

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1 Zamawiający:

MIASTO POZNAŃ, mającym swą siedzibę w Poznaniu, pl. Kolegiacki 17, NIP 2090001440, REGON 631257822 (zwany dalej: „**MP**”)

oraz

AQUANET Spółka Akcyjna, z siedzibą w Poznaniu, ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań, zarejestrowaną w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000234819, NIP 777-00-03-274, kapitał zakładowy 1.121.290.222,00 zł (w całości opłacony) (zwaną dalej: „**Aquanet**”)

w imieniu i na rzecz których działa:

Poznańskie Inwestycje Miejskie Spółka z o.o. z siedzibą w Poznaniu, plac Wiosny Ludów 2, 61-831 Poznań, zarejestrowana pod numerem 0000503225 w rejestrze przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, REGON 302689539, NIP 7831711486, kapitał zakładowy 4.100.000,00 zł, adres e-mail: sekretariat@pim.poznan.pl

1.2 Przedmiot Zamówienia:

1.2.1 Nazwa Przedmiotu Zamówienia:

„Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy trasy tramwajowej na Naramowice w Poznaniu - etap II wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego”

1.2.2 Zakres Przedmiotu Zamówienia obejmuje w ramach:

1.2.2.1 Fazy 1:

- opracowanie Dokumentacji Projektowej w zakresie opisanym w SWZ;
- pełnienie wsparcia technicznego (dotyczy również elementów Fazy 2);
- pełnienie nadzoru autorskiego (dotyczy również elementów Fazy 2);

1.2.2.2 Fazy 2:

- opracowanie Dokumentacji Projektowej dla ostatecznego zagospodarowania terenu optymalizowanych obszarów i uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile będzie niezbędna).



Rysunek 1: Rysunek: Orientacyjny zakres inwestycji (opracowanie Sweco Polska Sp. z o.o.)

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie Osiedli Stare Miasto, Stare Winogrody oraz Nowe Winogrody Południe.

1.4 Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia – zgodnie z Harmonogramem Realizacji Zamówienia, stanowiącym załącznik nr 4 do Umowy:

1.4.1 Faza 1 obejmująca opracowanie Dokumentacji Projektowej dla budowy trasy tramwajowej na Naramowice w Poznaniu – etap II: 900 Dni od daty rozpoczęcia realizacji Przedmiotu Zamówienia, z uwzględnieniem terminów wykonania poszczególnych Etapów wynikających z Harmonogramu Realizacji Zamówienia oraz późniejszych terminów obejmujących wsparcie techniczne i pełnienie nadzoru autorskiego (termin realizacji obu etapów uzależniony od odbioru całości dokumentacji projektowej).

1.4.2 Faza 2 obejmująca opracowanie Dokumentacji Projektowej dla ostatecznego zagospodarowania terenu optymalizowanych obszarów i uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile będzie niezbędna): 1000 Dni od daty rozpoczęcia realizacji Przedmiotu Zamówienia, z uwzględnieniem terminów wykonania poszczególnych Etapów;

1.5 Określenie przedmiotu zamówienia za pomocą kodów i nazw Wspólnego Słownika Zamówienia (CPV)

CPV 71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

CPV 71311300-4 – Usługi doradcze w zakresie robót infrastrukturalnych

CPV 71313000-5 – Usługi doradcze w zakresie środowiska naturalnego

CPV 71220000-6 – Usługi projektowania architektonicznego

CPV 71221000-3 – Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

CPV 71222000-0 – Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
CPV 71242000-6 – Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
CPV 71248000-8 – Nadzór nad projektem i dokumentacją
CPV 71250000-5 – Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
CPV 71310000-4 – Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
CPV 71313400-9 – Ocena wpływu projektu budowlanego na środowisko naturalne
CPV 71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
CPV 71322000-1 – Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
CPV 71322200-3 – Usługi projektowania rurociągów
CPV 71322300-4 – Usługi projektowania mostów
CPV 71322500-6 – Usługi inżynierii projektowej w zakresie sygnalizacji ruchu drogowego
CPV 71323100-9 – Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
CPV 71325000-2 – Usługi projektowania fundamentów
CPV 71327000-6 – Usługi projektowania konstrukcji nośnych
CPV 71332000-4 – Geotechniczne usługi inżynieryjne
CPV 71335000-5 – Badania inżynieryjne
CPV 71351000-3 – Usługi planowania geologicznego, geofizycznego i inne usługi naukowe
CPV 71420000-8 – Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
CPV 71520000-9 – Usługi nadzoru budowlanego
CPV 71900000-7 – Usługi laboratoryjne

2. CELE INWESTYCJI

- 2.1. Celem zadania inwestycyjnego polegającego na budowie linii tramwajowej do Naramowic w Poznaniu – etap II jest wzrost dostępności transportu publicznego i usprawnienie komunikacji pomiędzy osiedlami i terenami przewidzianymi pod zabudowę znajdującymi się w północnej części miasta, a centrum miasta, poprzez połączenie istniejących torowisk w ul. Estkowskiego/Małe Garbary w Poznaniu z trasą tramwajową na Naramowice – etap I od pętli Wilczak do Naramowic. Ponadto zakłada się zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz zmniejszenie emisji hałasu w wyniku potencjalnego zmniejszenia liczby osób dojeżdżających do centrum miasta prywatnymi samochodami. Przedmiotowa inwestycja ma na celu również poprawę warunków bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu, w tym przede wszystkim osób, niepełnosprawnych, pieszych oraz rowerzystów.
- 2.2. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie trasy tramwajowej od pętli Wilczak przez ul. Szelągowską/Garbary do skrzyżowania z ul. Estkowskiego/Małe Garbary wraz z ul. Małe Garbary i Wolnica do Placu Wielkopolskiego i ul. Estkowskiego do ul. Szyperskiej (w rejonie Wyższej Szkoły Logistyki w Poznaniu). Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego konieczne opinie i warunki techniczne, wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania Kontraktu zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego i Warunkami Kontraktu, w tym m.in.:
 - 2.2.1. wykonanie inwentaryzacji obszaru inwestycji, w tym pozyskanie materiałów

wyjściowych i archiwalnych, warunków, pomiarów, badań w zakresie wskazanym w Specyfikacjach Technicznych;

- 2.2.2. dostarczenie Zamawiającemu w terminach określonych w Harmonogramie Realizacji Zamówienia stanowiącym załącznik nr 4 do Umowy, Dokumentacji Projektowej w ramach opisanych Etapów. W tym należy uwzględnić również niezbędne opinie, pozwolenia i uzgodnienia, w zakresie niezbędnym do złożenia i pozyskania kompletu decyzji zezwalających na rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych, wraz z udzieleniem wyjaśnień na każde żądanie organu do momentu uzyskania ostateczności lub uprawnomocnienia decyzji;
- 2.2.3. sporządzenie wykazu nieruchomości, na których zlokalizowana zostanie inwestycja wraz z opisem, jakie działania będą na nich wykonywane;
- 2.2.4. świadczenie usług wsparcia technicznego przewidzianego na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie Robót Budowlanych;
- 2.2.5. pełnienie nadzoru autorskiego podczas realizacji Robót Budowlanych wykonanych na podstawie opracowanej przez Wykonawcę Dokumentacji Projektowej (dotyczy elementów zarówno Fazy 1, jak i Fazy 2).

3. Wymagania

3.1. Wymagania ogólne dla Wykonawcy

- 3.1.1. Zamawiający udostępni Wykonawcy, opracowania konieczne do wykonania projektu, które są w posiadaniu Zamawiającego, pod warunkiem wykorzystania ich wyłącznie w zakresie realizowanego Przedmiotu Zamówienia.
- 3.1.2. Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji pozyskanych danych pod względem ich aktualności oraz zgodności z wymogami obowiązującymi prawa oraz niniejszego OPZ.
- 3.1.3. Zamawiający na pisemny wniosek Wykonawcy udzieli koniecznych pełnomocnictw do występowania w imieniu Zamawiającego przed odpowiednimi organami administracji publicznej, jednostek opiniujących, gestorów i właścicieli sieci oraz innych podmiotów trzecich.
- 3.1.4. Wszelkie projektowane rozwiązania muszą spełniać wymagania w zakresie rozwiązań technicznych opisanych w niniejszym OPZ wraz z załącznikami.
- 3.1.5. Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji działań projektowych z podmiotami trzecimi. W przypadku pozyskania wiedzy o potencjalnym i/lub możliwym konflikcie działań realizacyjnych, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego o tym fakcie.
- 3.1.6. W przypadku wykorzystania przez Wykonawcę rozwiązań udostępnionych przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji pozyskanych danych pod względem aktualności i zgodności z wymaganiami obowiązującego prawa oraz niniejszego OPZ, a w przypadku stwierdzenia niezgodności, wprowadzenia stosownych zmian/uzupełnień w celu spełniania wszelkich ww. wymagań.
- 3.1.7. Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie pozyskać informację o wydanych m.in.: decyzjach i uzgodnieniach odnośnie budowy, przebudowy, rozbudowy, modernizacji układu drogowego, urządzeń obcych oraz zmian zagospodarowania terenu istotnych z punktu widzenia realizacji i funkcjonowania Przedsięwzięcia. Zamawiający w szczególności zwraca uwagę, iż zgodnie z punktem XII warunków technicznych wydanych pismem nr DW/IBM/959/51447/2023 z dnia 29.05.2023 r. przez AQUANET S.A. w ul. Szelałgowskiej należy pozostawić rezerwę dla inwestycji Kolektora Górnej Strefy zgodnie z warunkami

