprowadzeniu linii do linii istniejącej. Niedokładnie doprowadzona linia albo nie dochodzi do linii istniejącej (niedostrzelenie), albo ją przekracza (przestrzelenie). Elementy liniowe planu zagospodarowania przestrzennego nie biorą bezpośredniego udziału w analizach więc można przyjąć, że tego typu błąd będzie akceptowany z tolerancją błędu grubości linii, tj. 0,1 mm w skali mapy (jeśli plan jest przygotowywany w skali 1:2000, to błąd grubości linii wynosi 20 cm)
- Braki ciągłości prowadzonych linii  
Podczas wektoryzacji warstw planu często długie linie są wektoryzowane segmentami i czasem dochodzi do przerwania ciągłości prowadzonej linii. Z punktu widzenia późniejszej wizualizacji (przypisanie symboli z bibliotek) taki błąd ma niekorzystny wpływ na wizualizację planu i jest traktowany jako niedopuszczalny.



**Rysunek 4 - Przykłady błędów topologicznych zachodzących w elementach liniowych: A – niedostrzelenie; B – przestrzelenie; C – brak ciągłości linii**

- Węzły na przecięciach linii (intersekcje)  
Na warstwie liniowej obiekty łączą się ze sobą za pomocą węzłów. Ma to duże znaczenie w warstwach odzwierciedlających sieciowość obiektów i biorących udział w sieciowych analizach. W przypadku PZP ten typ błędu nie ma większego znaczenia dla działania Systemu.
- Prowadzenie linii na podstawie innych warstw, niezgodnie z ich punktami granicznymi (topologia międzywarstwowa).  
Jeśli przebieg warstwy liniowej ma bezpośredni związek z warstwami podkładowymi (np. granicami działek geodezyjnych) należy je

wektoryzować na podstawie punktów granicznych warstwy podkładowej. Ma to na celu jednoznaczne określenie przebiegu istotnych z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego granic, tj. linii zabudowy, granic stref ochronnych itp. Te same zasady dotyczą granic wyznaczanych równoległe do granic na podstawie których są tworzone.

Topologiczne błędy punktowe:

- Duplikaty punktów

Praktycznie jedynym błędem topologii punktowej jest duplikacja punktów. Ma ona znaczenie w przypadku zapytań i analiz odnoszących się do konkretnego terenu, gdyż punkty podwojone dadzą przy przeliczeniach statystycznych błędne wyniki. Z punktu widzenia systemu jest to topologiczny błąd niedopuszczalny.

### 3. Sposób przygotowania warstw - omówienie najczęściej spotykanych warstw planów, wraz z zdefiniowaniem: typu geometrii, sposobu kreślenia, definicji bazy danych i zawartości atrybutowej.

W niniejszym rozdziale zostaną omówione poszczególne warstwy wraz z zasadami ich wykonania. Do opisu warstwy zostanie użyta następująca tabela:

| Nazwa warstwy                      | {Nazwa warstwy używana w PZP}           |                              |                          |                      |
|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Wymagany typ warstwy               | {poligon - linia - punkt <sup>3</sup> } | Sugerowana nazwa warstwy     | {nazwa.shp} <sup>4</sup> |                      |
| Niedopuszczalne błędy topologiczne |                                         | Wymagane pola w bazie danych | Nazwa pola               | Charakterystyka pola |
|                                    |                                         |                              |                          |                      |
|                                    |                                         |                              |                          |                      |

#### Warstwy kluczowe

#### Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania

| Nazwa warstwy                      | Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania |                                          |                         |                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Wymagany typ warstwy               | poligon                                                                                | Wymagana nazwa warstwy                   | strefy_funkcjonalne.shp |                      |
| Niedopuszczalne błędy topologiczne | Nakładające się poligony                                                               | Wymagane pola w atrybutowej bazie danych | Nazwa pola              | Charakterystyka pola |
|                                    | Puste obszary pomiędzy poligonami                                                      |                                          | Strefy                  | Tekst (szerokość 20) |
|                                    | Prowadzenie granic poligonów niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych    |                                          |                         |                      |

Prawidłowe wykonanie tej warstwy, zwłaszcza w odniesieniu do działek geodezyjnych ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego przebiegu analiz przestrzennych. W atrybutowej bazie danych w polu *Strefy* powinny się znaleźć nazwy poszczególnych terenów wyznaczonych w PZP. Podczas wypełniania

<sup>3</sup> Pole wypełniane w przypadku kiedy typ warstwy ma znaczenie dla działania miejskiego systemu informacji przestrzennej.

<sup>4</sup> Pole wypełniane w przypadku kiedy nazwa warstwy ma znaczenie dla działania miejskiego systemu informacji przestrzennej.

rekordów należy zwrócić szczególną uwagę na zgodność oznaczeń stref z bazą danych w formacie Access zawierającą tekst planu.

