



## Opis Przedmiotu Zamówienia

*Określenie standardów i wytycznych węzłów przesiadkowych z uwzględnieniem ich klasyfikacji (guidebook – schematy węzłów).*



## Spis treści

### Spis treści

Spis treści.....	2
1. Danej wyjściowe.....	3
2. Wstęp .....	4
2.1. Przedmiot Zamówienia.....	4
2.2. Kody CPV .....	4
2.3. Cel Przedmiotu Zamówienia.....	5
2.4. Wymagania ogólne.....	6
3. Przedmiot Zamówienia.....	7
3.1. Założenia.....	7
3.2. Definicja węzła przesiadkowego .....	10
3.3. Parametry węzłów przesiadkowych .....	10
3.4. Kategorie węzłów przesiadkowych .....	11
3.5. Standardy i wytyczne węzłów przesiadkowych.....	12
3.6. Schematy węzłów przesiadkowych .....	12
3.7. Kalibracja wskaźnikowej metody oceny węzłów przesiadkowych.....	13
3.8. Uzupelnienie.....	13
4. Inwentaryzacja. ....	14
5. Konsultacje społeczne .....	15
6. Wymagania formalne.....	16



## 1. Danej wyjściowe

**Zamawiający:** Miasto Stołeczne Warszawa  
w imieniu i na rzecz, którego działa  
Zarząd Transportu Miejskiego,  
ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa.

*NIP: 525-22-48-481*

*Tel/faks: (022) 45 94 360*

*e-mail: [zamowienia@ztm.waw.pl](mailto:zamowienia@ztm.waw.pl)*

Marzec 2018 r.



## 2. Wstęp

### 2.1. Przedmiot Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie dokumentu (zwanego dalej Opracowaniem) określającego:

1. standardy i wytyczne projektowania węzłów przesiadkowych na terenie m.st. Warszawy,
2. schematy węzłów przesiadkowych.

W ramach Opracowania Zamawiający dodatkowo wymaga:

1. określenia definicji węzła przesiadkowego na potrzeby m.st. Warszawy,
2. określenia kategorii węzłów przesiadkowych na terenie m.st. Warszawy,
3. skalibrowania wskaźnikowej metody oceny węzłów przesiadkowych,
4. inwentaryzacji węzłów przesiadkowych.

### 2.2. Kody CPV

71242000-6 – przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów,

71311200-3 – usługi doradcze w zakresie systemów transportowych,

79314000-8 – analiza możliwości wykonawczych,

71241000-9 - studia wykonalności, usługi doradcze, analizy,

71200000-0 – usługi architektoniczne i podobne,

71420000-2 – usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu,

71420000-8 – architektoniczne usługi zagospodarowania terenu,

71621000-7 – usługi w zakresie analizy lub konsultacji technicznej,

79320000-3 – usługi badania opinii publicznej,

73100000-3 – usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe,

73200000-4 – usługi doradcze w zakresie badań i rozwoju,

73300000-5 – projekt i realizacja badań i rozwoju.



### 2.3.Cel Przedmiotu Zamówienia

1. Celem generalnym Przedmiotu Zamówienia jest stworzenie Opracowania, które podniesie atrakcyjność Warszawskiego Transportu Publicznego (zwanego dalej WTP), a w szczególności:

- Komunikacji autobusowej,
- Komunikacji tramwajowej,
- Komunikacji kolejowej,
- Metra

poprzez jego rozwój oraz stosowanie priorytetów w ruchu ulicznym, podnoszenie jakości i niezawodności wykonywanych usług, usprawnienie powiązań pomiędzy podsystemami transportu, tworzenie parkingów typu „Parkuj i jedź” etc..

2. Celami szczegółowymi są:

- Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza w Warszawie poprzez zwiększenie udziału podróży środkami WTP i proekologicznymi kosztem podróży transportem indywidualnym (samochodami),
- Obniżenie czasu przesiadania się pomiędzy środkami transportu publicznego w obrębie węzłów przesiadkowych oraz zwiększenie komfortu podróżnych korzystających z infrastruktury węzłów przesiadkowych,
- Poprawa płynności ruchu pojazdów WTP, w szczególności w obszarze węzłów przesiadkowych,
- Utworzenie lub poprawa istniejącego Systemu Informacji Pasażerskiej dla węzłów przesiadkowych,
- Poprawa warunków podróżowania osób niepełnosprawnych oraz osób z ograniczoną możliwością poruszania się,
- Integracja systemu transportu publicznego w skali aglomeracji warszawskiej,
- Łagodzenie nierównomiernej obsługi komunikacją zbiorową poszczególnych obszarów miasta poprzez tworzenie lub reorganizację węzłów przesiadkowych.



