



Instrukcja budowy Harmonogramu Bazowego, Harmonogramu Operacyjnego i Harmonogramu Zamawiającego.

opracowanie własne AQUANET S.A.

Wrzesień, 2017

SPIS TREŚCI

I. Zakres opracowania.....	3
II. Wprowadzenie	3
III. Instrukcja tworzenia Harmonogramu Zamawiającego.....	3
IV. Instrukcja tworzenia Harmonogramu Bazowego.	5
V. Instrukcja aktualizacji Harmonogramu Bazowego.	6
VI. Instrukcja opracowania Harmonogramu Operacyjnego.....	7

I. Zakres opracowania

Niniejszy dokument jest instrukcją dla **Wykonawców** będącą zbiorem wytycznych do tworzenia **Harmonogramu**. Opracowanie stanowi również podstawę do przygotowania **Harmonogramu Zamawiającego** będącego wytyczną dla **Zamawiającego** w podejmowaniu decyzji nt. czasu trwania **Kontraktu**, wskazywania **Ograniczeń**, wyznaczania **Kamieni KPI**, szacowania wynagrodzenia **Wykonawcy Robót** i innych.

II. Wprowadzenie

Wszelkie pojęcia występujące w niniejszym opracowaniu są zaczerpnięte ze „Słownika Pojęć do Instrukcji budowy Harmonogramu Bazowego, Harmonogramu Operacyjnego i Harmonogramu Zamawiającego”, który jest integralną częścią niniejszego opracowania. Znaczenie terminów z zakresu zarządzania projektami pisanych z małej litery są zgodne z ogólnie przyjętym znaczeniem w zakresie metodyki zarządzania projektami (*A Guide to the Project Management Body of Knowledge*). Opracowanie należy rozpatrywać łącznie z innymi dokumentami będącymi integralną częścią **Kontraktu**. Niniejsze opracowanie jest instrukcją dla **Wykonawców** do tworzenia **Harmonogramów Bazowych, Harmonogramów Operacyjnych** oraz **Programów Naprawczych**.

III. Instrukcja tworzenia Harmonogramu Zamawiającego.

- 1) **Harmonogram Zamawiającego** opracowywany jest w ramach przygotowywanej przez **Wykonawcę** dokumentacji projektowej, na podstawie **Przedmiaru Robót/Wykazu Cen opracowanego wg. „Wytycznych do przygotowania Przedmiaru Robót zawartych w Danych Technicznych Część II dla przygotowania dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem Instrukcji wypełniania Tabeli Importu OT”**.
- 2) Przy opracowaniu **Harmonogramu Zamawiającego Wykonawca**:
 - a) Uwzględni co najmniej:
 - kompletny projekt budowlany i wykonawczy,
 - Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
 - organizację ruchu tymczasowego,
 - **Ograniczenia** wewnętrzne wynikające z dokumentów Spółki lub charakteru świadczonych usług przez Spółkę (np. plan inwestycyjny **Zamawiającego**, dokumenty Użytkownika, procedury BHP i P.POŻ, przerwy technologiczne, konieczność zapewnienia ciągłości dostaw wody i odbioru ścieków, inne),
 - **Ograniczenia** zewnętrzne (np. kolizja z zadaniem inwestycyjnym, którego Inwestorem nie jest Aquanet SA),
 - **Koszty Inwestorski**,
 - **Przedmiar Robót/Wykaz Cen**,
 - Instrukcję wypełniania Tabeli importu OT,
 - Inne dokumenty Spółki przekazane przez **Zamawiającego**,
 - b) Uzgodni z **Zamawiającym Listę Interesariuszy**,
 - c) Uzgodni z **Zamawiającym** priorytet **Kontraktu**: koszt, czas, jakość,
 - d) Opracuje i uzgodni z **Zamawiającym** propozycję podziału **Kontraktu** na **Produkty Cząstkowe Kontraktu**,
 - e) Ustali z **Zamawiającym Kalendarz Kontraktu**, który będzie uwzględniał co najmniej:
 - pracę zmianową,