opisanymi w przytoczonym dokumencie. Przedmiotowe należy uzgodnić i zaopiniować w Aquanet S.A. W przypadku przystąpienia przez Aquanet S.A. do prac koncepcyjnych lub projektowych związanych z Kolektorem Górnej Strefy, który swoim przebiegiem prowadzony jest m.in. przez ul. Szelągowską. Wykonawca ma obowiązek koordynowania wzajemnych prac projektowych, a także uczestniczyć w procesie konsultacji i uzgodnień szczegółowych rozwiązań technicznych.

3.1.8. Zamawiający dopuszcza odstępstwa od wymagań zawartych w niniejszym dokumencie w przypadku, gdy:

3.1.8.1. opinie zgłaszane przez jednostki opiniujące na etapie opracowywania Dokumentacji Projektowej będą rozbieżne w stosunku do wymagań lub interesu Zamawiającego,

3.1.8.2. wystąpią kolizje z sieciami uzbrojenia terenu lub zmiany w okolicznym układzie drogowym powodujące znaczne koszty przebudowy obcej infrastruktury,

3.1.8.3. Wykonawca nie uzyska pozytywnych opinii i uzgodnień jednostek opiniujących.

3.1.9. W przypadkach określonych w pkt 3.1.8 Zamawiający będzie wymagał udokumentowania decyzji jednostek miejskich i gestorów sieci podziemnych poprzez przedłożenie negatywnego stanowiska (w formie pisemnej) jednostek miejskich.

3.1.10. W przypadku przedstawienia przez jednostki opiniujące Dokumentację Projektową wymagań, których zakres wykracza poza określony przez Zamawiającego w niniejszym dokumencie, Wykonawca zobowiązany będzie do uzupełnienia Dokumentacji Projektowej w zakresie wymagań opiniującego. Zakres wprowadzonych uwag Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym, celem weryfikacji słuszności oczekiwań formułowanych przez jednostki opiniujące.

3.1.11. Podane parametry jakościowe i ilościowe w niniejszym OPZ należy traktować jako wymagania minimalne oraz wzajemnie uzupełniające się.

3.1.12. Wykonawca przy wykonaniu Przedmiotu Zamówienia jest zobowiązany uwzględnić:

a) wszelkie warunki wynikające z zagospodarowania terenu, planowanych inwestycji podmiotów zewnętrznych w obszarze zamówienia (w tym infrastruktury gestorów, a w szczególności w zakresie Aquanet S.A. – w ramach prac projektowych warunki techniczne nr DW/IBM/959/51447/2023 z dnia 29.05.2023 r. oraz nr DW/IBM/959/104039/2023 z dnia 31.10.2023 r.. Infrastruktura będąca własnością AQ, a nie będącą w kolizji z projektowanymi rozwiązaniami trasy tramwajowej dotyczy tzw. zakresu AQ, co do którego warunki opracowania przedłożono w punkcie 7.4.3.1. niniejszego OPZ.)

b) warunki geologiczne

c) warunki ochrony środowiska (w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).

3.1.13. Zamawiający wymaga, aby Przedmiot Zamówienia został zaprojektowany z zasadami wiedzy technicznej, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, innymi stosowanymi przepisami oraz wytycznymi Zamawiającego. Rozwiązania mają zapewnić wymaganą trwałość, wysoką estetykę, efektywność energetyczną, optymalną ekonomiczność realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia, z zastosowaniem nowoczesnych technologii i materiałów.

3.1.14. Po podpisaniu Umowy Wykonawca obowiązkowo wykona wizję lokalną na terenie objętym realizacją Przedmiotu Zamówienia i jego okolicy, w celu dokonania oceny dokumentów i informacji przekazywanych w ramach niniejszego postępowania przez Zamawiającego. Z wykonanej wizji lokalnej w ramach Fazy I – etap 01.01., Wykonawca przedłoży raport z ww.

czynności.

- 3.1.15. Podczas realizacji Przedmiotu Zamówienia Wykonawca jest zobowiązany wykorzystywać uzasadnione propozycje rozwiązań technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem ich kosztów oraz pozytywnego wpływu na środowisko i na bieżąco przekazywać do Zamawiającego swoje rekomendacje.
- 3.1.16. Wykonawca zobowiązany jest do sygnalizowania i udokumentowania problemów wynikających z realizacji Przedmiotu Zamówienia na każdym jego etapie oraz czynnego uczestniczenia w spotkaniach z nimi związanych i rozwiązywaniu zaistniałych trudności.
- 3.1.17. Wykonawca zobowiązany jest do najszybszej możliwie odpowiedzi na wnioski i zapytania Zamawiającego, innych jednostek lub gestorów sieci w zakresie dotyczącej m.in. realizowanej Dokumentacji, w szczególności jej wpływem oraz powiązaniem z sąsiadującymi inwestycjami lub funkcjonowaniem istniejącej infrastruktury. Jednak nie dłużej niż w ciągu 5 dni roboczych. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający na wniosek mailowy Wykonawcy może wydłużyć termin na udzielenie odpowiedzi.
- 3.1.18. Zamawiający może zlecić, a wówczas Wykonawca zobowiązany będzie do przyjęcia zamówień polegających na powtórzeniu podobnych usług projektowych m.in. w zakresie:
 - 3.1.18.1. branży architektoniczno-budowlanej,
 - 3.1.18.2. branży konstrukcyjno-budowlanej,
 - 3.1.18.3. branży inżynierskiej mostowej,
 - 3.1.18.4. branży inżynierskiej drogowej (z uwzględnieniem infrastruktury tramwajowej),
 - 3.1.18.5. branży inżynierskiej hydrotechnicznej,
 - 3.1.18.6. branży inżynierskiej wyburzeniowej,
 - 3.1.18.7. branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych,
 - 3.1.18.8. branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - 3.1.18.9. branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
 - 3.1.18.10. branży inżynierii ruchu,
 - 3.1.18.11. branży zieleni,
 - 3.1.18.12. branży geodezyjnej i geologicznej.
- 3.1.19. Warunki wykonania oraz sposób rozliczenia ww. zamówień zostaną ustalone w odrębnej umowie na zasadach opisanych w Umowie.
- 3.1.20. W zależności od potrzeb wynikających z realizacji Inwestycji, Wykonawca może zostać zobowiązany przez Zamawiającego do przygotowania raportów szczególnych (ponad wymagania opisane w pkt. 6.4. OPZ oraz par. 2 ust. 13 Umowy) lub prezentacji związanych z wykonywanym Przedmiotem Zamówienia. Termin wykonania zostanie wskazany przez Zamawiającego.

3.2. Komunikacja i zasady współpracy z Zamawiającym

- 3.2.1. Godziny do kontaktu pomiędzy Stronami: 07:30-15:00 w Dni robocze.
- 3.2.2. W przypadku gdy korespondencja od Wykonawcy (w tym przesyłki kurierskie) zostanie dostarczona poza zwykłymi godzinami urzędowania Zamawiającego, tj.: po godzinie 15:00 w

dniach roboczych, uznaje się ją za doręczoną w następnym Dniu roboczym z rozpoczęciem zwykłych godzin urzędowania ustalonych od godziny 7:30.