## 2.4. Wymagania ogólne

### 1. Polityka m. st. Warszawy

Przy sporządzaniu Opracowania należy stosować:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy,
- Strategia zrównoważonego rozwoju systemu transportowego Warszawy do 2015 roku i na lata kolejne, w tym Zrównoważony plan rozwoju transportu publicznego Warszawy,
- Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego dla m.st. Warszawy z uwzględnieniem publicznego transportu zbiorowego, organizowanego na podstawie porozumień z gminami sąsiadującymi,
- Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+
- Społeczną Strategię Warszawy: *Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych na lata 2009-2020*,
- Zarządzenie nr 5523/2010 Prezydenta m. st. Warszawy z dnia 18 listopada 2010 r. w sprawie tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju systemu transportu rowerowego na terenie m. st. Warszawy, z późn. zmianami,
- Zarządzenie nr 1682/2017 Prezydenta m. st. Warszawy z dnia 23 października 2017 w sprawie tworzenia na terenie miasta stołecznego Warszawy dostępnej przestrzeni, w tym infrastruktury dla pieszych ze szczególnym uwzględnieniem osób o ograniczonej mobilności i percepcji,
- Wskaźnikową metodę oceny węzłów przesiadkowych AMPTI<sup>1</sup>,
- Warszawskie Badanie Ruchu 2015,
- 

---

<sup>1</sup> Krukowski P., Olszewski P., Wapniarski M., „Wskaźniki oceny węzłów przesiadkowych”, [2010], Warszawa.



## 2. Opinie

Wymaga się uzyskania opinii o Opracowaniu Opracowania od następujących jednostek:

- a) Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie,
- b) Zarząd Zieleni m.st. Warszawy,
- c) Metro Warszawskie Sp. z o.o.,
- d) Tramwaje Warszawskie Sp. z o. o.,
- e) Biuro Polityki Mobilności i Transportu Urzędu m. st. Warszawy,
- f) Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m. st. Warszawy,
- g) Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków Urzędu m. st. Warszawy,
- h) Biuro Rozwoju Gospodarczego Urzędu m. st. Warszawy,
- i) Biuro Infrastruktury Urzędu m. st. Warszawy,
- j) Biuro Pomocy i Projektów Społecznych,
- k) Biuro Ochrony Środowiska.

Przekazane opinie w/w jednostek Wykonawca może uwzględnić w Opracowaniu bądź w porozumieniu z Zamawiającym odrzucić, z jednoczesnym przedstawieniem stosownego uzasadnienia.

Wymaga się, by wszystkie materiały kierowane do zaopiniowania zostały wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.

## 3. Przedmiot Zamówienia.

### 3.1. Założenia

1. Zamawiający przewiduje realizację Przedmiotu Zamówienia między innymi na podstawie:
  - Analizy przepisów prawa krajowego i lokalnego oraz norm PKN,



- Analizy ogólnie dostępnych materiałów dotyczących projektowania, budowania oraz eksploatacji węzłów przesiadkowych,
- Analizy materiałów dotyczących węzłów przesiadkowych i będących w posiadaniu m.st. Warszawy, a w szczególności wskaźnikowej oceny węzłów przesiadkowych<sup>2</sup>,
- Analizy potencjalnych węzłów przesiadkowych wskazanych przez Zamawiającego w załączniku nr 1,
- Badań opinii publicznej,
- Symulacji komputerowych,
- Badań naukowych lub prac rozwojowych opracowanych na koszt Wykonawcy,
- Wiedzy i doświadczeń własnych Wykonawcy,
- Doświadczeń Zamawiającego oraz innych jednostek.

Zamawiający w szczególności podkreśla rolę badań naukowych i prac rozwojowych, jaką przewiduje na potrzeby innowacyjnego podejścia do problematyki węzłów przesiadkowych i jej ustandaryzowania.