- ilość dni roboczych w tygodniu,
 - święta,
 - **Ograniczenia** atmosferyczne wynikające z danych statystycznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
 - Inne.
- f) Uzgodni z **Zamawiającym** **Strukturę Podziału Pracy Kontraktu** opracowaną na podstawie **Przedmiaru Robót/Wykazu Cen** i wartości z **Kosztorysu Inwestorskiego**. Kolejność realizacji **Produktów Częstkowych Kontraktu** powinna wynikać z kolejności wykonywania robót budowlano-montażowych i opracowanej analizy ryzyka.
- g) Wprowadzi **Atrybuty Zadań**.
- 3) **Wykonawca** przedkłada **Zamawiającemu** **Harmonogram Zamawiającego** do weryfikacji. Weryfikacja polega na sprawdzeniu:
- czy **Zadania** zostały poprawnie zdefiniowane i posiadają wszystkie opisujące je **Atrybuty**,
 - czy tempo zaplanowanych **Robót** jest wystarczające,
 - czy zostały zidentyfikowane **Ścieżki Krytyczne**,
 - czy całkowita wartość zaplanowanych w **Harmonogramie Zamawiającego Robót** jest spójna z całkowitą wartością **Kosztorysu Inwestorskiego** i poprawnie powiązana z jego pozycjami,
 - czy **Struktura Podziału Pracy** wynika z **Przedmiaru Robót/Wykazu Cen**,
 - czy wprowadzone **Kamienie Zewnętrzne** odzwierciedlają **Plan Zarządzania Interesariuszami**,
 - planu pozyskania zasobów dla **Zadań**, z atrybutem trudno dostępnych zasobów (jeżeli występują),
 - czy **Plan Zarządzania Ryzykiem** i **Plan Zarządzania Interesariuszami** został poprawnie odzwierciedlony,
 - czy **Produkty Częstkowe Kontraktu** oraz **Kamienie KPI** zostały właściwie odzwierciedlone,
 - czy odzwierciedlony został podział zgodny z Instrukcją wypełniania Tabeli importu OT.
- 4) Przekazanie **Zamawiającemu** w wersji elektronicznej i materialnej zatwierdzonego **Harmonogramu Zamawiającego** jako załącznika do **Organizacji Wykonania Inwestycji (OWI)** wraz z:
- Założeńiami stanowiącymi podstawę do opracowania **Harmonogramu**,
 - Mapą z podziałem **Kontraktu** na **Produkty Częstkowe Kontraktu** jeżeli występują,
 - Wskazaniem czasu trwania **Kontraktu**, **Produktów Częstkowych Kontraktów** jeżeli występują,
 - Wskazaniem **Kamieni KPI**,
 - **Planem Zarządzania Ryzykiem**,
 - **Planem Zarządzania Interesariuszami**,
 - Planem pozyskania zasobów dla **Zadań**, z atrybutem trudnodostępnych zasobów jeżeli występują.

IV. Instrukcja tworzenia Harmonogramu Bazowego.

- 1) **Wykonawca** opracowuje **Proponowany Harmonogram Bazowy**. **Proponowany Harmonogram Bazowy** może być opracowany na podstawie **Harmonogramu Zamawiającego** załączonego do SIWZ. Załączony **Harmonogram Zamawiającego** należy traktować jako materiał poglądowy. Ostatecznie za właściwy **Harmonogram Bazowy** i podział SPP odpowiada **Wykonawca**.
- 2) Uzgodnienie **Proponowanego Harmonogramu Bazowego z Zamawiającym**.
 - a) **Wykonawca** informuje **Zamawiającego** o planowanym terminie przekazania **Proponowanego Harmonogramu Bazowego**:
 - przynajmniej z 5-cio dniowym wyprzedzeniem, w przypadku przekazania pierwszej wersji **Proponowanego Harmonogramu Bazowego**,
 - przynajmniej z 3 dniowym wyprzedzeniem, w przypadku przekazania kolejnych wersji **Proponowanego Harmonogramu Bazowego** uwzględniających uwagi **Zamawiającego**.
 - b) W celu uzgodnienia **Harmonogramu Bazowego Wykonawca** przekazuje **Proponowany Harmonogram Bazowy** wraz z następującą dokumentacją:
 - **Plan Zarządzania Ryzykiem**,
 - **Plan Zarządzania Interesariuszami**,
 - **Rejestr Kart Obmiaru/Rejestr Protokołów Odbioru** w odniesieniu do **Kosztorysu ofertowego/Wykazu Cen**.
 - c) **Zamawiający** weryfikuje poprawność **Proponowanego Harmonogramu Bazowego**. Weryfikacja polega na sprawdzeniu:
 - czy **Zadania** zostały poprawnie zdefiniowane i posiadają wszystkie opisujące je **Atrybuty** określone przez **Zamawiającego**.
 - czy zaplanowane **Zadania** przedstawiają sposób osiągnięcia **Kamieni KPI** w zakładanych **Ograniczeniach**,
 - czy tempo zaplanowanych robót jest wystarczające i nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia **Kamieni KPI** w zakładanych terminach,
 - czy zostały zidentyfikowane **Ścieżki Krytyczne**,
 - czy wartość zaplanowanych **Robót** jest spójna z wartością **Kosztorysu ofertowego/Wykazu Cen** i poprawnie powiązana z jego pozycjami,
 - czy **Pozycje z Rejestru Kart Obmiaru/Rejestru Protokołów Odbioru** zostały poprawnie zdefiniowane i wprowadzone,
 - czy wprowadzone **Kamienie Zewnętrzne** odzwierciedlają plan zarządzania interesariuszami,
 - czy opracowano plan pozyskania zasobów dla **Zadań** z atrybutem trudno dostępnych zasobów,
 - czy plan zarządzania ryzykiem i plan zarządzania interesariuszami zostały poprawnie odzwierciedlone.
 - d) **Zamawiający** przedstawia w formie pisemnej uwagi do **Proponowanego Harmonogramu Bazowego**, w ciągu 5 dni roboczych od zadeklarowanej, zgodnie z punktem 2a, daty przekazania **Proponowanego Harmonogramu Bazowego** wraz z dokumentami wymienionymi w punkcie 2b.
 - e) W przypadku nie dotrzymania przez **Wykonawcę** zadeklarowanego terminu przekazania **Proponowanego Harmonogramu Bazowego**, **Zamawiający** przedstawia w formie pisemnej