## Granica planu

| Nazwa warstwy                      | Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania |                                          |                   |                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Wymagany typ warstwy               | poligon                                                                                | Wymagana nazwa warstwy                   | granica_planu.shp |                      |
| Niedopuszczalne błędy topologiczne | Prowadzenie granic poligonów niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych    | Wymagane pola w atrybutowej bazie danych | Nazwa pola        | Charakterystyka pola |
|                                    |                                                                                        |                                          |                   |                      |

## Warstwy opisowe

### Bydunki

| Nazwa warstwy                      | Budynki istniejące, Budynki do zachowania, Budynki projektowane, Budynki wskazane do rewaloryzacji, Budynki wskazane/dopuszczane do rozbiórki, Budynki historyczne, Historyczny zespół budowlany, Dopuszczalna wymiana zabudowy dysharmonijnej, Budynki o wartościach kulturowych, Budynki postulowane do rejestru zabytków. |                                          |            |                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|----------------------|
| Wymagany typ warstwy               | poligon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wymagana nazwa warstwy                   |            |                      |
| Niedopuszczalne błędy topologiczne | Nakładające się poligony                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Wymagane pola w atrybutowej bazie danych | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                    | Puste obszary pomiędzy poligonami                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |            |                      |
|                                    | Prowadzenie granic poligonów niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych (tam gdzie są)                                                                                                                                                                                                                           |                                          |            |                      |

### Linie zabudowy

| Nazwa warstwy                      | Nieprzekraczalna linia zabudowy, Obligatoryjna linia zabudowy, Obowiązująca linia zabudowy,    |                                          |            |                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|----------------------|
| Wymagany typ warstwy               | linia                                                                                          | Wymagana nazwa warstwy                   |            |                      |
| Niedopuszczalne błędy topologiczne | Przestrzelenia i niedostrzelenia                                                               | Wymagane pola w atrybutowej bazie danych | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                    | Braki ciągłości prowadzonych linii                                                             |                                          |            |                      |
|                                    | Prowadzenie granic linii niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych (tam gdzie są) |                                          |            |                      |

## Regiony/Rejony lokalizacji

| Nazwa warstwy                      | <i>Dopuszczalny rejon lokalizacji siedlisk, Granica strefy ochrony pośredniej, Obszar dopuszczalnego tymczasowego zagospodarowania, Obszary objęte zakazem zabudowy, Przestrzeń o charakterze publicznym, Strefa ochrony konserwatorskiej, Strefy ochronne przebiegu mediów,</i> |                                          |            |                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|----------------------|
| Wymagany typ warstwy               | poligon                                                                                                                                                                                                                                                                          | Wymagana nazwa warstwy                   |            |                      |
| Niedopuszczalne błędy topologiczne | <i>Nakładające się poligony</i>                                                                                                                                                                                                                                                  | Wymagane pola w atrybutowej bazie danych | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                    | <i>Puste obszary pomiędzy poligonami</i>                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |            |                      |
|                                    | <i>Prowadzenie granic poligonów niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych (tam gdzie są)</i>                                                                                                                                                                        |                                          |            |                      |

## Drzewa

| Nazwa warstwy                      | <i>Drzewa istniejące do zachowania, Drzewa istniejące ze wskazaniem do wycięcia, Drzewa planowane – nowe nasadzenia, Pojedyncze drzewa, Wymagany ciąg zieleni izolacyjno-krajobrazowej<sup>5</sup>.</i> |                                          |            |                      |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|----------------------|
| Wymagany typ warstwy               | punkt                                                                                                                                                                                                   | Wymagana nazwa warstwy                   |            |                      |
| Niedopuszczalne błędy topologiczne |                                                                                                                                                                                                         | Wymagane pola w atrybutowej bazie danych | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                    |                                                                                                                                                                                                         |                                          |            |                      |

## Zieleń

| Nazwa warstwy                      | <i>Obszary istniejącej zieleni, Projektowana zieleń, Ciąg zieleni izolacyjno-krajobrazowej, Strefa zieleni parkowej</i> |                                          |            |                      |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|----------------------|
| Wymagany typ warstwy               | poligon                                                                                                                 | Wymagana nazwa warstwy                   |            |                      |
| Niedopuszczalne błędy topologiczne | <i>Nakładające się poligony</i>                                                                                         | Wymagane pola w atrybutowej bazie danych | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                    | <i>Puste obszary pomiędzy poligonami</i>                                                                                |                                          |            |                      |
|                                    | <i>Prowadzenie granic poligonów niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych (tam gdzie są)</i>               |                                          |            |                      |

## Obiekty planistyczno-architektoniczne

| Nazwa warstwy | <i>Wyróżnik(akcent) architektoniczny, Dopuszczalna lokalizacja akcentów</i> |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|