**2. Opracowanie powinno obejmować tematykę:**

- Rozwiązań komunikacyjnych w obrębie węzłów przesiadkowych,
- Rozwiązań drogowo-infrastrukturalnych,
- Rozwiązań urbanistycznych,
- Rozwiązań architektoniczno-przestrzennych,
- Rozwiązań zagospodarowania terenów węzłów przesiadkowych,
- Rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych.
- Wyposażenia węzłów przesiadkowych,
- Eksploatacji i utrzymania węzłów przesiadkowych.

---

<sup>2</sup> Krukowski P., Olszewski P., Wapniarski M., „Wskaźniki oceny węzłów przesiadkowych”, [2010], Warszawa.





### 3. Założenia realizacyjne:

- Wykonawca ma obowiązek (harmonogram):
  - a) Przedstawić w przeciągu 7 dni od podpisania umowy szczegółowy harmonogram realizacji Przedmiotu Zamówienia.
  - b) Harmonogram ma przedstawiać sposób i zakres prowadzenia poszczególnych prac.
  - c) Dopuszcza się realizację poszczególnych prac (niezależnych od siebie) w tym samym czasie, co należy odpowiednio ująć w harmonogramie.
  - d) W ramach harmonogramu Wykonawca ma za zadanie ustalić kamienie milowe dla Przedmiotu Zamówienia wraz z określeniem ich procentowej wagi w stosunku do całego przedmiotu zamówienia (start realizacji Przedmiotu Zamówienia – 0%, zrealizowanie Przedmiotu Zamówienia – 100%).
  - e) Na podstawie przedstawionego harmonogramu przy uwzględnieniu kamieni milowych, Zamawiający ustali terminy roboczych spotkań z Wykonawcą.
- Wykonawca ma obowiązek (spotkania):
  - a) Uczestniczyć w spotkaniach roboczych z Zamawiającym,
  - b) Na spotkaniach roboczych zapewnić udział Kierownika Projektu oraz Członków Zespołu Projektowego wskazanych w ofercie.
    - Dopuszcza się nieobecność poszczególnych Członków Zespołu Projektowego o ile ich niestawienie się nie wpłynie na realizację Przedmiotu Zamówienia,
  - c) W pilnych przypadkach (na każde żądanie Zamawiającego) uczestniczyć w spotkaniach nadzwyczajnych,
  - d) Uwzględnić w harmonogramie i zorganizować w porozumieniu z Zamawiającym niezbędną liczbę spotkań twórczych (na zasadzie „burzy mózgów”) z uwzględnieniem przedstawicieli Urzędu miasta stołecznego Warszawy,



- e) Dokonywać zapisu w formie notatek wszystkich zgłaszanych postulatów wynikających ze spotkań roboczych i przesyłać je do Zamawiającego,
- f) Analizować i selekcjonować zgłaszane postulaty na spotkaniach twórczych, a następnie przedstawiać je na spotkaniach roboczych opisanych w punkcie 2),
- g) W przypadku organizowania spotkań z udziałem przedstawicieli Biura Pomocy i Projektów Społecznych, miejsca spotkań powinny być dostosowane do osób niepełnosprawnych oraz o ograniczonej możliwości poruszania się,
- h) Stosować rozwiązania zaakceptowane przez Zamawiającego, a w szczególności te rozwiązania, które zostały wskazane przez Zamawiającego na spotkaniach roboczych,
- i) Na żądanie Zamawiającego udostępniać wykonany zakres prac.

### 3.2. Definicja węzła przesiadkowego

1. Wykonawca ma obowiązek określić na potrzeby m.st. Warszawy definicję „węzła przesiadkowego”, która będzie w sposób optymalny odpowiadała potrzebom wynikającym z niniejszego Opracowania.
2. Preferuje się, aby definicja wynikała między innymi z najczęściej powtarzających się wspólnych cech potencjalnych węzłów przesiadkowych wskazanych w załączniku nr 1.
3. Wykonawca ma obowiązek wykonać zestawienie istniejących i planowanych na terenie m.st. Warszawy węzłów przesiadkowych spełniających definicję węzła przesiadkowego, opracowaną w ramach Przedmiotu Zamówienia (zwane dalej „zestawieniem węzłów”).
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do konieczności zaakceptowania określonej przez Wykonawcę definicji węzła przesiadkowego.