- 3.2.3. W przypadku gdy korespondencja od Wykonawcy (w tym przesyłki kurierskie) zostanie dostarczone do Zamawiającego po godzinie 12:00 lub w dniu bezpośrednio poprzedzającym dni wolne od pracy, Zamawiający dokona przyjęcia przesyłki, natomiast zastrzega sobie prawo przeprowadzenia procedury odbioru Dokumentacji licząc ją od następnego Dnia roboczego.
- 3.2.4. Każda korespondencja mailowa związana z realizacją Przedmiotu Zamówienia musi zawierać tytuł zaczynający się od „TnN II”.
- 3.2.5. Wykonawca każdą korespondencję kierować będzie do osób nadzorujących Umowę. Zamawiający może na każdym Etapie Umowy zmienić adresatów korespondencji. Zmiana ta nie wymaga aneksu do Umowy.
- 3.2.6. Udzielanie odpowiedzi na korespondencję mailową musi odbywać się w ramach wątku wywołującego.
- 3.2.7. W przypadku gdy wiadomość mailowa od Zamawiającego wymaga potwierdzenia przeczytania, Wykonawca jest w obowiązku potwierdzić jej odczytanie.
- 3.2.8. Każdy dokument (np. pismo, raport, protokół) dotyczący Przedmiotu Zamówienia będzie podpisany przez Kierownika Projektu ze strony Wykonawcy kwalifikowanym podpisem elektronicznym oraz zawierać będzie dołączony wygenerowany Raport z weryfikacji podpisu.
- 3.2.9. Komunikacja i zasady współpracy pomiędzy Stronami muszą odbywać się z zachowaniem postanowień Umowy i SWZ.

3.3. Weryfikacja, Opiniowanie i Uzgodnienia

- 3.3.1. Zamawiający ma możliwość zlecenia weryfikacji wykonanych opracowań stanowiących Przedmiot Zamówienia podmiotowi zewnętrznemu. W przypadku skorzystania przez Zamawiającego z powyższego prawa, Wykonawca zobowiązany jest poddać się w każdej chwili audytowi wewnętrznemu ze strony Zamawiającego lub audytowi zewnętrznemu zleconemu przez Zamawiającego, a także wszelkim niezbędnym kontrolom dokonywanym przez jednostki dofinansowujące lub inne uprawnione podmioty, zarówno krajowe jak i wspólnotowe. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest udostępnić wszelkie posiadane dokumenty, w tym elektroniczne i udzielać niezbędnych wyjaśnień (w terminie określonym zapisami Umownymi). W przypadku wydania zaleceń pokontrolnych Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania.
- 3.3.2. Wskaźnikiem oceny pracy Wykonawcy będzie terminowość, kompletność i jakość przygotowanej w ramach Przedmiotu Zamówienia Dokumentacji oraz odbiór opracowanych materiałów przez Zamawiającego.
- 3.3.3. Wykonawca jest zobowiązany każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym opracowane rozwiązania przed skierowaniem ich do uzgodnienia przez jednostki zewnętrzne, przy czym akceptacja Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za prawidłowe wykonanie Przedmiotu Zamówienia.
- 3.3.4. Odbiorom będą podlegać kompletne Dokumentacje Projektowe we wszystkich branżach odpowiednie dla danego Etapu/Podetapu, zaopiniowane przez Zamawiającego zgodnie z procedurą określoną w §8 Umowy.
- 3.3.5. Procedura opiniowania (oceny) kompletnej Dokumentacji Projektowej przez Zamawiającego, realizowana zgodnie z § 8 Umowy odbywać się będzie po jej przekazaniu przez Wykonawcę za Protokołem Przekazania. Zaopiniowanie (sprawdzenie) i przyjęcie przez

Zamawiającego każdego Etapu Przedmiotu Zamówienia będzie potwierdzone poprzez właściwy Protokół Odbioru Etapu sporządzony i podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

- 3.3.6. Wykonawca w ramach procedury określonej w § 8 Umowy, zobowiązany jest każdorazowo przekazywać do zaopiniowania (oceny) Zamawiającemu poszczególne rewizje Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla danego Etapu/Podetapu Przedmiotu Zamówienia tylko w formie elektronicznej.
- 3.3.7. W przypadku przedstawienia przez Zamawiającego uwag do Dokumentacji w trybie śledzenia zmian lub z wykorzystaniem komentarzy, Wykonawca zobowiązany przedkładać dokumenty opisowe również w wersji .doc, a następnie jest poprawić dokument w sposób analogiczny (tryb śledzenia zmian i komentarze), tak aby ostateczna rewizja pliku pozwalała na odtworzenie całego procesu weryfikacji.
- 3.3.8. W ramach przekazywania poszczególnych elementów Dokumentacji Projektowej Wykonawca musi zagwarantować Zamawiającemu, że przekazuje odpowiednie materiały. Na potrzeby odbioru poszczególnych elementów, po ich zweryfikowaniu i ewentualnym skorygowaniu przez Strony, Wykonawca przedłoży na dzień odbioru poszczególne elementy w wersji z podpisem elektronicznym (w wersji elektronicznej, nieedytowalnej) oraz z podpisem tradycyjnym (dla wersji papierowej).

3.4. Wnioski o wydanie decyzji administracyjnych - Zgodnie z zapisami Umowy – par. 2.

3.5. Opiniowanie robocze Dokumentacji Projektowej

- 3.5.1. Zamawiający posiada prawo wezwania Wykonawcy do przedłożenia części Dokumentacji Projektowej do weryfikacji postępu prac projektowych lub zastosowanych rozwiązań i materiałów.

3.6. Opiniowanie oficjalne Dokumentacji Projektowej:

- 3.6.1. Wykonawca przekazuje do zaopiniowania (oceny) i odbioru Dokumentację odpowiednią dla danego Etapu w wersji elektronicznej, w formatach i w sposób zgodny z OPZ.
- 3.6.2. Szczegółową procedurę związaną z opiniowaniem i odbiorem Dokumentacji określa § 8 Umowy i zapisy pkt 3.3 niniejszego OPZ.

3.7. Opiniowanie innych dokumentów sporządzanych w ramach Przedmiotu Zamówienia

- 3.7.1. Wykonawca przekazuje do zaopiniowania dokumenty w wersji edytowalnej (np. w formatach *.docx, *.xlsx, *.pptx, *.mpp, *.dwg).
- 3.7.2. Zamawiający w terminie ustalonym przez Strony, nie dłuższym niż 10 Dni roboczych od dnia ich dostarczenia, dokona ich oceny.
- 3.7.3. W przypadku wniesienia uwag w opiniowanym materiale Zamawiający mailowo poinformuje o tym Wykonawcę, a Wykonawca w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego (nie dłuższym niż 5 Dni roboczych), przekaze dokument poprawiony zgodnie z zaleceniami Zamawiającego. Procedura ta obowiązuje również dla kolejnych rewizji danego dokumentu.
- 3.7.4. Opiniowanie innych dokumentów nie powoduje zmiany terminów realizacji Etapów/Pod etapów wyznaczonych zgodnie z HRZ.
- 3.7.5. Szczegółową procedurę związaną z opiniowaniem innych dokumentów określają zapisy pkt 3.3 niniejszego OPZ.

3.8. Uzgodnienia

- 3.8.1. W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania w imieniu Zamawiającego wszelkich uzgodnień niezbędnych do wykonania Dokumentacji Projektowej, pozyskania kompletu decyzji administracyjnych umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych oraz ogłoszenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na Roboty Budowlane, w szczególności Wykonawca zobowiązany jest pozyskać:
- 3.8.1.1. opinie i warunki właściwych jednostek państwowych (o ile będą niezbędne) oraz Miasta Poznań;
 - 3.8.1.2. opinie i warunki właściwych zarządców dróg;
 - 3.8.1.3. opinie i warunki właściwych zarządców lub właścicieli terenów;
 - 3.8.1.4. opinie i warunki właściwych gestorów sieci oraz zarządców infrastruktury, w tym w zakresie likwidacji kolizji;
 - 3.8.1.5. opinie i warunki właściwych organów administracji oraz instytucji publicznych;
 - 3.8.1.6. warunki techniczne i przyłączeniowe właściwych operatorów sieci;
 - 3.8.1.7. ewentualne odstępstwa od przepisów (w drodze decyzji właściwego Ministra);
 - 3.8.1.8. „co najmniej” decyzje niezbędne do realizacji zadania, tj.: Pozwolenie na Budowę/ zezwolenie na realizację inwestycji drogowej / Zgłoszenie robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę, Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, Pozwolenie Wodno-Prawne, Pozwolenie Konserwatorskie, zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu, właściwe decyzje Ministra itp.);
 - 3.8.1.9. Projekty podziałów przejmowanych nieruchomości do decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej;
 - 3.8.1.10. inne, niezbędne do prawidłowej realizacji Przedmiotu Zamówienia.
- 3.8.2. Dokumentacja Projektowa powinna posiadać co najmniej następujące opinie i uzgodnienia (jeśli zakres prac projektowych opisany we wcześniejszych punktach niniejszego rozdziału OPZ tego wymaga):
- 3.8.2.1. Narady Koordynacyjnej (ZUDP) prowadzonej przez Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ,
 - 3.8.2.2. Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu (w zakresie branż związanych z pasem drogowym),
 - 3.8.2.3. Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu,
 - 3.8.2.4. Zarządu Zieleni Miejskiej w Poznaniu,
 - 3.8.2.5. Miejski Inżynier Ruchu,
 - 3.8.2.6. Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o.,
 - 3.8.2.7. AQUANET S.A. (poprzedzone opracowaniem ekspertyzy technicznej określającej wpływ obciążeń statycznych i dynamicznych),
 - 3.8.2.8. Aquanet Retencja Sp. z o.o.,
 - 3.8.2.9. Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Urząd Miasta Poznania,
 - 3.8.2.10. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu,
 - 3.8.2.11. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji Region Zachodni,