<sup>5</sup> Również w formie strefy poligonalnej

|                                           |                                                                                                           |                                                 |            |                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|----------------------|
|                                           | <i>architektonicznych, Dominanta architektoniczna</i>                                                     |                                                 |            |                      |
| <b>Wymagany typ warstwy</b>               | <i>Poligon lub punkt</i>                                                                                  | <b>Wymagana nazwa warstwy</b>                   |            |                      |
| <b>Niedopuszczalne błędy topologiczne</b> | <i>Nakładające się poligony</i>                                                                           | <b>Wymagane pola w atrybutowej bazie danych</b> | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                           | <i>Puste obszary pomiędzy poligonami</i>                                                                  |                                                 |            |                      |
|                                           | <i>Prowadzenie granic poligonów niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych (tam gdzie są)</i> |                                                 |            |                      |

## Ciągi

|                                           |                                                                                                                           |                                                 |            |                      |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>Nazwa warstwy</b>                      | <i>Orientacyjna linia ciągu pieszego, Ścieżki spacerowe, Wymagany ciąg piesz, Wskazana lokalizacja ścieżki rowerowej,</i> |                                                 |            |                      |
| <b>Wymagany typ warstwy</b>               | <i>linia</i>                                                                                                              | <b>Wymagana nazwa warstwy</b>                   |            |                      |
| <b>Niedopuszczalne błędy topologiczne</b> | <i>Przestrzelenia i niedostrzelenia</i>                                                                                   | <b>Wymagane pola w atrybutowej bazie danych</b> | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                           | <i>Braki ciągłości prowadzonych linii</i>                                                                                 |                                                 |            |                      |
|                                           | <i>Prowadzenie granic linii niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych (tam gdzie są)</i>                     |                                                 |            |                      |

## Elementy komunikacyjne

|                                           |                                                                                                                                                                           |                                                 |            |                      |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>Nazwa warstwy</b>                      | <i>Lokalizacje przystanków, Możliwe rozwiązanie zjazdu/wjazdu, Dopuszczalne zjazdu/wjazdy z/do dróg publicznych, Sugerowane zjazdy/wjazdy, Wymagane przejście bramowe</i> |                                                 |            |                      |
| <b>Wymagany typ warstwy</b>               | <i>Linia lub punkt</i>                                                                                                                                                    | <b>Wymagana nazwa warstwy</b>                   |            |                      |
| <b>Niedopuszczalne błędy topologiczne</b> | <i>Przestrzelenia i niedostrzelenia</i>                                                                                                                                   | <b>Wymagane pola w atrybutowej bazie danych</b> | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                           | <i>Braki ciągłości prowadzonych linii</i>                                                                                                                                 |                                                 |            |                      |
|                                           |                                                                                                                                                                           |                                                 |            |                      |

## Media

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |            |                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>Nazwa warstwy</b>                      | <i>Istniejąca linia (wysokiego napięcia, średniego napięcia, ciepłownicza, gazowa, wodociągowa, kanalizacyjna/sanitarna/deszczowa), Projektowana linia (wysokiego napięcia, średniego napięcia, ciepłownicza, gazowa, wodociągowa, kanalizacyjna/sanitarna/deszczowa),</i> |                                                 |            |                      |
| <b>Wymagany typ warstwy</b>               | <i>linia</i>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Wymagana nazwa warstwy</b>                   |            |                      |
| <b>Niedopuszczalne błędy topologiczne</b> | <i>Przestrzelenia i niedostrzelenia</i>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Wymagane pola w atrybutowej bazie danych</b> | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                           | <i>Braki ciągłości</i>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |            |                      |

|  |                           |  |  |  |
|--|---------------------------|--|--|--|
|  | <i>prowadzonych linii</i> |  |  |  |
|  |                           |  |  |  |

| <b>Nazwa warstwy</b>                      | <i>Projektowana/istniejąca przepompownia ścieków, Projektowana/istniejąca stacja transformatorowa,</i>    |                                                 |            |                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>Wymagany typ warstwy</b>               | <i>Poligon lub punkt</i>                                                                                  | <b>Wymagana nazwa warstwy</b>                   |            |                      |
| <b>Niedopuszczalne błędy topologiczne</b> | <i>Nakładające się poligony</i>                                                                           | <b>Wymagane pola w atrybutowej bazie danych</b> | Nazwa pola | Charakterystyka pola |
|                                           | <i>Puste obszary pomiędzy poligonami</i>                                                                  |                                                 |            |                      |
|                                           | <i>Prowadzenie granic poligonów niezgodnie z punktami granicznymi działek geodezyjnych (tam gdzie są)</i> |                                                 |            |                      |

## 4. Opis formatu Shapefile

Format Shapefile został opracowany przez firmę ESRI, a od ponad dziesięciu lat format ten jest ujawniony i stanowi public domain. Pierwotnym oprogramowaniem dla którego format został opracowany było ArcView w wersji 2.0, które weszło na rynek w roku 1995. Od tego czasu obsługa tego formatu znalazła się w wielu pakietach „mapowych”. Do podstawowych, najbardziej popularnych na rynku pakietów obsługujących format Shapefile należą:

- Edycja źródłowego zapisu formatu Shapefile
  - o ESRI ArcView GIS
  - o ESRI ArcGIS
  - o TatukGIS Editor
  - o PCI Geomatica Fokus
  - o ERDAS Imagine
- Import formatu Shapefile, edycja danych w formacie pakietu i eksport do formatu Shapefile:
  - o ESRI Arcinfo Workstation
  - o Mapinfo Professional
- Przeglądanie danych w formacie Shapefile
  - o ArcGIS Explorer
  - o TatukGIS Viewer

Podstawowe właściwości formatu Shapefile są następujące:

- Format w wersji 2D zakłada istnienie trzech podstawowych typów obiektów:
  - o Punktów
  - o Linii
  - o Poligonów

z czego poligony występują w formie poligonów pojedynczych oraz multipoligonów. Różnica polega na tym, że jednemu poligonowi pojedynczemu przypisany jest jeden rekord z bazy danych, natomiast jeden multipoligon może składać się z kilku poligonów opisanych jednym rekordem w bazie danych.
- W jednej warstwie przechowywane są obiekty tylko jednego typu, więc warstwa może być typu: punkt, linia lub poligon.
- Warstwa w minimalnej wersji składa się z trzech plików: .shp w którym przechowywane są obiekty geometryczne, .dbf w którym przechowywana jest baza danych oraz .shx który jest plikiem indeksowym łączącym odpowiednie obiekty geometryczne z właściwymi rekordami w bazie danych.
- Format dopuszcza przechowywanie obiektów nietopologicznych.

Dokładną specyfikację formatu zawiera dołączony do instrukcji, w formie Załącznika nr 2, dokument „*ESRI Shapefile Technical Description*”:

## Załącznik nr 1

Sposób przygotowania rysunku planu za pomocą oprogramowania PDFCreator

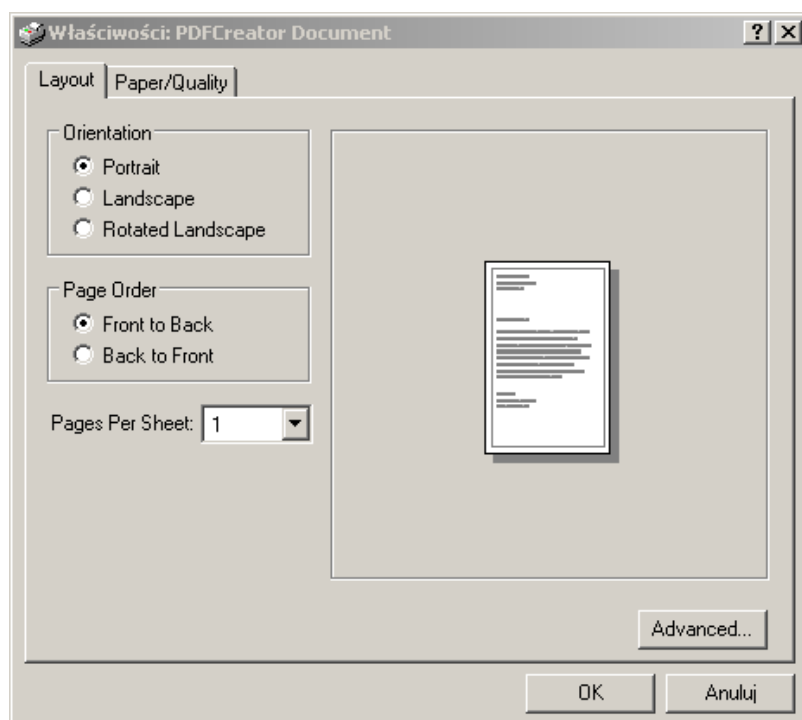
Chcąc przygotować cyfrową wersję mapy rysunku planu należy określić minimalne parametry takiego dokumentu; i tak: rozdzielczość dokumentu nie gorsza niż 300dpi, obrazy rastrowe (skany, zdjęcia) zawarte w wydrukach z kompresją ZIP lub JPEG z parametrem jakości nie gorszym niż 60% lub medium.

PDFCreator jest oprogramowaniem darmowym, również do zastosowań komercyjnych. Z funkcjonalnego punktu widzenia jest to wirtualna drukarka pozwalająca na „wydrukowanie” dowolnego dokumentu (tekstu, zdjęcia, mapy) do pliku .pdf. Program można pobrać ze strony programu, tj. <http://www.pdfforge.org/download> lub ze strony <http://www.programosy.pl/program,pdfcreator.html>. Do programu została przygotowana polska wersja językowa, do ściągnięcia pod adresem: <http://www.programypc.pl/pdfcreator;0;9;3;-;spolszczenie,program,1066.html>.

Za pomocą PDFCreatora można utworzyć plik .pdf z dowolnego dokumentu, niezależnie od jego rozmiaru. Rozmiary można definiować w odniesieniu do predefiniowanych rozmiarów arkuszy (np. A4, Letter lub ISO) lub rozmiarów własnych.