### 3.3. Parametry węzłów przesiadkowych

1. Wymaga się, aby Wykonawca określił parametry opisujące węzeł przesiadkowy.
2. Parametry, o których mowa w punkcie powyżej powinny być związane między innymi z:
  - Przestrzenią węzła przesiadkowego,



- Powierzchnią i liczbą peronów,
  - Powierzchnią i liczbą ciągów komunikacyjnych,
  - Przepustowością ciągów pieszych,
  - Pojemnością podróźnych na peronach,
  - Przepustowością dróg znajdujących się w obszarze węzła, w szczególności dróg dla pojazdów WTP,
  - Maksymalną liczbą pojazdów WTP, które mogą obsłużyć węzeł przesiadkowy oraz poszczególny peron węzła,
  - Maksymalną/optymalną liczbą pieszych mogących korzystać z infrastruktury pieszej węzła,
3. Preferuje się, aby wyżej określone i nieokreślone parametry wynikały z przeprowadzonych prac naukowo-rozwojowych,
4. W ramach uzupełnienia parametrów Zamawiający preferuje tworzenie wykresów, schematów etc. pozwalających na dodatkowe przedstawienie powiązanych ze sobą poszczególnych parametrów etc..

### 3.4. Kategorie węzłów przesiadkowych

1. Wykonawca ma obowiązek określić określoną liczbę kategorii węzłów przesiadkowych.
2. Kategorie powinny skupiać węzły przesiadkowe posiadające wspólne cechy, wielkość parametrów, które opisują węzły przesiadkowe, w szczególności powinny zależeć od:
  - Lokalizacji węzłów przesiadkowych na terenie m.st. Warszawy,
  - Liczby oraz rodzajów środków transportu na węźle przesiadkowym,
  - Liczby przesiadających się podróźnych,
  - Celu przesiadki na danym węźle (funkcję węzła przesiadkowego, rolę w systemie transportowym).
3. Poszczególne kategorie powinny posiadać określony zakres liczbowy minimalnej i maksymalnej podaży liczby podróźnych i oddzielnie środków transportu zbiorowego; tak by na przykład:
  - Kategoria 1 była przeznaczona do obsługi od 1 000 do 2 000 podróźnych oraz od 25 do 50 pojazdów środków transportu zbiorowego,



- Kategoria 2 była przeznaczona do obsługi od 2000 do 4000 podróżnych oraz od 50 do 100 pojazdów środków transportu zbiorowego,
  - Itd..
4. Poszczególne kategorie powinny posiadać dedykowane dla swojego rodzaju rozwiązania wymienione w 3.1. ustęp 2.
  5. Wykonawca jest zobowiązany przydzielić do poszczególnych kategorii węzły przesiadkowe z przygotowanego zestawienia węzłów.

### 3.5. Standardy i wytyczne węzłów przesiadkowych

1. Wykonawca ma obowiązek wykonać:
  - Standardy - wszelkie rozwiązania projektowe i techniczne będące obligatoryjnymi do stosowania w procesie projektowania węzłów przesiadkowych na terenie miasta stołecznego Warszawy,
  - Wytyczne - wszelkie rozwiązania projektowe i techniczne zapisane jako preferowane i zalecane do stosowania w procesie projektowania węzłów przesiadkowych, na terenie miasta stołecznego Warszawy, jako dobra praktyka.
2. Standardy i wytyczne węzłów przesiadkowych swoim zakresem powinny obejmować między innymi:
  - Ciągi piesze:
  - Przejścia dla pieszych:
  - Przystanki:
  - Pętle
  - Dworce autobusów dalekobieżnych,
  - Poczekalnie:
  - Zagospodarowanie przestrzenne i funkcjonalne węzłów przesiadkowych:
  - Zagospodarowanie przestrzenne i funkcjonalne terenów sąsiadujących z węzłami przesiadkowymi.
  - Wymagania materiałowe.