- 3.8.2.12. PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami,
 - 3.8.2.13. właściwego Urzędu Konserwatora Zabytków,
 - 3.8.2.14. właściwych dla przedmiotu Inwestycji Pełnomocników Prezydenta Miasta Poznania,
 - 3.8.2.15. właścicieli i zarządców sieci i urządzeń występujących na obszarze objętym Inwestycją,
 - 3.8.2.16. innych jednostek administracyjnych, zarządców terenu i innych wskazanych przez ww. instytucje lub będących właścicielami albo władającymi obiektami, które mają związek z Inwestycją.
- 3.8.3. Projekt należy opracować zgodnie z poniższymi dokumentami i wytycznymi załączonymi na stronach Urzędu Miasta i ZDM:
- 3.8.3.1. na stronie internetowej ZDM <https://zdm.poznan.pl/> w zakładce: Załatw sprawę → Narada Koordynacyjna → uzgodnienia uzbrojeń (<https://zdm.poznan.pl/pl/narada-koordynacyjna-uzgodnienia-uzbrojen/>);
 - 3.8.3.2. na stronie internetowej ZDM <https://zdm.poznan.pl/> w zakładce: Zamówienia publiczne → Wytyczne dla wykonawców → Wytyczne ZDM do projektowania (<https://zdm.poznan.pl/pl/wytyczne-zdm-do-projektowania/>);
 - 3.8.3.3. na stronie internetowej Urzędu Miasta Poznania www.poznan.pl w zakładce: Przestrzeń Publiczna (<http://www.poznan.pl/przestrzenpubliczna>);
 - 3.8.3.4. na stronie internetowej Urzędu Miasta Poznania www.poznan.pl w zakładce: Standardy Rowerowe (<http://www.poznan.pl/mim/rowery/standardy-techniczne-infrastruktury-rowerowej-miasta-poznania,p,35473,35475,37915.html>);
 - 3.8.3.5. „Wytyczne kolorystyczne elementów infrastruktury” (<http://www.poznan.pl/mim/main/kolorystyka-elementow-infrastruktury-wytyczne,p,3842,37672.html>);
 - 3.8.3.6. „Wytyczne w zakresie nawierzchni i chodników” (<http://www.poznan.pl/mim/main/nawierzchnie-chodnikow-wytyczne-kierunkowe,p,3842,34469.html>);
 - 3.8.3.7. Katalog Mebli Miejskich (<http://www.poznan.pl/mim/main/katalog-mebli-miejskich-poznania,p,3842,31711.html>);
 - 3.8.3.8. Aktualne wytyczne dla Systemu Informacji Miejskiej (<http://www.poznan.pl/mim/main/nowy-system-informacji-miejskiej,p,3842,39651.html>);
 - 3.8.3.9. Standardy Dostępności dla Miasta Poznania (<http://www.poznan.pl/mim/hc/news/standardy-dostepnosci-dla-miasta-poznania,116431.html>);
 - 3.8.3.10. na stronie internetowej ZDM <https://zdm.poznan.pl/> w zakładce: Zamówienia publiczne → Wytyczne do oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosowanych przez ZDM Poznań <https://zdm.poznan.pl/pl/wytyczne-do-oznakowania-pionowego-poziomego-oraz-urzadzen-bezpieczenstwa-ruchu-stosowanych-przez-zdm-poznan>;
 - 3.8.3.11. na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Miasta Poznania w zakładce: Prawo lokalne → Zarządzenia Prezydenta Miasta Poznania →

Zarządzenie nr 399/2022/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 17 maja 2022 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Poznania poprzez przyjęcie standardów ochrony drzew <https://bip.poznan.pl/bip/zarzadzenia-prezydenta/399-2022-p,NT001810F6/>;

- 3.8.3.12. Zarządzenie NR 321/2024/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 20 marca 2024 r. w sprawie przyjęcia „Standardów Retencji dla Miasta Poznania” i oświadczeń z niego wynikających. <https://www.aquanet.pl/wp-content/uploads/2024/08/zalacznik-nr-1-Standardy-Retencyjne-dla-Miasta-Poznania-wraz-z-kartami-bilansowymi-i-karta-zieleni.pdf>

3.9. Elektroniczna platforma – dalej „Platforma”

- 3.9.1. Wykonawca przygotuje elektroniczną platformę służącą do zamieszczania poszczególnych elementów dokumentacji projektowej i udostępni ją do bieżącego użytkowania podczas realizacji przedmiotu Umowy, a także nada uprawnienia dla wskazanych przez Zamawiającego osób związanych z realizacją zadania (m.in. przedstawiciele Zamawiającego oraz Inwestora – Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu). W ramach przedmiotowego obowiązku Wykonawca przeszkoli wskazane osoby z obsługi i przygotuje podstawową instrukcję użytkowania. Zapewnienie prawidłowej obsługi aplikacji i wszelkie opłaty z niej wynikającej znajdują się w kosztach Wykonawcy.
- 3.9.2. Zabrania się, pod rygorem kary umownej określonej w Umowie, aby Wykonawca nadawał uprawnienia do Platformy osobom spoza zakresu uprawnionych i wskazanych przez siebie na etapie przekazania etapu 01.01. Ewentualne zmiany w przyznaniu dostępów powinny być zgłaszane przy okazji zgłoszeń zmiany Personelu Wykonawcy (o ile taka sytuacja nastąpi).
- 3.9.3. Wykonawca zobowiązany będzie do bieżącego oraz niezwłocznego umieszczania Dokumentacji na Platformie. Należy umieszczać dokumentację na etapie jej przekazania do uzgodnień/opinii oraz w wersji finalnej po odbiorze przez Zamawiającego.
- 3.9.4. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest nie później niż w ciągu 3 Dni od daty otrzymania wezwania do aktualizacji wskazanych w wezwaniu przez Zamawiającego Dokumentów na Platformie, pod rygorem kary umownej określonej w Umowie.
- 3.9.5. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest nie później niż w ciągu 3 Dni od daty wezwania do przekazania Zamawiającemu, wszystkich materiałów cząstkowych, do których Zamawiający ma prawo zgłosić uwagi, a także wszelkich informacji związanych z Przedmiotem Zamówienia.
- 3.9.6. Dodatkowo wraz z terminem etapu 02.01., Wykonawca ma przekazać Zamawiającemu dostęp do platformy, na której umieszczana zostanie Dokumentacja Projektowa na podkładzie ortofotomapy i dla której możliwy będzie dostęp ze smartfonów/tabletów (Zamawiający preferuje nakładkę przygotowaną dla aplikacji Google Earth). Wykonawca powinien odpowiednio zabezpieczyć platformę przed dostępem osób trzecich. W przypadku aktualizacji dokumentacji (np. podczas realizacji etapu 07.01. Nadzór Autorski – na podstawie Karty Nadzoru Autorskiego) Wykonawca ma obowiązek aktualizacji platformy (wraz z przyznaniem dostępu dla przyszłego Inżyniera Kontraktu oraz Generalnego Wykonawcy robót budowlanych).

4. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1. Ogólny opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest opracowanie dokumentacji dla trasy tramwajowej na Naramowice w Poznaniu – etap II i infrastrukturą towarzyszącą oraz pełnieniem nadzoru autorskiego, w tym: uzyskanie kompletu niezbędnych decyzji administracyjnych, udzielenie wsparcia technicznego na etapie postępowania przetargowego na wybór Wykonawcy robót budowlanych, zgodnie z treścią Oferty Wykonawcy. Wykonawca w zakresie wskazanym w SWZ zobowiązany jest m.in. opracować Przedmiot Zamówienia, uzyskać niezbędne opinie, uzgodnienia, postanowienia, decyzje oraz projekty wystąpień o ich wydanie. Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia czynności i wykonywania prac celowych dla wykonania Dokumentacji. Opracowanie dokumentacji projektowej powinno opierać się o dotychczas przygotowane przez Zamawiającego dokumenty – Programy Funkcjonalno-Użytkowe (zarówno dla zakresu Miasta Poznania, jak i zakresu Aquanet) oraz Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Udostępnienie obu PFU nie zwalnia potencjalnego Wykonawcy z uzyskania wszelkich, niezbędnych zezwoleń i decyzje właściwych organów administracji, a w szczególności uzyskania prawomocnej i ostatecznej decyzji o PnB.