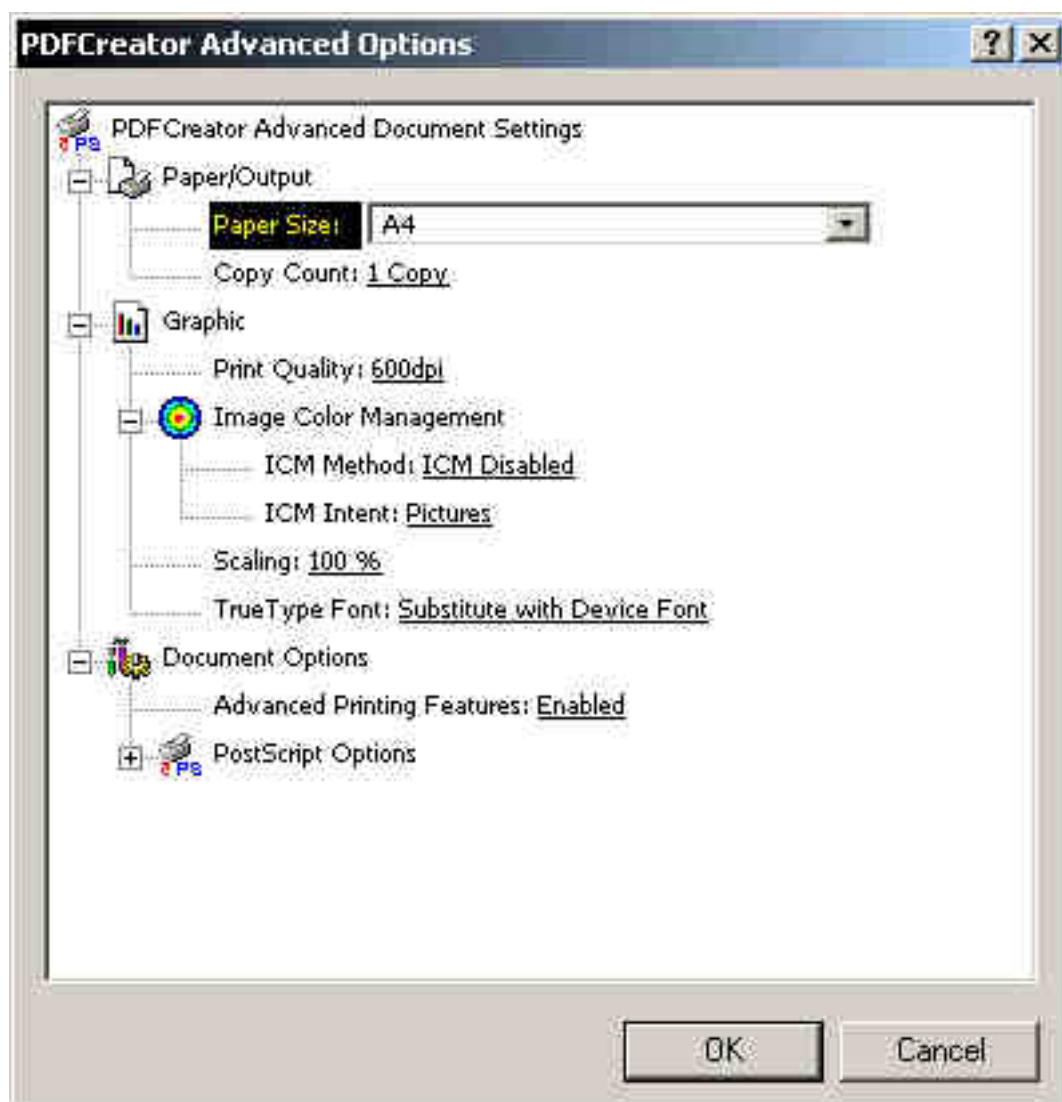
Po zainstalowaniu PDFCreator-a w liście drukarek pojawi się nowa wirtualna drukarka o nazwie PDF Creator. Chcąc ‘wydrukować’ dowolny dokument do formatu .pdf należy po prostu wybrać ją z listy i ‘wydrukować’ korzystając z ustawień domyślnych.