### 3.6. Schematy węzłów przesiadkowych

1. W ramach wykonania schematów węzłów Wykonawca ma za zadanie:



- Określić oraz wykonać wzorcowe schematy przestrzennego zagospodarowania poszczególnych kategorii i rodzajów węzłów przesiadkowych,
- Umieścić na schematach sposób lokalizacji wyposażenia węzłów przesiadkowych,
- Umieścić na schematach sposób zagospodarowania infrastruktury towarzyszącej dla węzłów przesiadkowych,
- Umieścić na schematach sposób zagospodarowania zielenią,
- Umieścić na schematach dobre praktyki i rozwiązania organizacji ruchu, służące zwiększeniu uprzywilejowania dla transportu zbiorowego względem ruchu kołowego (zgodnie z niniejszym opracowaniem),
- Umieścić na schematach wytyczne związane z bezpieczeństwem niechronionych uczestników ruchu (pieszych),
- Jeśli zajdzie potrzeba wykonać rysunki szczegółowe dla schematów, w szczególności dotyczy poszczególnych rozwiązań organizacji ruchu.

### 3.7. Kalibracja wskaźnikowej metody oceny węzłów przesiadkowych<sup>3</sup>

1. Wymaga się, aby Wykonawca dostosował poszczególne wskaźniki wskaźnikowej metody oceny węzłów przesiadkowych<sup>3</sup> do wymagań niniejszego Opracowania,
2. Wymaga się określenia wskaźników w sposób procentowy od 0% do 100%,
3. Wymaga się określenia wskaźnika zbiorczego ZTM, będącego średnią ważoną poszczególnych wskaźników,
4. Wymaga się określenia dla każdej kategorii węzłów przesiadkowych procentowe progi wszystkich wskaźników, które będą wyznaczać satysfakcjonujący stan węzła (np. wskaźnik zbiorczy: 100% - stan idealny, 80% - stan satysfakcjonujący),
5. Wagę poszczególnych wskaźników oraz progi satysfakcji wskaźników należy uzyskać na drodze odpowiednich badań i/lub prac rozwojowych.

### 3.8. Uzupełnienie

1. Zamawiający planuje otrzymanie innowacyjnego, kompleksowego Opracowania, które w sposób merytoryczny będzie definiowało sposób projektowania, realizacji

---

<sup>3</sup> Krukowski P., Olszewski P., Wapniarski M., „Wskaźniki oceny węzłów przesiadkowych”, [2010], Warszawa.



i organizacji węzłów przesiadkowych na podstawie założonych teorii/definicji/parametrów/etc..

2. Zamawiający planuje otrzymanie Opracowania, które pozwoli na usprawnienie działania WTP, jako całości za pomocą węzłów przesiadkowych oraz stref bezpośrednio sąsiadującymi z węzłami przesiadkowymi,
3. Zamawiający planuje otrzymanie dokumentu zakładającego zrównoważony rozwój węzłów przesiadkowych, a w szczególności realizację wielofunkcyjnych obiektów odpowiednich dla swojej kategorii,
4. Zamawiający planuje otrzymanie dokumentu, który wpłynie na rozwój WTP oraz całego m.st. Warszawy,
5. Zamawiający wymaga dodatkowego opracowania analiz pokazujących wpływ tworzenia optymalnie zagospodarowanych węzłów przesiadkowych na rozwój terenów wokół, węzłów przesiadkowych włącznie z pokazaniem możliwych korzyści dla m.st. Warszawy i jej mieszkańców,
  - Zamawiający wymaga sprawdzenia możliwości wdrożenia zrównoważonej formuły Partnerstwa Publiczno-Prywatnego na poszczególnych kategoriach węzłów przesiadkowych,
  - Zamawiający wymaga sprawdzenia wpływu tworzenia odpowiednio zagospodarowanych węzłów przesiadkowych na wartość terenów wokół n węzłów przesiadkowych.

#### 4. Inwentaryzacja.

1. Zamawiający wymaga zinwentaryzowania węzłów przesiadkowych określonych w opracowanym przez Wykonawcę wykazie węzłów przesiadkowych.
2. Zamawiający wymaga, aby inwentaryzacja składała się z:
  - Schematycznej mapy Warszawy z naniesionymi wszystkimi istniejącymi i planowanymi węzłami przesiadkowymi,



- Schematu każdego istniejącego węzła wraz z naniesieniem na schemat infrastruktury, tj.: lokalizacji przystanków, wiat, śmietników, ławek, informacji pasażerskiej etc.,
- Zdjęć wraz z opisem przystanków w obrębie poszczególnych węzłów przesiadkowych,
- Oceny istniejących węzłów przesiadkowych skalibrowaną wskaźnikową metodą oceny węzłów przesiadkowych,
- Zestawienie ocen (poszczególnych wskaźników jak i wskaźnika zbiorczego) wszystkich istniejących węzłów przesiadkowych z podziałem na kategorie i wskazaniem prognozy satysfakcji dla poszczególnych wskaźników i kategorii,
- Określenie planu inwestycyjnego na podstawie stworzonego zestawienia ocen.