4.2. Forma Dokumentacji Projektowej

- 4.2.1. Forma elektroniczna Dokumentacji Projektowej odbierana przez Zamawiającego w ramach poszczególnych Etapów, dostarczona na zewnętrznym nośniku elektronicznym, powinna zawierać następujące pliki:
 - 4.2.1.1. pliki w formacie *.pdf, podpisane zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt 3.3 niniejszego OPZ;
 - 4.2.1.2. pliki w formacie *.pdf, będące kopią oryginalnych i podpisanych Dokumentacji Projektowych dostarczonych w formie papierowej (skany);
 - 4.2.1.3. pliki w formatach edytowalnych (*.docx, *.xlsx, *.pptx, *.mpp, *.dwg).
- 4.2.2. Zamawiający oczekuje dostarczenia w ramach Przedmiotu Zamówienia Dokumentacji Projektowej w formie papierowej oraz elektronicznej w ilościach określonych w pkt 7 niniejszego OPZ.
- 4.2.3. Wykonawca na potrzeby własne oraz procesu uzyskiwania uzgodnień przygotuje niezbędną ilość egzemplarzy Dokumentacji Projektowej, niezależną od powyższych wymagań ilościowych Zamawiającego.
- 4.2.4. Na potrzeby roboczej weryfikacji Dokumentacji Projektowej, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć 1 egzemplarz kompletnej Dokumentacji Projektowej w formie elektronicznej (.doc., .pdf, .dwg, .xls, etc.).
- 4.2.5. Na potrzeby uzyskiwania uzgodnień, decyzji opinii wykonawca zobowiązany jest przygotować ilość egzemplarzy i formę (papierowa/elektroniczna) wymaganą przez jednostki do których występuje.

4.3. Dokumentacja projektowa budowy trasy tramwajowej na Naramowice w Poznaniu – etap II oraz wsparcie technicznie i nadzór autorski (Faza 1)

- 4.3.1. W ramach Fazy 1 Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompletnej Dokumentacji Projektowej dla budowy trasy tramwajowej na Naramowice w Poznaniu – etap II wraz z pozyskaniem kompletu decyzji administracyjnych niezbędnych do rozpoczęcia i realizacji Robót Budowlanych.
- 4.3.2. Dokumentacja Projektowa Fazy 1 musi umożliwiać Zamawiającemu ogłoszenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację Robót Budowlanych wraz z wyborem wykonawcy.
- 4.3.3. Dokumentacja Projektowa Fazy 1 obejmuje komplet opracowań projektowych we

wszystkich branżach, według podziału na Etapy określonego w pkt 7 niniejszego OPZ oraz HRZ.

4.3.4. Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do realizacji prac związanych ze wsparciem technicznym oraz nadzorem autorskim (zarówno dla zakresu Miasta Poznania, jak i AQUANET S.A.).

4.3.5. Wsparcie techniczne:

4.3.5.1. Na etapie postępowania przetargowego na wybór wykonawcy Robót Budowlanych Wykonawca będzie zobowiązany do wsparcia Zamawiającego poprzez udzielanie odpowiedzi na pytania do Dokumentacji Projektowej której jest autorem. Wykonawca będzie zobowiązany do udzielenia odpowiedzi w terminie 3 dni roboczych, a w przypadkach szczególnie złożonych – 5 dni roboczych od przekazania pytań przez Zamawiającego. Jeżeli odpowiedzi będą wymagały zmiany Dokumentacji Projektowej, to łącznie z odpowiedzią, w terminach wskazanych powyżej, należy przekazać skorygowane strony Dokumentacji (a w przypadku takiej potrzeby cały tom/tomy Dokumentacji Projektowej której dotyczy odpowiedź). W ramach wsparcia technicznego przewiduje się również wsparcie Zamawiającego w zakresie merytorycznym m.in. przy weryfikacji wyjaśnień wykonawcy dotyczących rażąco niskiej ceny, oceny równoważności wyrobów i rozwiązań równoważnych.

4.3.5.2. Wykonawca zobowiązany jest na prośbę Zamawiającego do udziału w spotkaniach informacyjnych z przedstawicielami władz samorządowych, mieszkańcami, etc.

4.3.6. Pełnienie nadzoru autorskiego:

4.3.6.1. Wykonawca zapewni nadzór autorski na czas trwania i odbioru Robót Budowlanych (od przekazania wykonawcy Robót placu budowy do czasu odbioru ostatecznego) objętych opracowaną Dokumentacją Projektową dla przedmiotowego zamówienia. Obowiązki te powinny być wykonywane zgodnie z ustawą Prawo budowlane oraz w zakresie opisanym w niniejszym OPZ.

4.3.6.2. Wykonawca na żądanie Zamawiającego w trakcie realizowania ww. zadań inwestycyjnych będzie pełnił nadzór autorski zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz w zakresie:

4.3.6.2.1. stwierdzania w toku wykonywania Robót Budowlanych zgodności realizacji z Dokumentacją Projektową, decyzjami administracyjnymi wraz z decyzjami zmieniającymi decyzje administracyjne, zgłoszeniem wykonania Robót oraz zasadami wiedzy technicznej w terminie każdorazowo określonym przez Zamawiającego, ale nie krótszym niż 3 Dni robocze od daty zgłoszenia przez Zamawiającego; zakres i forma wyjaśnień będzie uzależniona od poszczególnych spraw, co do których należy zająć stanowisko.

4.3.6.2.2. udzielania wyjaśnień uczestnikom procesu budowlanego odnośnie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nich rozwiązań i ewentualne uzupełnianie szczegółów Dokumentacji Projektowej, w tym sporządzania niezbędnych szkiców lub rysunków, w terminie każdorazowo określonym przez Zamawiającego, ale nie krótszym niż 3 Dni robocze od daty zgłoszenia przez Zamawiającego;

4.3.6.2.3. pisemnego opiniowania, w tym zatwierdzania wnioskowanych rozwiązań

zamiennych lub uzupełniających odnośnie Robót, materiałów i konstrukcji przewidzianych w Dokumentacji Projektowej, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z Inżynierem Kontraktu przy udziale Zamawiającego, w terminie każdorazowo określonym przez Zamawiającego, ale nie krótszym niż 3 Dni robocze od daty zgłoszenia przez Zamawiającego;

- 4.3.6.2.4. uczestniczenia, na wezwanie Zamawiającego w naradach i komisjach technicznych, eksploatacyjnych i końcowych odbiorach oraz w radach budowy (dotyczy również spotkań roboczych);
 - 4.3.6.2.5. udziału w odbiorach technicznych, częściowych, eksploatacyjnych, odbiorze końcowym budowy, procedurach rozruchu oraz badaniach materiałów i konstrukcji po wcześniejszym wezwaniu przez Zamawiającego ;
 - 4.3.6.2.6. udział w odbiorach z organami nadzoru budowlanego;
 - 4.3.6.2.7. kwalifikacji i potwierdzaniu wprowadzonych zmian w projekcie budowlanym jako istotnych lub nieistotnych w trakcie realizacji Robót oraz nanoszenia tych zmian w zatwierdzonym Projekcie Budowlanym jak również rejestrowanie tych zmian, w terminie każdorazowo określonym przez Zamawiającego, ale nie krótszym niż 3 Dni robocze od daty zgłoszenia przez Zamawiającego;
 - 4.3.6.2.8. dokonywanie wpisów do dzienników budowy.
- 4.3.6.3. Nadzór autorski obejmuje czynności związane z usunięciem wad Dokumentacji Projektowej stwierdzonych przez Zamawiającego na każdym etapie realizacji inwestycji. Wszelkie wady, których istnienie zostało ujawnione dopiero w trakcie realizacji inwestycji, Wykonawca ma obowiązek usunąć nieodpłatnie w ramach niniejszego zamówienia.
- 4.3.6.4. Podjęcie czynności nadzoru oraz jego realizacja winny nastąpić na podstawie wezwania Zamawiającego, określającego: termin przybycia na miejsce wezwania oraz termin na dostarczenie rozwiązania zgłoszonego problemu. Wezwanie może nastąpić pisemnie, mailowo, telefonicznie lub ustnie z zastrzeżeniem, że dla wezwań telefonicznych i ustnych Zamawiający w ciągu najbliższego Dnia roboczego wystawi potwierdzenie w formie pisemnej lub mailowej.
- 4.3.6.5. Dokumentowanie zmian rozwiązań projektowych, wprowadzonych do Dokumentacji Projektowej w czasie wykonywania Robót budowlanych. Potwierdzenie zgody projektanta/projektantów na ich wprowadzenie, stanowić będą podpisane przez projektanta/projektantów sprawujących nadzór autorski:
- 4.3.6.5.1. zapisy na rysunkach wchodzących w skład Dokumentacji Projektowej,
 - 4.3.6.5.2. rysunki zamienne lub szkice, albo nowe projekty opatrzone datą, podpisem oraz informacją, jaki element zastępują,
 - 4.3.6.5.3. wpisy do dziennika budowy,
 - 4.3.6.5.4. protokoły/notatki służbowe podpisane przez Zamawiającego i projektanta/projektantów.
- 4.3.6.6. Dostarczone przez Wykonawcę rozwiązanie zgłoszonego problemu podlega

zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu oraz ewentualnych innych koniecznych stron.

