

WYTYCZNE OPRACOWANIA WERSJI ELEKTRONICZNYCH PROJEKTÓW SIECI I PRZYŁĄCZY WOD-KAN

SPIS TREŚCI	str.
1. Projekty sieci i obiektów (np. pompowni)	2
1.1 Forma elektroniczna dokumentacji projektowej CZĘŚĆ I – <i>PDF</i>	2
1.2 Forma elektroniczna dokumentacji projektowej CZĘŚĆ II – <i>DXF</i>	3
2. Projekty przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dla budynków wielorodzinnych i zespołów budynków jednorodzinnych	4
2.1 Forma elektroniczna dokumentacji projektowej CZĘŚĆ I – <i>PDF</i>	4
2.2 Forma elektroniczna dokumentacji projektowej CZĘŚĆ II – <i>DXF</i>	5
3. Projekty przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dla budynków jednorodzinnych oraz projekty przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych od wyprowadzonych sięgaczy dla budynków jednorodzinnych	7
3.1 Projekty przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dla budynków jednorodzinnych	7
3.2 Projekty przyłączy kanalizacyjnych dla budynków jednorodzinnych do których wyprowadzono sięgacze kanalizacji sanitarnej (do granicy posesji)	8
4. Aneksy projektów sieci i obiektów , przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dla budynków wielorodzinnych i zespołów budynków jednorodzinnych	9
4.1 Forma elektroniczna aneksu do dokumentacji projektowej CZĘŚĆ I – <i>PDF</i>	9
4.2 Forma elektroniczna aneksu do dokumentacji projektowej CZĘŚĆ II – <i>DXF</i>	9
5. Załączniki	
Załącznik nr 1 - Przykład struktury katalogów (folderów)	10
Załącznik nr 2 - Tabela Parametry techniczne wersji elektronicznej (<i>DXF</i>)	11
Załącznik nr 3 - Przykład poprawnie przygotowanych plików <i>DXF</i>	12

1. Projekty sieci i obiektów (np. pompowni)

Opracowania przedprojektowe, projekty budowlane i wykonawcze, należy przesłać w wersji elektronicznej do uzgodnienia na adres email: **bok@mpwik.wroc.pl** .

Projekt przesyłany do uzgodnienia w MPWiK powinien być opracowany zgodnie z aktualnymi warunkami budowy sieci wod-kan (pismo MPWiK „Odmowa warunków przyłączenia nieruchomości/obiektu do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej”)

W przypadku projektu wielobranżowego, każda branża powinna być opracowana oddzielnie.

Forma elektroniczna dokumentacji projektowej dzieli się na 2 części:

CZĘŚĆ I – PDF

CZĘŚĆ II – DXF

1.1 Forma elektroniczna dokumentacji projektowej CZĘŚĆ I – PDF

Cała dokumentacja projektowa w wersji elektronicznej powinna być zapisana w postaci plików PDF **bez aktywnych warstw**

Dokumentacja powinna być podzielona zgodnie z poniższą strukturą katalogów (folderów) zawierających podane pliki:

1. STRONA TYTUŁOWA

Strona tytułowa zapisana w pliku pod nazwą: **Strona_tytułowa.pdf**

2. OPIS TECHNICZNY

Dokument powinien być zapisany jako jeden plik, pod nazwą **Opis_techiczny.pdf**.

3. PISMA - (wszystkie załączniki - opinie, warunki, uzgodnienia, protokoły, charakterystyki itp.)

Wszystkie przekazywane pisma muszą być dostarczone jako oddzielne pliki ***.pdf** z nazwą odpowiadającą zawartej w nich treści.

4. RYSUNKI

Wszystkie przekazywane rysunki powinny być dostarczone jako oddzielne pliki ***.pdf**.

Pełna nazwa pliku powinna jednoznacznie identyfikować kategorię dokumentu odpowiadającą jego treści jak i sam rysunek według poniższego schematu:

01_00_Mapa_orientacyjna(...)*.pdf

02_00_PZT(...)*.pdf

03_00_Profil(...)*.pdf

04_00_Pozostałe_rysunki(...)*.pdf

05_00_Część_konstrukcyjna(...)*.pdf

W przypadku gdy dokumentacja zawiera np. 4 profile powinno się je zapisywać zgodnie z poniższym:

03_00_Profil(...)*.pdf

03_01_Profil_(...)*.pdf

03_02_Profil_(...)*.pdf

03_03_Profil_(...)*.pdf

*) gdzie (...) oznacza miejsce na wpisanie nazwy własnej przez projektanta, zaleca się maksymalne skrócenie nazwy (max 20 znaków.)