uwagi do **Proponowanego Harmonogramu Bazowego**, w ciągu 10 dni roboczych od daty przekazania przez **Wykonawcę Proponowanego Harmonogramu Bazowego**.

- f) **Wykonawca i Zamawiający** współpracują w celu uzgodnienia i zatwierdzenia **Proponowanego Harmonogramu Bazowego**.
- g) Zatwierdzenie **Proponowanego Harmonogramu Bazowego** jest potwierdzone w formie pisemnej przez **Zamawiającego** i udokumentowane zarówno wydrukiem **Harmonogramu Bazowego** jak i jego kopią w formie elektronicznej. Prawidłowość **Harmonogramu Bazowego** powinna zostać potwierdzona podpisem przedstawiciela **Wykonawcy** na wydruku.
- h) Zatwierdzenie **Proponowanego Harmonogramu Bazowego** musi nastąpić przed rozpoczęciem **Robót** przez **Wykonawcę**!

V. Instrukcja aktualizacji Harmonogramu Bazowego.

- 1) Warunkiem przystąpienia do aktualizacji **Harmonogramu Bazowego** jest:
 - a) Akceptacja przez **Zamawiającego Zmian/Roszczeń** zaproponowanych przez **Wykonawcę** zgodnie z warunkami opisanymi w **Kontrakcie**,
 - b) Zaakceptowanie przez **Zamawiającego Programu Naprawczego** przygotowanego przez **Wykonawcę** z powodu braku możliwości realizacji **Kontraktu** zgodnie z **Harmonogramem Bazowym**. Akceptacja działań **Programu Naprawczego** nie będzie oznaczała zwolnienia **Wykonawcy** z odpowiedzialności z tytułu braku realizacji lub nie prawidłowej realizacji **Kontraktu**,
 - c) Wprowadzenie **Zmian** do **Kontraktu** przez **Strony Kontraktu** zgodnie z zapisami **Kontraktu**.
- 2) Proces aktualizacji **Harmonogramu Bazowego**.
 - a) W przypadku spełnienia warunku, o którym mowa w pkt V.1. – **Wykonawca** przekazuje **Zamawiającemu Proponowany Harmonogram Bazowy** prezentujący faktyczny termin dostarczenia **Kamieni KPI Kontraktu**, **Zamawiający** może wymagać od **Wykonawcy** aktualizacji **Harmonogramu Bazowego** przy uwzględnieniu czasu oraz budżetu jako najwyższych priorytetów z analizą kosztów, będących konsekwencją aktualizacji.
 - b) **Zamawiający** weryfikuje poprawność aktualizacji **Harmonogramu Bazowego**. Weryfikacja polega na sprawdzeniu:
 - czy **Zadania** zostały poprawnie zdefiniowane i posiadają wszystkie opisujące je **Atrybuty** określone przez **Zamawiającego**.
 - czy zaplanowane **Zadania** przedstawiają sposób osiągnięcia **Kamieni KPI** w zakładanych **Ograniczeniach**,
 - czy tempo zaplanowanych robót jest wystarczające i nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia **Kamieni KPI** w zakładanych terminach,
 - czy zostały zidentyfikowane **Ścieżki Krytyczne**,
 - czy wartość zaplanowanych **Robót** jest spójna z wartością **Kosztorysu ofertowego/Wykazu cen** i poprawnie powiązana z jego pozycjami,
 - czy **Pozycje z Rejestru Kart Obmiaru/Rejestru Protokołów Odbioru** zostały poprawnie zdefiniowane i wprowadzone,
 - czy odzwierciedlony został podział zgodny z Instrukcją wypełniania Tabeli importu OT
 - czy wprowadzone **Kamienie Zewnętrzne** odzwierciedlają plan zarządzania interesariuszami,