4.4. Dokumentacja Projektowa dla ostatecznego zagospodarowania terenu optymalizowanych obszarów i uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile będzie niezbędna) (Faza 2)

- 4.4.1. W przypadku o ile podczas opracowania Fazy 1 etap 02.02. nastąpi stwierdzenie konieczności opracowania materiałów i uzyskania dodatkowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, Wykonawca w ramach Fazy 2 zobowiązany będzie do opracowania dokumentacji projektowej obszarów wymagających zmiany DŚU (pętla „pl. Wielkopolski” oraz pętla „Wilczak”) wraz ze wszystkimi niezbędnymi opracowaniami w ramach Etapów opisanych w pkt 7 OPZ., a także z pozyskaniem kompletu decyzji administracyjnych niezbędnych do rozpoczęcia i realizacji Robót Budowlanych.
- 4.4.2. Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania w takim samym zakresie oraz standardzie i uzgodnienia Dokumentacji z podmiotami analogicznymi jak dla Fazy 1 (w zakresie odpowiadającym poszczególnym lokalizacją – pętla „pl. Wielkopolski” oraz pętla „Wilczak”) na bazie kompletu warunków technicznych i wytycznych do projektowania przedmiotowych obiektów oraz uwzględnić je w ramach właściwej Dokumentacji.
- 4.4.3. Dokumentacja Projektowa Fazy 2 obejmuje komplet opracowań projektowych we wszystkich branżach, zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ oraz według podziału na Etapy i Podetapy określonego w pkt 7 niniejszego OPZ oraz HRZ.

5. ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

5.1. Za techniczne i organizacyjne aspekty realizacji Umowy odpowiedzialni są:

- 5.1.1. ze strony Zamawiającego: Kierownik Projektu z ramienia Zamawiającego lub inna osoba wyznaczona przez Zamawiającego;
- 5.1.2. ze strony Wykonawcy: Kierownik Projektu z ramienia Wykonawcy oraz zespoły odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań kierowane przez projektantów lub specjalistów.

5.2. Przedstawiciele Zamawiającego

Od strony Zamawiającego komunikacja w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia będzie odbywała się poprzez następujące jednostki:

- 5.2.1. Kierownika Projektu, który reprezentuje Zamawiającego w stosunku do Wykonawcy. Przedstawiciel Zamawiającego odpowiada za kontakty z Wykonawcą oraz bieżące monitorowanie postępów prac. Do jego zadań należą formalne uzgodnienia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą związane z projektem, przyjmowanie cyklicznych informacji o postępach w realizacji zamówienia i rozwiązywanie, we współpracy z Wykonawcą, wszelkich problemów zaistniałych w trakcie realizacji projektu;
- 5.2.2. inne jednostki/osoby wyznaczone przez Zamawiającego upoważnione do wykonywania danych uprawnień i obowiązków Kierownika Projektu.

5.3. Przedstawiciele Wykonawcy

5.3.1. Kierownik Projektu z ramienia Wykonawcy

- 5.3.1.1. Osoba, powołana przez Wykonawcę, odpowiedzialna za formalną i organizacyjną część realizacji Przedmiotu Zamówienia, w szczególności: przedkładanie pełnomocnictw, polis ubezpieczeniowych, faktur, uzgadnianie

aneksów do Umowy, raportowanie postępu prac zgodnie z wymaganiami OPZ, organizację narad i spotkań związanych z projektem, itp. Kierownik Projektu z ramienia Wykonawcy jest odpowiedzialny również za kontrolowanie realizacji poszczególnych zadań z uwzględnieniem zależności między nimi, wynikających z przyjętego Harmonogramu Realizacji Zamówienia.

5.3.1.2. Do obowiązków Kierownika Projektu ze strony Wykonawcy należą m.in.: stałe uczestnictwo w spotkaniach organizowanych w ramach Przedmiotu Zamówienia oraz stały kontakt z Zamawiającym we wszelkich sprawach dotyczących Przedmiotu Zamówienia wraz z wypełnieniem wyżej wymienionych obowiązków Kierownika Projektu, których nie może scedować na inną osobę poza uzasadnionymi, obiektywnymi przypadkami.

5.3.1.3. Wymagana jest bezpośrednia współpraca z Zamawiającym (w języku polskim) oraz pełna dyspozycyjność w Dni robocze w godzinach 7:30-15 przez cały okres realizacji Przedmiotu Zamówienia. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozszerzenia wymagań w zakresie dyspozycyjności, o której Zamawiający powiadomi Wykonawcę/Kierownika Projektu z odpowiednim wyprzedzeniem.

5.3.2. Zespoły robocze Wykonawcy

5.3.2.1. Wykonawca powoła zespoły przeznaczone do realizacji poszczególnych zadań wchodzących w zakres Przedmiotu Zamówienia. Prace każdego zespołu roboczego będzie nadzorował i koordynował koordynator branżowy/projektant lub specjalista (w zależności od branży) zgodny z wymaganiami Zamawiającego w zakresie personelu Wykonawcy.

5.3.2.2. Komunikacja na poziomie roboczym odbywać się będzie pomiędzy upoważnionymi do tego przez Wykonawcę przedstawicielami zespołów roboczych a odpowiednimi komórkami ze strony Zamawiającego.

6. MONITOROWANIE

6.1. Spotkania

6.1.1. Wszystkie spotkania organizowane w ramach Przedmiotu Zamówienia będą odbywały się w godzinach pracy Zamawiającego, tj. w Dni robocze w godzinach 7:30-15:00, chyba że Strony wspólnie ustalą inną godzinę spotkania.

6.1.2. W terminie 7 Dni roboczych od zawarcia Umowy Wykonawca zorganizuje pierwsze spotkanie z udziałem przedstawicieli Stron Umowy, będące spotkaniem organizacyjnym. Spotkanie będzie miało na celu w szczególności:

6.1.2.1. ustalenie podstawowych zasad współpracy pomiędzy Stronami, z uwzględnieniem zasad komunikacji oraz prowadzenia korespondencji,

6.1.2.2. omówienie założeń i wymagań do wykonania Dokumentacji Fazy I Etapu 01.01,

6.1.2.3. ustalenie organizacji pracy na Platformie, w szczególności w zakresie: wyznaczenia osób uprawnionych do wykonywania określonych czynności (w tym: pobierania, usuwania, edycji, odczytu, umieszczania dokumentów), przydzielania i zamiany uprawnień, wytycznych do zasad umieszczania Dokumentacji na Platformie,

6.1.2.4. uzgodnienie zakresu i formy dokumentów sporządzanych w związku z realizacją Przedmiotu Zamówienia, w szczególności: Raportów, notatek oraz protokołów,