Przykład struktury katalogów zawiera **Załącznik nr 1.**

1.2 Forma elektroniczna dokumentacji projektowej CZĘŚĆ II – DXF

Plik dxf winien zawierać wyłącznie projektowane sieci wod-kan bez podkładu mapowego. Plik należy przygotować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

1. Plan sytuacyjny w formacie DXF w wersji umożliwiającej odczyt w aplikacji AutoCad 2010 (lub starszej), powinien posiadać odpowiednią lokalizację przestrzenną (georeferencje) oraz być wykonany w układzie współrzędnych **PUWG_2000_Strefa_6** i w układzie wysokościowym **PL-EVRF2007-NH**.

Plan sytuacyjny należy wykonać w globalnym układzie współrzędnych (**GUW**) aplikacji AutoCad (niedopuszczalne jest stosowanie lokalnego układu współrzędnych (**LUW**)).

2. Wszystkie odcinki sieci muszą się ze sobą bezwzględnie łączyć. Trasa sieci powinna być rysowana wyłącznie za pomocą polecenia „linia”. Sieci rysowane za pomocą polecenia „polilinia” nie zostaną zaimportowane do systemu MPWiK.
3. Odcinki sieci należy dociągnąć do punktu zaczepienia armatury uzbrającej/studni. Odcinki sieci muszą być dociągnięte do środka studni / komory, a nie do jej obrysu. Armatura uzbrająca/studzienka każdorazowo powinna dzielić sieć na odcinki (np. sieć kanalizacyjną należy rysować linią od jednego środka studni do środka kolejnej studni, a sieć wodociągową należy rysować linią od jednego węzła do kolejnego węzła).
4. Obiekty uzbrojenia sieci jak np.: studzienki, hydranty, zasuwy itp. muszą być rysowane za pomocą poleceń „linia” i „okrąg”. Armatura nie może być połączona w blok (rysowanie studzienek, hydrantów czy zasuw w bloku jest niedopuszczalne). Elementy sieci utworzone w bloku nie zostaną wgrane do systemu MPWiK.
5. Do opisu sieci należy zawsze stosować czcionkę SHX zawierającą polskie znaki.
6. Do opisu średnic przewodów i armatury nie należy stosować znaku „Ø” . Opis średnicy powinien być słowny i tym samym wartość średnicy należy poprzedzić opisem: dla sieci wodociągowej „w160mm” lub dla sieci kanalizacyjnej „ks200mm”.
7. Opisy odcinków sieci i uzbrojenia nie powinny być umieszczane w ramkach. Nie dopuszcza się stosowania opisów jako „tekst wielowierszowy”.
8. Na podstawie opracowanej dokumentacji należy przygotować plik dxf , który zostanie zaimportowany do systemu MPWiK. W pliku dxf powinny znajdować się tylko poniższe elementy wrysowane bez odnośników:

- trasa sieci
 - opis: średnica, materiał np. w160mm PEHD RC, ks200mm kam.
 - numer i rzędne studni, np. S1 114,56/112,25 lub $\frac{114,56}{112,25}$
 - inne elementy uzbrojenia np. hydranty H1, trójniki T1, węzły W1 itp.
9. Wymaga się weryfikacji usytuowania projektowanych sieci z wykorzystaniem **pliku prototypowego** dostępnego na stronie internetowej MPWiK.

Przekazywany do uzgodnienia projekt sieci powinien zawierać wyłącznie wymagane warstwy podane w tabeli - patrz **Załącznik nr 2**.

Przykład poprawnie przygotowanego pliku dxf obrazuje **Załącznik nr 3**.

2. Projekty przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dla budynków wielodzinnych i zespołów budynków jednorodzinnych

Projekty budowlane należy przesać w wersji elektronicznej do uzgodnienia na adres skrzynki: [**bok@mpwik.wroc.pl**](mailto:bok@mpwik.wroc.pl).

Projekt przesyłany do uzgodnienia w MPWiK powinien być opracowany zgodnie z aktualnymi warunkami przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wydanymi przez MPWiK.