- czy opracowano plan pozyskania zasobów dla **Zadań** z atrybutem trudno dostępnych zasobów,
 - czy plan zarządzania ryzykiem i plan zarządzania interesariuszami zostały poprawnie odzwierciedlone.
- c) **Wykonawca i Zamawiający** współpracują w celu uzgodnienia i zatwierdzenia **Harmonogramu Bazowego**.
- d) Zatwierdzenie **Harmonogramu Bazowego** jest potwierdzone w formie pisemnej przez **Zamawiającego** i udokumentowane zarówno wydrukiem **Harmonogramu Bazowego** jak i jego kopią w formie elektronicznej. Prawidłowość **Harmonogramu Bazowego** powinna zostać potwierdzona podpisem przedstawiciela **Wykonawcy** na wydruku.

VI. Instrukcja opracowania Harmonogramu Operacyjnego.

- 1) Warunkiem przystąpienia do opracowania **Harmonogramu Operacyjnego** jest:
 - zebranie przez **Wykonawcę** informacji o aktualnym **Statusie Zadań**,
 - uaktualnienie przez **Wykonawcę Planu Zarządzania Ryzykiem**
 - uaktualnienie przez **Wykonawcę Planu Zarządzania Interesariuszami**.
- 2) Opracowanie **Harmonogramu Operacyjnego**.
Wykonawca opracowując **Harmonogram Operacyjny**:
 - uaktualnia **Atrybuty Zadań**,
 - wprowadza rzeczywiste terminy rozpoczęcia i zakończenia **Robót**,
 - porównuje planowany i rzeczywisty postęp **Robót** w oparciu o **Harmonogram Bazowy**,
 - uaktualnia terminy rozpoczęcia i zakończenia **Zadań** w ramach **Łącznego Zapasu Czasu**,
 - uaktualnia **Zadania Zapas Czasowy**, zgodnie z **Planem Zarządzania Ryzykiem**,
 - wskazuje **Ścieżki Krytyczne**.
- 3) Przedstawienie **Harmonogramu Operacyjnego**. **Wykonawca** przekazuje **Zamawiającemu Harmonogram Operacyjny** wraz z uaktualnionym planem zarządzania ryzykiem i planem zarządzania interesariuszami. Zgodnie z zapisami **Kontraktu** – przynajmniej raz w miesiącu, przy opracowywaniu Raportu Miesięcznego **Wykonawcy** lub na każde wezwanie **Zamawiającego**.
- 4) **Zamawiający** weryfikuje poprawność przedstawionego **Harmonogramu Operacyjnego** i w przypadku stwierdzenia uchybień wzywa **Wykonawcę** do ostatecznego usunięcia uchybień w ciągu dwóch dni roboczych.
- 5) **Wykonawca** wprowadza korekty zgodnie z uwagami **Zamawiającego** i przekazuje **Harmonogram Operacyjny Zamawiającemu** w ciągu dwóch dni roboczych licząc od daty przekazania przez **Zamawiającego** wezwania do ostatecznego usunięcia uchybień.
- 6) W przypadku nie dostarczenia przez **Wykonawcę** w terminie, o którym mowa wyżej poprawionego **Harmonogramu Operacyjnego**, uważać się będzie, że **Wykonawca** nie dostarczył **Harmonogramu Operacyjnego**.