- 6.1.2.5. omówienie ewentualnych pytań i zagadnień ze strony Wykonawcy wymagających wyjaśnienia, pod warunkiem przesłania ich Zamawiającemu na co najmniej 2 Dni robocze przed zaplanowanym spotkaniem,
 - 6.1.2.6. Raport otwarcia, w skład, którego wchodzić będzie szczegółowy Raport i wnioski z wizji lokalnej w terenie, o której mowa w punkcie 3.1.13. oraz Analiza warunków technicznych wydanych dla przedmiotowej Inwestycji (w szczególności, o których mowa w punkcie 3.1.11.)
 - 6.1.2.7. inne, związane z realizacją Przedmiotu Zamówienia.
- 6.1.3. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia, na prośbę i przy udziale Zamawiającego, spotkań informacyjnych z zainteresowanymi stronami lub uczestnictwa w takich spotkaniach (w przypadku wystąpienia takiej potrzeby lub na polecenie Zamawiającego i w terminie przez niego wskazanym) oraz przygotowania w ramach Wynagrodzenia umownego, zgodnie z poleceniem Zamawiającego, materiałów informacyjnych (m.in. prezentacje, rysunki informacyjne).
- 6.1.4. Wykonawca zobowiązany jest na wezwanie Zamawiającego do udziału w spotkaniach z przedstawicielami władz samorządowych, mieszkańcami terenów, na których zlokalizowane jest Przedsięwzięcie objęte Dokumentacją i innymi zainteresowanymi stronami, dotyczących spotkań informacyjnych oraz innych uzgodnień a także zobowiązany jest do udzielania odpowiedzi i wyjaśnień w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, związanych z realizacją Przedsięwzięcia (dotyczy spotkań innych niż wymienione w punktach powyżej).
- 6.1.5. Wykonawca jest zobowiązany każdorazowo powiadomić Zamawiającego z odpowiednim wyprzedzeniem (tj. co najmniej 2 Dni robocze przed spotkaniem) o spotkaniach planowanych z jednostkami organizacyjnymi Miasta Poznania oraz z gestorami miejskimi wraz z podaniem terminu i agendy spotkania wraz z załącznikami opisowymi i graficznymi. Zamawiający podejmie decyzję o konieczności udziału w spotkaniu przez jego przedstawicieli.
- 6.1.6. Wykonawca opracuje notatkę z każdego spotkania (w tym również z Rad technicznych), w którym brał udział i przekaże ją do Zamawiającego w terminie 2 Dni roboczych od terminu, w którym odbyło się spotkanie (notatki z Rad technicznych są sporządzane na spotkaniu, zgodnie z zapisami Umowy). W przedmiotowej notatce muszą znaleźć się informacje o składzie osób biorących w nim udział, formie spotkania (zdalna/stacjonarna), temacie spotkania, ustaleniach, przebiegu spotkania oraz inne informacje wymagane przez Zamawiającego. W przypadku gdy na spotkaniu pokazywana była np. prezentacja, stanowić ona będzie załącznik do ww. notatki. Po uzgodnieniu treści ww. notatki Wykonawcy zobowiązany jest do pozyskania podpisów przedstawicieli podmiotów biorących udział w spotkaniu. Zamawiający rekomenduje przygotowywanie treści notatek na bieżąco – podczas prowadzonych spotkań.
- 6.1.7. Spotkania mogą odbywać się również w trybie zdalnym, natomiast Zamawiający może zawnioskować o spotkanie wyłącznie trybie stacjonarnym. O miejscu spotkania Zamawiający poinformuje z odpowiednim wyprzedzeniem.
- 6.1.8. Jako ww. spotkania należy rozumieć m.in.: Rady techniczne, spotkania techniczne i robocze.

6.2. Rady techniczne – zgodnie z zapisami Umowy

- 6.2.1. Z udziału w Radzie technicznej mogą być zwolnieni poszczególni członkowie Personelu Wykonawcy po uprzednim (min. 3 Dni roboczych) wystąpieniu do Zamawiającego wraz z uzasadnieniem wskazującym, że na obecnym etapie realizacji Przedmiotu Zamówienia dana branża nie wymaga omówienia/koordynacji. Zamawiający w ciągu 2 Dni roboczych od otrzymania wystąpienia od Wykonawcy podejmie decyzję o

ewentualnej zgodzie na brak wskazanej osoby na Radzie Projektowej. W szczególnych przypadkach Rad organizowanych w trybie stacjonarnym, na wniosek Wykonawcy część członków Personelu Wykonawcy może wziąć udział w Radzie Projektowej poprzez wideokonferencje po uprzednim wyrażeniu zgody przez Zamawiającego.

6.3. Spotkania branżowe/ Spotkania robocze

- 6.3.1. Niezależnie od Rad technicznych Zamawiający dopuszcza i wymaga organizację spotkań branżowe/roboczych.
- 6.3.2. Warunkiem do przeprowadzenia powyższego spotkania jest przedstawienie w terminie 3 Dni roboczych przed planowanym terminem jego proponowanej agendy. Przekazanie agendy nastąpi w formie pisemnej wraz z wykazaniem uczestników ze strony Zamawiającego (Miasto Poznań), którzy są wymagani na przedmiotowym spotkaniu.
- 6.3.3. Jeżeli przedmiotem Spotkania ma być omówienie zagadnień technicznych Wykonawca wraz z agendą spotkania przekaże do Zamawiającego wszelkie niezbędne dokumenty dla omówienia przedmiotu Spotkania.
- 6.3.4. Wykonawca opracuje notatkę ze Spotkania i przekaże do Zamawiającego w terminie 2 Dni roboczych od Spotkania. Zamawiający ma prawo wnieść uwagi do treści notatki w terminie 5 Dni roboczych. Uwzględnianie uwag będzie odbywało się w pozostawionym trybie recenzji oraz w udzielaniu odpowiedzi na wstawione komentarze.

6.4. Raport miesięczny z postępu prac projektowych

- 6.4.1. Wykonawca w okresie realizacji Umowy, co miesiąc, w terminie do 10 (dziesiątego) Dnia następnego miesiąca przedłoży Zamawiającemu Raport miesięczny z postępu prac projektowych, który uwzględniać będzie procentowe zaawansowanie poszczególnych elementów Przedmiotu Umowy.
- 6.4.2. Raport sporządzony będzie w języku polskim.
- 6.4.3. Zamawiający na każdym etapie realizacji Umowy, może wymagać od Wykonawcy wprowadzenia do Raportu dodatkowych zapisów.
- 6.4.4. Raport podlegać będzie weryfikacji Zamawiającego. Poszczególne rewizje Raportu, Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo przekazywać do zaopiniowania (oceny) Zamawiającemu tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja elementów była przekazana w formacie *.docx oraz dodatkowo w formacie *.pdf podpisanym podpisem elektronicznym przez Kierownika Projektu z ramienia Wykonawcy.
- 6.4.5. Zamawiający w terminie 21 Dni kalendarzowych przekaże do Wykonawcy uwagi w formie recenzji.
- 6.4.6. Wykonawca przekaże każdorazowo poprawiony Raport w terminie 7 Dni kalendarzowych od otrzymania uwag Zamawiającego. Uwzględnianie uwag będzie odbyło się w pozostawionym trybie recenzji oraz w udzielaniu odpowiedzi na wstawione komentarze.
- 6.4.7. Raport powinien być zwięzły i zawierać informacje obejmujące:
 - 6.4.7.1. Postęp w przygotowaniu poszczególnych zadań wyszczególnionych w Harmonogramie Realizacji Zamówienia;
 - 6.4.7.2. Listę zmian, powiadomień o roszczeniach Zamawiającego i Wykonawcy;
 - 6.4.7.3. Porównanie faktycznego i planowanego postępu prac projektowych, ze

szczegółami wszelkich wydarzeń lub okoliczności, które mogłyby zagrozić ukończeniu Przedmiotu Zamówienia zgodnie z Umową oraz środków przewidzianych (lub mających być przewidziane w celu zapobieżenia opóźnieniom;

- 6.4.7.4. Informacje finansowe dla Umowy;
 - 6.4.7.5. Informacje o realizacji Przedmiotu Zamówienia w odniesieniu do Harmonogramu Realizacji Zamówienia z wykazaniem terminów przekazania Etapów do Zamawiającego za Protokołami Przekazania, przekazania przez Zamawiającego uwag do Etapów/Pod etapów oraz odbioru za pośrednictwem Protokołu Odbioru;
 - 6.4.7.6. Informacje o planowanych działaniach na kolejny okres sprawozdawczy – w odniesieniu do prac zaplanowanych w Harmonogramie Realizacji Zamówienia;
 - 6.4.7.7. Zestawienie podwykonawców i usługodawców wraz z informacją o terminie zawarcia i obowiązywania umowy podwykonawczej;
 - 6.4.7.8. Wnioski do Zamawiającego o interwencję;
 - 6.4.7.9. Zestawienie korespondencji umownej (przychodzącej i wychodzącej);
 - 6.4.7.10. Informacje o podjętych ustaleniach poczynionych w okresie, którego dotyczy Raport;
 - 6.4.7.11. Aktualny wykaz Personelu Wykonawcy, z podaniem funkcji oraz danych umożliwiających bezpośredni kontakt z każdym z członków zespołu (numer telefonu i adres mailowy).
- 6.4.8. Dla zakresu dokumentacji projektowej Aquanet S.A. Wykonawca wraz z raportami miesięcznymi zobowiązany jest do przedkładania tzw. „obiegówki”, której wzór stanowi załącznik do OPZ.
- 6.4.9. Brak akceptacji Raportu miesięcznego przez Zamawiającego uniemożliwia podpisanie Protokołu Odbioru Etapu/Pod etapu za zrealizowane Etapy/Pod etapy Przedmiotu Zamówienia obejmujące raportowany okres.
- 6.4.10. Raport za ostatni miesiąc realizacji Umowy będzie jednocześnie Raportem końcowym opisującym i podsumowującym cały okres realizacji.
- 6.4.11. Zamawiający może wymagać od Wykonawcy umieszczenia w raporcie dodatkowych informacji dotyczących przebiegu realizacji Przedmiotu Zamówienia, które ułatwią mu monitorowanie postępu prac.