Forma elektroniczna dokumentacji projektowej dzieli się na 2 części:

CZĘŚĆ I – PDF

CZĘŚĆ II – DXF

2.1 Forma elektroniczna dokumentacji projektowej CZĘŚĆ I – PDF

Cała dokumentacja projektowa w wersji elektronicznej powinna być zapisana w postaci plików PDF *bez aktywnych warstw*

Dokumentacja powinna być podzielona zgodnie z poniższą strukturą katalogów (folderów) zawierających podane pliki:

1. STRONA TYTUŁOWA

Strona tytułowa zapisana w pliku pod nazwą: **Strona_tytułowa.pdf**

2. OPIS TECHNICZNY

Dokument powinien być zapisany jako jeden plik, pod nazwą **Opis_techiczny.pdf**.

3. PISMA - (wszystkie załączniki - opinie, warunki, uzgodnienia, protokoły, charakterystyki itp.)

Wszystkie przekazywane pisma muszą być dostarczone jako oddzielne pliki ***.pdf** z nazwą odpowiadającą zawartej w nich treści.

4. **RYSUNKI**

Wszystkie przekazywane rysunki powinny być dostarczone jako oddzielne pliki ****.pdf***.

Pełna nazwa pliku powinna jednoznacznie identyfikować kategorię dokumentu odpowiadającą jego treści) jak i sam rysunek według ogólnego schematu zawartego poniżej:

01_00_Mapa_orientacyjna(...).pdf

02_00_PZT(...).pdf

03_00_Profil(...).pdf

04_00_Pozostałe_rysunki(...).pdf

05_00_Część_konstrukcyjna(...).pdf

W przypadku gdy dokumentacja zawiera np. 4 profile powinno się je zapisywać zgodnie z poniższym:

03_00_Profil(...).pdf

03_01_Profil(...).pdf

03_02_Profil(...).pdf

03_03_Profil(...).pdf

*) gdzie (...) oznacza miejsce na wpisanie nazwy własnej przez projektanta, zaleca się maksymalne skrócenie nazwy (max 20 znaków.)

Przykład struktury katalogów zawiera **Załącznik nr 1**.

2.2 Forma elektroniczna dokumentacji projektowej **CZĘŚĆ II – DXF**

Plik dxf winien zawierać wyłącznie projektowane przyłącza wod-kan bez podkładu mapowego. Plik należy przygotować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

1. Plan sytuacyjny w formacie DXF w wersji umożliwiającej odczyt w aplikacji AutoCad 2010 (lub starszej), powinien posiadać odpowiednią lokalizację przestrzenną (georeferencje) oraz być wykonany w układzie współrzędnych **PUWG_2000_Strefa_6** i w układzie wysokościowym **PL-EVRF2007-NH**.
Plan sytuacyjny należy wykonać w globalnym układzie współrzędnych **(GUW)** aplikacji AutoCad (niedopuszczalne jest stosowanie lokalnego układu współrzędnych **(LUW)**).
2. Trasa przyłączy powinna być wrysowana wyłącznie za pomocą polecenia „linia”.
Przyłącza wrysowane za pomocą polecenia „polilinia” nie zostaną wgrane do systemu MPWiK.
3. Odcinki przyłączy i instalacji należy dociągnąć do punktu zaczepienia armatury uzbrajającej/studni. Odcinki muszą być dociągnięte do środka studni / komory, a nie do jej obrysu. Armatura uzbrajająca/studzienka każdorazowo powinna dzielić

przyłącze na odcinki (np. przewód kanalizacyjny należy rysować linią od jednego środka studni do środka kolejnej studni, a przewód wodociągowy należy rysować linią od jednego węzła do kolejnego węzła).

4. Obiekty uzbrojenia przyłączy i instalacji jak np.: studzienki, hydranty, zasuw itp. muszą być wrysowane za pomocą poleceń „linia” i „okrąg”. Armatura nie może być połączona w blok (rysowanie studzienek, hydrantów czy zasuw w bloku jest niedopuszczalne). Elementy sieci utworzone w bloku nie zostaną wgrane do systemu MPWiK.
5. Do opisu przewodów należy zawsze stosować czcionkę SHX zawierającą polskie znaki.
6. Do opisu średnic przewodów i armatury nie należy stosować znaku „Ø” . Opis średnicy powinien być słowny i tym samym wartość średnicy należy poprzedzić opisem: dla przewodów wodociągowych „w32mm” lub dla przewodów kanalizacyjnych „ks150mm”.
7. Opisy nie powinny być umieszczane w ramkach. Nie dopuszcza się stosowania opisów jako „tekst wielowierszowy”.
8. Na podstawie opracowanej dokumentacji należy przygotować plik dxf , który zostanie zaimportowany do systemu MPWiK. W pliku dxf powinny znajdować się tylko poniższe elementy wrysowane bez odnośników:
 - trasa przewodów wod-kan.
 - opis: średnica, materiał np. w32mm PEHD RC, ks150mm kam.
 - numer i rzędne studni, np. S1 114,56/112,25 lub $\frac{114,56}{112,25}$
 - inne elementy uzbrojenia np. hydranty H1, trójniki T1, węzły W1 itp.
9. Wymaga się weryfikacji usytuowania projektowanych sieci z wykorzystaniem **pliku prototypowego** dostępnego na stronie internetowej MPWiK.

