

„WYTYCZNE W ZAKRESIE HARMONOGRAMOWANIA I KOORDYNACJI BUDOWY”

I. Wymagania w zakresie opracowania i aktualizacji Harmonogramu dla Inwestycji:

„Wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlano montażowych dla zadania „Przebudowa gazociągu DN800 Świnoujście-Szczecin””

1. Harmonogram powinien zostać opracowany w następujący sposób:

- a) Punktem wyjścia będzie wstępny harmonogram realizacji Inwestycji przygotowany przez Zamawiającego i przekazany wraz z SIWZ w trakcie postępowania przetargowego na wybór Wykonawcy Robót.
- b) **Harmonogram taktyczny** będzie pokazywał pracę Wykonawcy Robót w całym projekcie od jego rozpoczęcia, aż do zakończenia. Najdłuższe zadanie w harmonogramie taktycznym może trwać ok. 2 miesiące. Najkrótsze zadanie może trwać ok. 1 miesiąca. Ten typ harmonogramu będzie umożliwiał śledzenie przebiegu całej Inwestycji.
- c) **Harmonogram operacyjny** będzie szczegółowo pokazywał pracę Wykonawcy Robót minimum w okresie najbliższych trzech miesięcy od aktualnej daty. Zamawiający rekomenduje i wymaga, aby najmniejsze zadanie w harmonogramie operacyjnym miało 1 dzień, a największe zadanie miało ok. dwa tygodnie.
- d) Harmonogram na wymienionych w pkt. b i c powyżej poziomach powinien być jednym dokumentem w formacie MS Project, przy czym wymienione poziomy powinny być reprezentowane poprzez kolejne stopniowanie w harmonogramie.
- e) Harmonogram tworzony jest wyłącznie przy użyciu MS Project w wersji co najmniej 2016 (standard lub professional) z wykorzystaniem formatki ustalonej przez Zamawiającego (istotne przesądzenia w tym: kalendarz, typy zadań, itd.)
- f) W Harmonogramie należy uwzględnić Kamienie Milowe, dla których przewidywane są płatności. Wykonawca Robót będzie aktualizował Harmonogram na każdy 15 i ostatni roboczy dzień danego miesiąca oraz przedkładał go wraz z wnioskiem o każdą płatność i przed wystawieniem faktury, chyba że zostanie to z Zamawiającym pisemnie ustalone inaczej.
- g) Jeśli dzień aktualizacji harmonogramu będzie ustawowo dniem wolnym od pracy (święta lub weekend) Wykonawca Robót przedłoży do Zamawiającego zaktualizowany harmonogram w ostatni roboczy dzień przed planowanym terminem złożenia kolejnej aktualizacji harmonogramu.
- h) Harmonogram powinien zawierać na Poziomie 0 zadanie sumaryczne z nazwą inwestycji tj. np „Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia DN... MOP ... MPa na odcinku od ... w ramach budowy gazociągu ... wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województwa” oraz nazwę Etapu i realizowanego odcinka, zgodnie z zawartą Umową (jeśli podział na etapy występuje).
- i) na Poziomie 1 Harmonogramu należy wydzielić dwa Kamienie Milowe „Start” i „Koniec”.
- j) Termin osiągnięcia Kamienia Milowego „Start” oznacza datę podpisania umowy pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą Robót.
- k) Kamień Milowy „Koniec”, oznacza wykonanie ostatniego zadania Wykonawcy prac wynikającego z Umowy.
- l) na Poziomie 1 Harmonogramu należy również wydzielić makro zadania o nazwach: „Faza Projektowania”, „Faza Realizacji” oraz „Faza Zamknięcia i Odbioru”.