PDFCreator ma bardzo wiele opcji konfiguracyjnych. Do podstawowych opcji można dostać się klikając na przycisk **Właściwości** w oknie **Drukowanie**. Pojawi się wówczas następujące okno:



**Rysunek 5 - PDFCreator; okno Właściwości wirtualnej drukarki.**

Po przyciśnięciu przycisku ***Advanced...*** uzyskamy dostęp do okna podstawowych opcji konwersji:

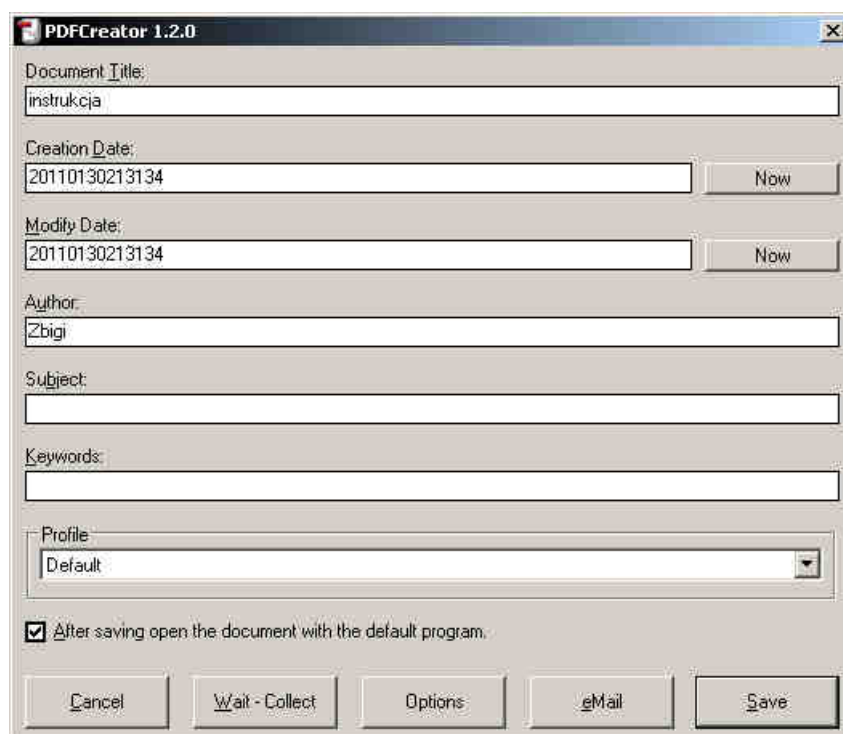


**Rysunek 6 - PDFCreator; okno opcji podstawowych**

Tu m.in. można wybrać predefiniowany rozmiar arkusza wydruku (Paper Size) oraz określić rozdzielczość wynikowego dokumentu .pdf (w tym przypadku jest to 600dpi).

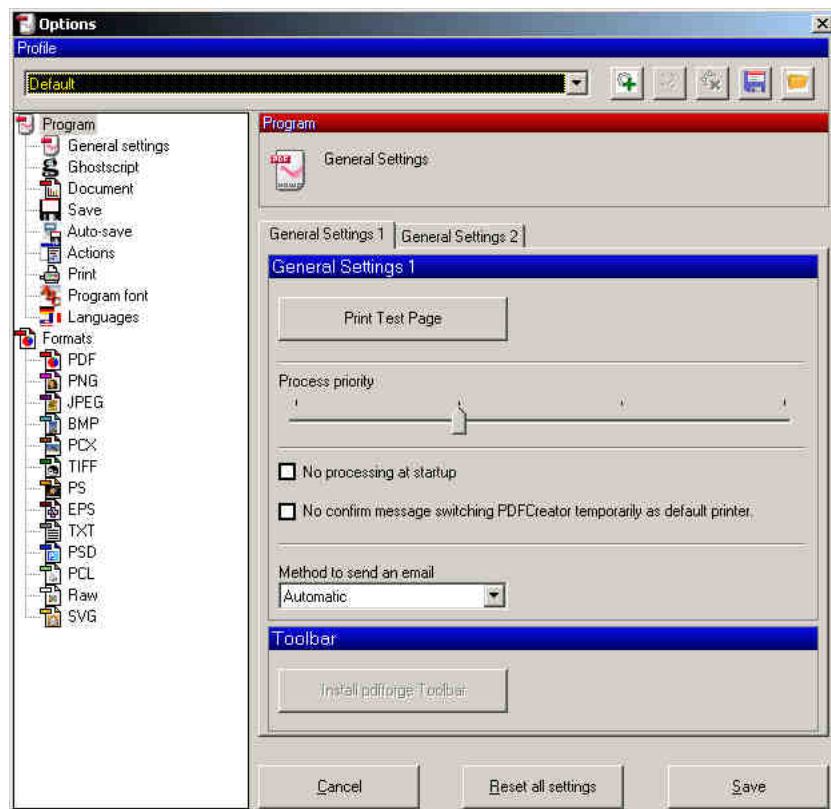
Chcąc bardziej panować nad opcjami konwersji należy jednak postąpić w inny sposób. Po określeniu dokumentu do wydruku i określeniu drukarki (PDFCreator) należy wybrać przycisk **Drukuj**

Po chwili pojawi się następujące okno:



**Rysunek 7 - PDFCreator; Metryka drukowanego dokumentu**

W oknie wciskamy przycisk **Options**. Uzyskujemy dostęp do bardzo rozbudowanego menu pozwalającego na określenie praktycznie dowolnego parametru konwersji:



**Rysunek 8 - PDFCreator; ogólny widok okna Opcji.**

## Zmiana wersji językowej

Na wstępie możemy zainstalować polską wersję językową konwertera. W tym celu w lewym oknie wybieramy opcję **Languages**, po czym wybieramy przycisk **Refresh List**. Po chwili pojawi się lista z dostępnymi wersjami językowymi. Wybieramy **polish.ini** i klikamy przycisk **Install**, po czym w rozwijalnej liście **Current language** pojawi się opcja **Polski**. Po wyborze tej opcji komunikacja z konwerterem odbywać się będzie już w języku polskim.