Przekazywany do uzgodnienia projekt sieci powinien zawierać wyłącznie wymagane warstwy podane w tabeli - patrz **Załącznik nr 2**.

Przykład poprawnie przygotowanego pliku dxf obrazuje **Załącznik nr 3**.

3. Projekty przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dla budynków jednorodzinnych oraz projekty przyłączy kanalizacyjnych od wyprowadzonych sięgaczy dla budynków jednorodzinnych

3.1 Projekty przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dla budynków jednorodzinnych

Opracowaną dokumentację należy przesłać w wersji elektronicznej do uzgodnienia na adres email: **bok@mpwik.wroc.pl** .

Projekt przesyłany do uzgodnienia w MPWiK powinien być opracowany zgodnie z aktualnymi warunkami przyłączenia do sieci wod-kan.

Dla pojedynczych domków jednorodzinnych, małych obiektów usługowo-handlowych (np. kiosk), zasilania jednego placu budowy (jednym przyłączem), **nie ma konieczności opracowania pliku DXF.**

Na mapie należy podać domiary projektowanych przyłączy do punktów stałych w terenie.

Cała dokumentacja projektowa w wersji elektronicznej powinna być zapisana w postaci plików PDF, **bez aktywnych warstw**

Dokumentacja projektowa w formie plików PDF powinna być podzielona zgodnie z poniższą strukturą katalogów (folderów) zawierających podane pliki:

1. STRONA TYTUŁOWA

Strona tytułowa zapisana w pliku pod nazwą: **Strona_tytułowa.pdf**

2. OPIS TECHNICZNY

Dokument powinien być zapisany jako jeden plik, pod nazwą **Opis_techiczny.pdf**.

3. PISMA - (wszystkie załączniki - opinie, warunki, uzgodnienia, protokoły, charakterystyki itp.)

Wszystkie przekazywane pisma muszą być dostarczone jako oddzielne pliki ***.pdf** z nazwą odpowiadającą zawartej w nich treści.

4. RYSUNKI

Wszystkie przekazywane rysunki powinny być dostarczone jako oddzielne pliki ***.pdf**.

Pełna nazwa pliku powinna jednoznacznie identyfikować kategorię dokumentu odpowiadającą jego treści) jak i sam rysunek według ogólnego schematu zawartego poniżej:

01_00_Mapa_orientacyjna(...).pdf
02_00_PZT(...).pdf
03_00_Profil(...).pdf
04_00_Pozostałe_rysunki(...).pdf
05_00_Część_konstrukcyjna(...).pdf

W przypadku gdy dokumentacja zawiera np. 4 profile powinno się je zapisywać zgodnie z poniższym:

03_00_Profil_(...).pdf*
03_01_Profil_(...).pdf*
03_02_Profil_(...).pdf*
03_03_Profil_(...).pdf*

*) gdzie (...) oznacza miejsce na wpisanie nazwy własnej przez projektanta, zaleca się maksymalne skrócenie nazwy (max 20 znaków.)

Przykład struktury katalogów (folderów) zawiera **Załącznik nr 1.**

3.2 Projekty przyłączy kanalizacyjnych dla budynków jednorodzinnych, do których wyprowadzono sięgacze kanalizacji sanitarnej (do granicy posesji).

Projekt należy przesłać w wersji elektronicznej do uzgodnienia na adres email: **bok@mpwik.wroc.pl** . Wersja elektroniczna wykonana np. jako scan zapisany w formie pliku *pdf, jpg*.

Projekt przesyłany do uzgodnienia w MPWiK powinien być opracowany zgodnie z aktualnymi warunkami przyłączenia do sieci wod-kan.

Dopuszcza się poniższą procedurę uproszczoną projektu przyłącza kanalizacji sanitarnej:

Uproszczona dokumentacja projektowa powinna być sporządzona na aktualnej mapie zasadniczej pobranej z Zarządu Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu.