- m) Faza Realizacji powinna się zakończyć, a Faza Zamknięcia i Odbioru rozpocząć, gdy Wykonawca Robót formalnie zgłosi swój finalny przedmiot do odbioru technicznego.
- n) Faza Projektowania, Faza Realizacji oraz Faza Zamknięcia i Odbioru powinna zawierać na poziomie 2, 3 i 4 wszystkie główne zadania (makrozadania), o nazwach w ściśle określonej konwencji (patrz dalej: zasady nazywania zadań), zgodnie z załączony WZOREM HARMONOGRAMU.
- o) Faza Projektowania, Faza Realizacji oraz Zamknięcia i Odbioru może zawierać na poziomie 5 lub 6:
 - i. zadania operacyjne, których długość nie przekracza 2 okresów raportowania – dwa tygodnie
 - ii. wszystkie zadania operacyjne powinny być powiązane między sobą, tak aby zmiany dat ich rozpoczęcia i zakończenia mogły być odwzorowane na poziomie wyższym
 - iii. wszystkie zadania z zasady są wiązane z użyciem relacji zakończenie-rozpoczęcie. Wyjątek mogą stanowić zadania dotyczące obsługi ryzyk lub inne, które uprzednio zostaną omówione i uzgodnione pisemnie z Zamawiającym. Dla tych zadań, w uzasadnionych przypadkach oraz po uprzednim ich uzgodnieniu z Zamawiającym, warunkowo można stosować relację typu zakończenie-zakończenie lub rozpoczęcie-rozpoczęcie. Nie dopuszcza się stosowania relacji typu rozpoczęcie-zakończenie.
 - iv. zadania nierozpoczęte zaznaczone są jako wykonane w 0%
 - v. zadania rozpoczęte zaznaczone są jako wykonane w 50%
 - vi. zadania zakończone zaznaczone są jako wykonane w 100%
- p) Faza Zamknięcia i Odbioru powinna kończyć się zamknięciem finalnym oraz rozliczeniem końcowym Inwestycji (wykonanie wszystkich czynności wynikających z zapisów umowy, po dokonaniu odbioru końcowego zgodnie z SESP i uzyskaniu decyzji o PnU).
- q) Faza Zamknięcia i odbioru powinna zawierać:
 - vii. wszystkie testy i sprawdzenia techniczne poodbiorowe oraz rozruch gazociągu
 - viii. wszystkie czynności wynikające z zapisów umowy i umożliwiające jej rozliczenie końcowe
- r) obligatoryjny szablon harmonogramu stanowi załączony WZÓR HARMONOGRAMU, który należy odpowiednio dostosować w trakcie tworzenia harmonogramu taktyczno-operacyjnego do zakresu rzeczowego projektu i realizowanej Inwestycji.
- s) Zasady nazewnictwa:
 - i. przed przystąpieniem do sporządzenia harmonogramu należy ustalić zasady nazewnictwa zadań z Zamawiającym wykorzystując przy tym załączony WZÓR HARMONOGRAMU
 - ii. nazwa makrozadania powinna wskazywać jednoznacznie jaka mierzalna wartość zostanie wytworzona w wyniku jego realizacji
- t) Harmonogram musi posiadać wypełnione i zaktualizowane następujące kolumny:
 - i. Poziom konspektu.
 - ii. Wskaźniki
 - iii. % wykonania
 - iv. Nazwa zadania
 - v. Czas trwania
 - vi. Rozpoczęcie
 - vii. Zakończenie
 - viii. Inne jeśli będą wymagane przez Zamawiającego i zostaną uzgodnione przed przystąpieniem do sporządzenia harmonogramu lub w trakcie trwania projektu.
- u) W harmonogramie taktyczno-operacyjnym należy wydzielić główne oraz cząstkowe Kamienie Milowe związane z płatnościami za wykonane prace. Do Kamieni Milowych należy przypisać wartości kosztów wynikających z harmonogramu rzeczowo-finansowego (planowane płatności za realizację Kamieni Milowych), które będą aktualizowane każdorazowo wraz z aktualizacją harmonogramu bazowego (taktyczno-operacyjnego).
- v) Dla zadań związanych z opracowaniem dokumentacji jakościowej, wypracowaniem dokumentów formalnych i administracyjnych należy zaplanować zadania, których czas trwania wynosi 0 dni. Zadania te mają stanowić swoiste punkty kontrolne wskazujące konieczność uzyskania bądź opracowania danych dokumentów na określony termin

(formuła zostanie przedstawiona i uzgodniona przez Zamawiającego na etapie sporządzania harmonogramu).