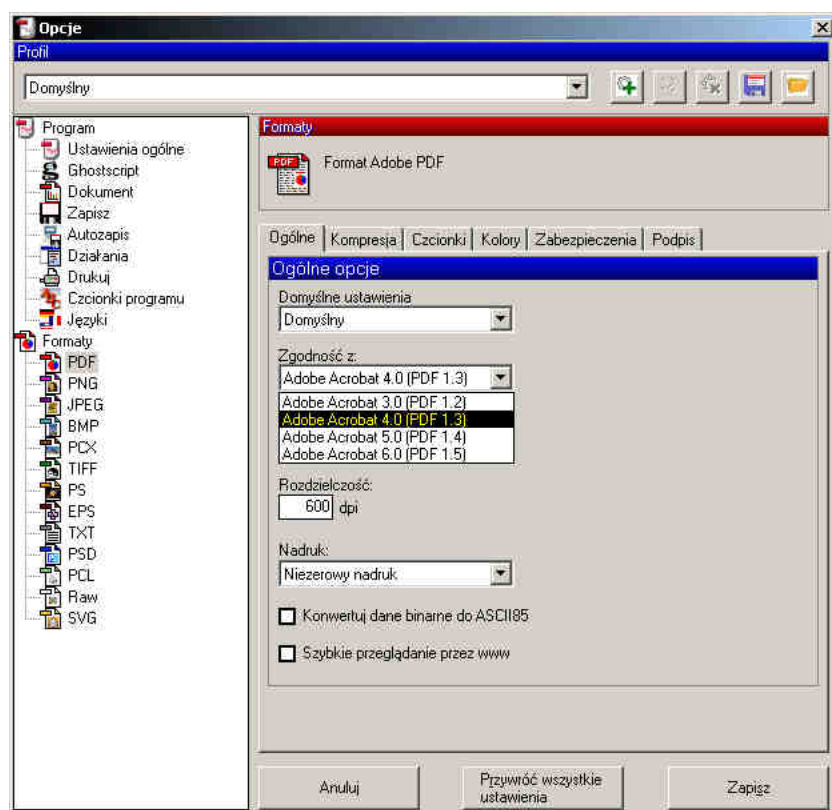


Rysunek 9 - PDFCreator; okno ustawień opcji językowych.

## Właściwości wydawanego pliku .pdf

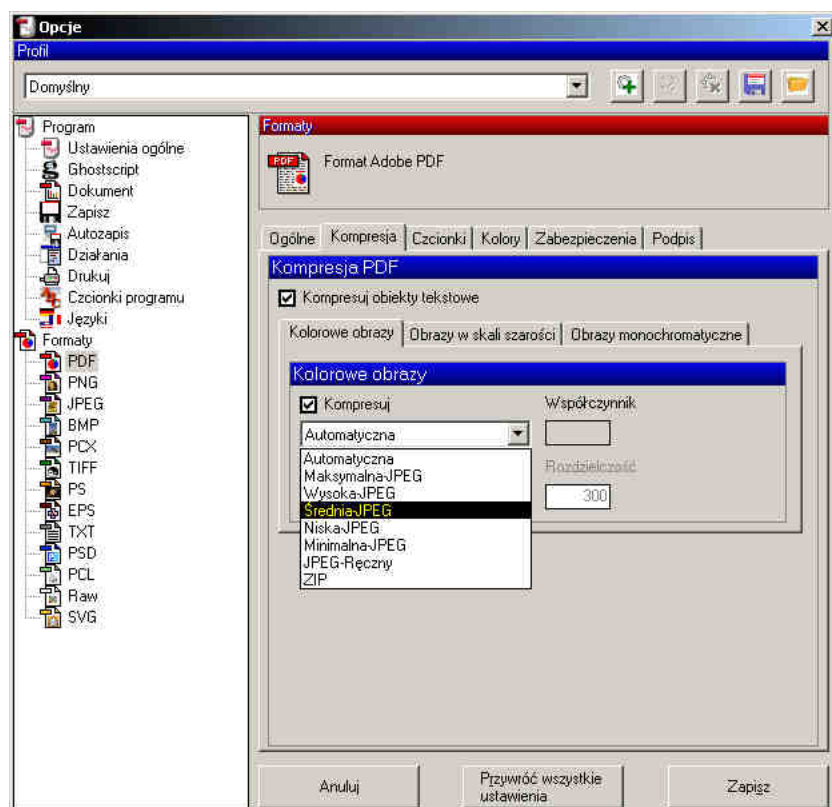
Aby określić podstawowe parametry wydawanego pliku .pdf, z listy po lewej stronie wybieramy opcję **Formats > PDF**. Pojawi się okno z kilkoma zakładkami w których będziemy mogli doprecyzować opcje wydawanego pliku .pdf.