Na mapie należy wrysować trasę przewodów kanalizacyjnych wraz ze studniami rewizyjnymi z podaniem:

- a) średnicy, materiału, długości, spadku poszczególnych odcinków przewodów kanalizacyjnych,
- b) średnicy, materiału, rzędnych poszczególnych studni rewizyjnych,
- c) uproszczona dokumentacja realizacji przyłącza ks nie wymaga opracowania przez osobę z uprawnieniami.

MPWiK S.A., zastrzega sobie, w szczególnych przypadkach, możliwość zobowiązania Inwestora do przedstawienia kompletnego projektu budowlanego przyłącza.

Powyższa procedura nie dotyczy przyłączy przy budowie, których konieczne jest wejście w teren nie będący w dyspozycji Inwestora.

4. Aneksy do projektów sieci i obiektów (np. pompowni), przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dla budynków wielodzinnych i zespołów budynków jednorodzinnych

Aneks do projektu należy przesłać w wersji elektronicznej do uzgodnienia na adres email: **bok@mpwik.wroc.pl** .

Forma elektroniczna aneksu do dokumentacji projektowej dzieli się na 2 części:

CZĘŚĆ I – PDF

CZĘŚĆ II – DXF

4.1 Forma elektroniczna aneksu do dokumentacji projektowej CZĘŚĆ I – PDF

Aneks do dokumentacji w wersji elektronicznej powinien być zapisany w postaci plików PDF **bez aktywnych warstw**

W aneksie należy utrzymać podział katalogów (folderów) obowiązujący w dokumentacji podstawowej.

Na stronie tytułowej oraz w opisie technicznym należy umieścić nr aneksu oraz nr rej. MPWiK nadany dla dokumentacji podstawowej.

Opis techniczny powinien zawierać jedynie zakres zmian wprowadzanych aneksem.

Wprowadzane zmiany na poszczególnych rysunkach należy jednoznacznie wyróżnić.

Nieobowiązujące dane z dokumentacji podstawowej należy np. wyszarzać, przekreślić.

4.2 Forma elektroniczna aneksu do dokumentacji projektowej CZĘŚĆ II – DXF

Do aneksu należy załączyć plik dxf zawierający wyłącznie trasy sieci / przyłączy wod-kan **po zmianach wprowadzonych aneksem**.

Plik ten należy przygotować jako plik zamienny do dokumentacji podstawowej.