2. Kryteria akceptacji Harmonogramu:

- a) wszystkie terminy w harmonogramie są aktualne (również zadań już wykonanych, tak aby odwzorowany został stan faktyczny)
- b) zadania wykonane powinny zostać zaznaczone jako wykonane w 100%,
- c) zadania rozpoczęte powinny zostać zaznaczone jako wykonane w 50%, zadania nierozpoczęte – 0%
- d) wszystkie Kamienie Milowe wynikające z umowy są traktowane jako nienaruszalne (terminy) i powinny zostać uwzględnione w harmonogramie. Zmiana terminu ich realizacji wymaga sporządzenia wraz z aktualizacją harmonogramu pisemnych wyjaśnień opisujących przyczyny wystąpienia przesunięcia, odpowiedzialnego za to przesunięcie/opóźnienie, opis podjętych działań/ działań do podjęcia (terminy), które zminimalizują możliwość generowania dalszego opóźnienia.
- e) nie ma zadań elementarnych (operacyjnych) niepowiązanych ze sobą, każde ma następnik (wyjątek: koniec), każde ma poprzednik (wyjątek: start).
- f) nie dopuszcza się wiązania zadań sumarycznych (posiadających zadania operacyjne) poprzednikami i następnikami. Wyjątek stanowi moment, w którym zadana te stanowią szkielet harmonogramu taktycznego i nie posiadają jeszcze rozwinięcia w postaci zadań operacyjnych.
- g) nie należy ustawiać czasu (dat) wykonania zadań elementarnych (operacyjnych) za pomocą danych w kolumnach Rozpoczęcie i Zakończenie. Daty te muszą się ustawiać automatycznie w przypadku zmian w kolumnie Czas trwania dzięki użyciu powiązań i relacji pomiędzy zadaniami typu: następniki – poprzedniki (rozpoczęcie - zakończenie).
- h) należy uzupełnić Kalendarz harmonogramu i uwzględnić wszystkie dni wolne, święta, terminy zjazdów i inne dni w których nie będą realizowane prace.
- i) Harmonogram bazowy uznaje się za opracowany (zatwierdzony) dopiero po pisemnym zatwierdzeniu go przez Wykonawcę Nadzoru Inwestorskiego, a następnie Zamawiającego, pod warunkiem spełnienia wymagań wytycznych niniejszego dokumentu i kryteriów akceptacji zapisanych w pkt. 2 wytycznych. Analogiczna sytuacja dotyczy zatwierdzenia kolejnych aktualizacji harmonogramu taktyczno-operacyjnego.
- j) Zamawiający oraz WNI ma prawo odrzucić harmonogram bazowy lub jego aktualizację również w przypadku stwierdzenia błędów związanych z niewłaściwym przygotowaniem procesu inwestycyjnego. W takim przypadku stwierdzone błędy powinny zostać pisemnie wskazane i odwrotnie poprawione przez Wykonawcę Robót. Zamawiający nie odpowiada jednak za błędy, złą organizację pracy i robót przewidzianych w harmonogramie, nieuwzględnienie wymagań i rozwiązań projektowych oraz umownych, które Wykonawca Robót powinien rozpoznać, zaplanować i umieścić w harmonogramie.
- k) Harmonogram musi zostać zapisany jako bazowy po jego akceptacji przez Zamawiającego, a powiązania pomiędzy zadaniami muszą zostać tak określone, aby w sposób sekwencyjny i precyzyjny określały następujące po sobie prace (czynności) zaplanowane do realizacji inwestycji. Wykonawca Robót zobowiązany jest do śledzenia ścieżki krytycznej projektu i sporządzenia harmonogramu w takiej formie, aby była ona łatwo identyfikowalna. W przypadku wystąpienia opóźnienia harmonogram powinien jednoznacznie wskazywać i określać powód jego wystąpienia, a po opracowaniu planu awaryjnego, harmonogram należy zaktualizować i uwzględnić w nim czynności do zrealizowania zgodnie z przedmiotowym planem.
- l) Harmonogram będzie zawierał obsługę ryzyk wskazanych i aktualizowanych w rejestrze ryzyk, zgodnie z wzorem wskazanym w załączonym WZORZE HARMONOGRAMU.
- m) Zadania harmonogramu będą posiadały tryb ograniczenia: „jak najwcześniej”, chyba że inaczej zostanie to pisemnie uzgodnione z Zamawiającym.
- n) Wszystkie ewentualne zmiany ustawień w załączonym w WZORZE HARMONOGRAMU na którym Wykonawca Robót będzie pracować tworząc harmonogram realizacji Inwestycji, należy uzgodnić uprzednio z Zamawiającym.
- o) w przypadku wystąpienia opóźnień w realizacji zadań harmonogramu, Zamawiający wraz z aktualizacją harmonogramu będzie otrzymywał na piśmie szczegółowy opis powodów wystąpienia opóźnienia oraz plan odpowiedzi na zaistniałe opóźnienie.

- p) Każdorazowo na etapie przygotowywania harmonogramu bazowego oraz aktualizacji harmonogramu Wykonawca Robót będzie przedstawiał w formie pisemnej (raport/ oficjalne pismo) informujące o stanie opracowania i aktualizacji harmonogramu wraz z opisem problemów występujących na projekcie, sposobu ich obsługi, odpowiedzialnego za ich wystąpienie i minimalizację, które wpływają na przesunięcia (opóźnienia) terminów wskazanych w Umowie i planie bazowym harmonogramu (jeśli występują).
- q) Każdorazowo Wykonawca Robót będzie zobowiązany do dokonania zapisu w niniejszym raporcie/oficjalnym piśmie, że projekt realizowany jest zgodnie z założonym planem, termin odbioru technicznego i końcowego na obecnym etapie realizacji inwestycji wskazany w harmonogramie zostanie dotrzymany, budżet projektu nie ulegnie zmianie. Ponadto Wykonawca Robót złoży oświadczenie, iż nie posiada żadnych innych informacji o możliwych ryzykach i problemach które negatywnie (kosztowo lub terminowo) mogłyby wpłynąć na Projekt.
- r) W przypadku, gdy powyższe zapisy i oświadczenie nie będzie prawdziwe należy szczegółowo opisać zagrożenie, które zagraża budżetowi i terminowi realizacji Projektu