W pierwszej zakładce **Ogólne** możemy ustalić wersję formatu oraz rozdzielczość. Im starszy format danych wybierzemy, w tym starszych Acrobat Reader-ach będzie mógł być czytany, jednocześnie tym mniej opcji dodatkowych będzie mógł obsłużyć. Biorąc pod uwagę, że Acrobat Reader w wersji 5.0 pojawił się na rynku w 2001 roku i mała jest szansa, że ktoś używa jeszcze starszej wersji, wybranie formatu Adobe Acrobat 5.0 jest w zupełności wystarczające. Poniżej w oknie **Rozdzielczość** możemy określić finalną rozdzielczość pliku .pdf (w tym przypadku jest to 600dpi).



**Rysunek 10 - PDFCreator; zakładka *Ogólne* w opcjach formatu PDF.**

Obok zakładki Ogólne znajduje się zakładka Kompresja.



**Rysunek 11 - PDFCreator; zakładka *Kompresja* w opcjach formatu PDF.**

Tu możemy określić sposób kompresji obrazów rastrowych wewnątrz pliku .pdf. Pliki rastrowe (zdjęcia, skany) w formie niekompresowanej zajmują dużo miejsca na dysku. Aby plik .pdf nie rozrósł się do zbyt dużych rozmiarów stosuje się wewnętrzną kompresję danych rastrowych. Można do tego użyć bezstratnej kompresji ZIP, lub stratnej kompresji JPEG. Stratność kompresji JPEG staje się widoczna szczególnie przy zbyt mocno ustawionym parametrze kompresji, więc ważne jest by nie ustawiać go bardziej niż na **Medium/Średnia**.

## **Załącznik nr 2**

## Spis tabel

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Opis struktury tabeli strefy_funkcjonalne.....  | 7  |
| Tabela 2 - Opis struktury tabeli tereny_komunikacyjne..... | 19 |

## Spis rysunków

|                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rysunek 1 - Przykład nieprawidłowo wykreślonej warstwy nieprzekraczalnej linii zabudowy z widoczną symboliką (po lewej) oraz przykład prawidłowo wykreślonej warstwy bez symboliki (po prawej). ..... | 6  |
| Rysunek 2 - Widok zakładki Tabele w istniejącej bazie danych planu zagospodarowania przestrzennego. ....                                                                                              | 7  |
| Rysunek 3 - Przykład nieprawidłowo (po lewej) i prawidłowo (po prawej) topologicznie poprowadzonych granic pomiędzy poligonami. Po lewej stronie zaznaczono typowe błędy topologiczne. ....           | 22 |
| Rysunek 4 - Przykłady błędów topologicznych zachodzących w elementach liniowych: A – niedostrzelenie; B – przestrzelenie; C – brak ciągłości linii                                                    | 23 |
| Rysunek 5 - PDFCreator; okno Właściwości wirtualnej drukarki. ....                                                                                                                                    | 32 |
| Rysunek 6 - PDFCreator; okno opcji podstawowych.....                                                                                                                                                  | 33 |
| Rysunek 7 - PDFCreator; Metryka drukowanego dokumentu.....                                                                                                                                            | 34 |
| Rysunek 8 - PDFCreator; ogólny widok okna Opcji.....                                                                                                                                                  | 34 |
| Rysunek 9 - PDFCreator; okno ustawień opcji językowych. ....                                                                                                                                          | 35 |
| Rysunek 10 - PDFCreator; zakładka <i>Ogólne</i> w opcjach formatu PDF. ....                                                                                                                           | 36 |
| Rysunek 11 - PDFCreator; zakładka <i>Kompresja</i> w opcjach formatu PDF...                                                                                                                           | 36 |

Rejestr zmian dokumentu:

| Wersja dokumentu | Data                       | Wprowadzone zmiany                                                                                                                |
|------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.9              | Wersja inicjalna dokumentu |                                                                                                                                   |
| 0.91             | 30.01.2011                 | Rozwinięcie wstępu (produkty przekazywane analogowo i cyfrowo) <a href="#">link</a>                                               |
|                  | 30.01.2011                 | Sposób przygotowania wydruku za pomocą PDFCreator <a href="#">link</a>                                                            |
| 0.92             | 07.03.2011                 | Rozwinięcie opisu sposobu przygotowania tekstu planu w formie bazy danych <a href="#">link</a>                                    |
|                  | 07.03.2011                 | Zamiana numeracji załączników. Obecnie Załącznik nr 1 – Sposób przygotowania wydruku PDF; Załącznik nr 2 – Opis formatu Shapefile |