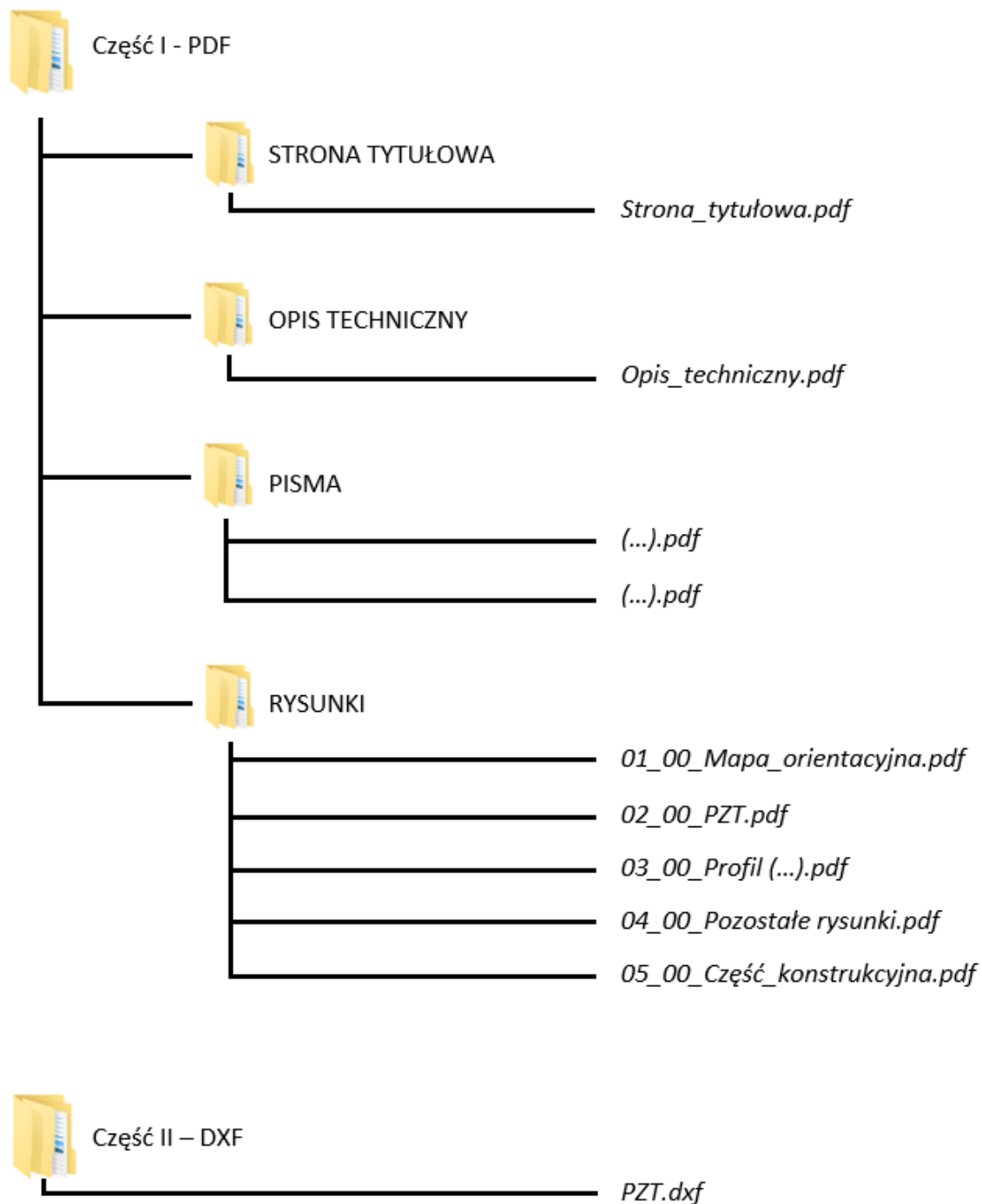
Plik z dokumentacji podstawowej zostanie usunięty z systemu MPWiK, a w jego miejsce zostanie zaimportowany plik uwzględniający aktualny stan rozwiązań po zmianach wprowadzonych aneksem.

Plik winien być przygotowany zgodnie z zaleceniami jak dla dokumentacji podstawowej.

5. Załączniki:

Załącznik nr 1

Przykład struktury katalogów (folderów)



Załącznik nr 2

Tabela . Parametry techniczne wersji elektronicznej (DXF).

L.p.	Nazwa warstwy	Kolor	Czcionka	Zawartość
1	_01_ Wodociąg projektowany kolor: Blue #0000FF	Nr 170 RGB (0,0,255)		odcinki sieci/przyłączy/instalacji wodociągowych
2	_02_ Wodociąg projektowany_opis	Nr 170 RGB (0,0,255)	SHX: SIMPLEX lub POLSIM	opis węzłów i odcinków sieci/przyłączy/instalacji wodociągowych opisy bez odnośników
3	_03_Kanał projektowany sanitarny-ogólnospławny kolor: Dark Orange 1 #FF7F00	Nr 30 RGB (255,127,0)		odcinki sieci/przyłączy/instalacji kanalizacyjnej sanit./ogólnospł., obiekty typu przepompownia ścieków
4	_04_Kanał projektowany sanitarny-ogólnospławny_ opis,	Nr 30 RGB (255,127,0)	SHX: SIMPLEX lub POLSIM	opis węzłów i odcinków sieci/przyłączy/instalacji kanalizacyjnej sanit./ogólnospł., opisy bez odnośników
5	_05_Kanał projektowany deszczowy kolor: Fuchsia #FF00FF	Nr 6 RGB (255,0,255)		odcinki sieci/przyłączy/instalacji kanalizacji deszcz. oraz obiekty typu przepompownia ścieków
6	06 _06_Kanał projektowany deszczowy_ opis	Nr 6 RGB (255,0,255)	SHX: SIMPLEX lub POLSIM	opis studni i odcinków projektowanej sieci/przyłączy /instalacji kanalizacyjnej opisy bez odnośników
7	_07_Układ drogowy projektowany kolor: Cadet blue #52A5A5	Nr 133 RGB (82,165,165)		projektowany nowy układ drogowy – linie pasa jezdni, chodników itd. (uwaga – na tej warstwie nie należy umieszczać podkładu geodezyjnego)

Załącznik nr 3

Przykład poprawnie przygotowanych plików (DXF)