## 5. Konsultacje społeczne

5.1. Wykonawca we współpracy z Zamawiającym ma obowiązek przeprowadzić, co najmniej 2 spotkania i zorganizować 1 punkt konsultacyjny (otwarty co najmniej 3 dni w godzinach 8.00-22.00) w formie konsultacji społecznych oraz zgodnie z:

1. Zarządzeniem nr 4925/2013 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 3 września 2013 r. w sprawie określenia zasad postępowania w Urzędzie m.st. Warszawy w związku z przeprowadzanymi konsultacjami z mieszkańcami m.st. Warszawy, Uchwałą nr LXI/1691/2013 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie zasad i trybu przeprowadzania konsultacji z mieszkańcami m.st. Warszawy,

5.2. Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania i prowadzenia spotkań z udziałem prowadzącego moderatora,

5.3. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia akcji informacyjnej o spotkaniach zgodnie z przepisami wspomnianymi w ust. 5.1. pkt 1. oraz 2.,

5.4. Wszelkie koszty związane ze spotkaniami ponosi Wykonawca,



- 5.5. Wykonawca jest zobowiązany do zbierania wszystkich uwag i opinii uczestników spotkań oraz uwag i opinii składanych poprzez inne formy przewidziane w ramach konsultacji społecznych,
- 5.6. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania raportu z przeprowadzonych konsultacji społecznych,
- 5.7. Zamawiający zastrzega sobie prawo do obecności na spotkaniach,
- 5.8. Zamawiający w razie uznania, że Wykonawca naruszył przepisy, o których mowa w ust. 5.1. pkt 1. oraz 2. w sprawie konsultacji społecznych zobowiązuje Wykonawcę do ponownego przeprowadzenia - spotkań,
- 5.9. Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania spotkań w miejscach dostosowanych do osób niepełnosprawnych oraz o ograniczonej możliwości poruszania się.

## 6. Wymagania formalne

6.1. Przedmiot Zamówienia należy opracować:

1. W formie :
  - Schematów w skali 1:500
  - Rysunków uszczegółwiających w skali 1:200
  - Wizualizacji.
2. W formie opisu, wraz z analizami w języku polskim składającego się z części opisowej i graficznej.

6.2. Przedmiot Zamówienia należy podzielić na:

1. Zeszyt podstawowy zawierający standardy i wytyczne węzłów przesiadkowych, schematy węzłów przesiadkowych, opis skalibrowanej wskaźnikowej oceny węzłów przesiadkowych,
2. Zeszyt dodatkowy zawierający opis skalibrowanej wskaźnikowej oceny węzłów przesiadkowych,
3. Zeszyt dodatkowy zawierający powstałe opracowania naukowe,
4. Zeszyt zawierający pełną inwentaryzację,
5. Zeszyt zawierający wyciąg z pełnej inwentaryzacji w postaci zestawienia ocen węzłów przesiadkowych oraz planu inwestycyjnego.





- 6.3. Wszystkie kopie opracowań należy wykonać w wersji kolorowej.
- 6.4. Opracowanie należy dostarczyć w postaci raportu drukowanego na papierze (6 egz.) oraz w wersji elektronicznej (5 egzemplarzy), z zapisem w formacie:
- \*.docx i \*.pdf (pliki tekstowe),
  - \*.xlsx (tabele finansowe i ekonomiczne),
  - \*.dwg zgodnym z AUTOCAD 2007 lub 2010 (rysunki),
- 6.5. Wprowadza się podział Przedmiotu Zamówienia na etapy:
- Etap 1 – wykonanie części Przedmiotu Zamówienia wynikających z rozdziału 3 niniejszego Przedmiotu Zamówienia w terminie wskazanym w umowie,
  - Etap 2 – wykonanie pozostałej części Przedmiotu Zamówienia w terminie wskazanym w umowie.