7. FAZA I – WYMAGANIA WZGLĘDEM DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ OBJĘTĄ POSZCZEGÓLNYMI ETAPAMI:

7.1. Etap 01.01 – Organizacja realizacji zamówienia

7.1.1. Metodologia realizacji Przedmiotu Zamówienia

- 7.1.1.1. Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ wykona i przedłoży Zamawiającemu dokument pn. „Metodologia realizacji zamówienia”. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca prześle tylko w formie elektronicznej, w formatach *.docx oraz *.pdf. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez Kierownika Projektu z ramienia

Wykonawcy.

- 7.1.1.2. Zamawiający wymaga omówienia zakresu „Metodologii realizacji zamówienia”, w tym w zakresie nadawania uprawnień na Platformie oraz procedury aktualizacji listy Personelu Wykonawcy uprawnionego do korzystania z niej, podczas spotkania organizacyjnego, o którym mowa w pkt 6.1.2. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia ustaleń z przedmiotowego spotkania w całej Dokumentacji realizowanej w ramach zamówienia.
- 7.1.1.3. W przypadku konieczności poprawienia dokumentu Etapu 01.01, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w § 8 Umowy i pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- 7.1.1.4. Przedmiotowy dokument musi się składać co najmniej z elementów, które stanowią:
 - 7.1.1.4.1. schemat organizacyjny zarządzania wykonaniem Przedmiotu Zamówienia z wykazaniem danych Personelu Wykonawcy (m.in. numer telefonu, adresy e-mail);
 - 7.1.1.4.2. wykaz proponowanych czynności, uznanych za niezbędne do osiągnięcia celów Dokumentacji objętej Przedmiotem Zamówienia;
 - 7.1.1.4.3. potrzebne podstawowe dane wyjściowe, które Wykonawca zamierza zgromadzić do wykonania poszczególnych opracowań objętych Przedmiotem Zamówienia (w tym: materiały archiwalne do uzyskania z instytucji, pomiary, badania i ekspertyzy własne stanu istniejącego);
 - 7.1.1.4.4. opis planowanego systemu sprawdzeń i kontroli Wykonawcy (w tym system nadzoru nad podwykonawcami) oraz opis planowanego systemu działań korygujących;
 - 7.1.1.4.5. opis, jak realizacja prac objętych Przedmiotem Zamówienia będzie dokumentowana w raportach Wykonawcy, wymienionych w OPZ;
 - 7.1.1.4.6. wyjaśnienia możliwych zagrożeń, jakie mogą się pojawić przy wykonaniu opracowań objętych Przedmiotem Zamówienia oraz założenia przyjęte do ich likwidacji, mające wpływ na skuteczną realizację Przedmiotu Zamówienia;
 - 7.1.1.4.7. organizacja pracy na Platformie, z wykazem uprawnień Personelu Wykonawcy;
 - 7.1.1.4.8. procedura aktualizacji „Metodologii realizacji zamówienia” z uwzględnieniem terminów ich wprowadzania, w tym w zakresie aktualizacji listy Personelu Wykonawcy uprawnionego do korzystania z Platformy.
- 7.1.1.5. Wykonawca w ramach Wynagrodzenia za realizację Etapu 01.01. zobowiązany jest do wprowadzania aktualizacji „Metodologii realizacji zamówienia” przez cały okres realizacji Umowy.
- 7.1.1.6. Załącznikami do „Metodologii realizacji zamówienia” będą wzory: Raportu

miesięcznego z postępu prac projektowych oraz notatka z Rady technicznej.

- 7.1.1.7. Po przyjęciu dokumentu pn. „Metodologia realizacji Przedmiotu Zamówienia” przez Zamawiającego, Wykonawca dostarczy przedmiotowy dokument w 1 egz. w formie papierowej oraz elektronicznej zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania protokolarnego odbioru.

7.1.2. Lista kontrolna poszczególnych elementów dokumentacji projektowej

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ wykona i przedłoży Zamawiającemu dokument pn. „Lista kontrolna poszczególnych elementów dokumentacji projektowej”.
- b) Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca prześle tylko w formie elektronicznej, w formatach *.docx oraz *.pdf. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez Kierownika Projektu z ramienia Wykonawcy.
- c) Opis planowanych prac w podziale na Etapy objęte zamówieniem wraz z zestawieniem Dokumentacji Projektowej w podziale na branże i tomy, należy przygotować minimum z wykorzystaniem elementów listy kontrolnej przygotowanej przez Zamawiającego biorąc pod uwagę cały zakres zadania inwestycyjnego.
- d) W ramach opracowania listy kontrolnej, Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia raportu z opracowanej wizji lokalnej (por. pkt. 3.1.13.), w którym złoży oświadczenie o jej dokonaniu (należy uwzględnić przedstawienie wniosków z wizji terenowej i dokumentację fotograficzną w formie papierowej/elektronicznej), a także analiza warunków technicznych wydanych dla przedmiotowej Inwestycji w zakresie Aquanet S.A. (o których mowa w punkcie 3.1.11.)
- e) W przypadku konieczności poprawienia dokumentu Etapu 01.01, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w § 8 Umowy i pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- f) Wykonawca w ramach Wynagrodzenia za realizację Etapu 01.01. zobowiązany jest do wprowadzania aktualizacji „Listy kontrolnej poszczególnych elementów dokumentacji projektowej” przez cały okres realizacji Umowy.
- g) Po przyjęciu dokumentu pn. „Lista kontrolna poszczególnych elementów dokumentacji projektowej” przez Zamawiającego, Wykonawca dostarczy przedmiotowy dokument w 1 egz. w formie papierowej oraz elektronicznej zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania protokolarnego odbioru.
- h) Brak zastrzeżeń Zamawiającego do przedłożonej Listy Kontrolnej lub jej zatwierdzenie przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z żadnych zobowiązań umownych i odpowiedzialności za ich prawidłowe wykonanie.

7.1.3. Harmonogram Prac Projektowych (HPP)

- a) Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Harmonogram Prac Projektowych (HPP), w terminie zgodnym z HRZ. Każde przekazanie HPP zostanie opracowane w formie uzgodnionej z Zamawiającym oraz w sposób umożliwiający bieżącą kontrolę nad postępem prac projektowych. HPP zachowywać będzie terminy pośrednie wskazane w HRZ. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca prześle tylko w formie elektronicznej, w formatach *.mpp oraz *.pdf. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez Kierownika Projektu z ramienia Wykonawcy.
- b) Zamawiający wymaga omówienia zakresu „Harmonogramu Prac Projektowych (HPP)”

podczas spotkania organizacyjnego, o którym mowa w pkt 6.1.2. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia ustaleń z przedmiotowego spotkania w całej Dokumentacji realizowanej w ramach zamówienia.

- c) HPP powinien przedstawiać co najmniej:
- czynności wykonywane w ramach poszczególnych Etapów Fazy 1 i 2 Przedmiotu Zamówienia, zawierające szczegółowe dane dotyczące poszczególnych Etapów, a w szczególności termin wykonania i zakres przedmiotowy prac przewidzianych do wykonania w danym Etapie;
 - kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy Dokumentacji Projektowej;
 - terminy i czas wykonywania poszczególnych elementów Dokumentacji Projektowej takich jak: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, inwentaryzacje, pozyskanie warunków, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie;
 - rezerwy czasowe na prace i zdarzenie nieprzewidziane;
 - obraz „ścieżki krytycznej”.
- d) Każdorazowo HPP wymagać będzie zatwierdzenia lub zgłoszenia uwag przez Zamawiającego zgodnie z procedurą określoną w Umowie. Brak zatwierdzenia harmonogramu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku terminowego wykonania Przedmiotu Zamówienia lub jej części. Zatwierdzenie Harmonogramu lub zaktualizowanego Harmonogramu prac projektowych przez Zamawiającego lub brak zastrzeżeń Zamawiającego nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań umownych i odpowiedzialności za ich prawidłowe wykonanie.
- e) HPP powinien być uaktualniany przez Wykonawcę:
- co miesiąc i dostarczany będzie Zamawiającemu jako część każdego „Raportu miesięcznego z postępu prac projektowych”;
 - gdy faktyczny postęp prac projektowych będzie obiektywnie zagrażał terminowi realizacji Przedmiotu Zamówienia;
 - gdy Wykonawca z przyczyn leżących po jego stronie nie dotrzyma terminów określonego w HPP lub HRZ;
 - gdy zajdą inne istotne odstępstwa od HRZ;
 - gdy Zamawiający wprowadził zmiany w Przedmiocie Zamówienia;
- f) Wykonawca będzie wykonywał aktualizację HPP na swój koszt (w cenie oferty).
- g) HPP przedstawiony będzie w Dniach, oraz zawierać będzie takie elementy jak m.in. wykres Gantta.
- h) Po przyjęciu HPP przez Zamawiającego, Wykonawca dostarczy przedmiotowy dokument w 1 egz. w formie papierowej oraz elektronicznej zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.2. Etap 02.00. Przekazanie ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaze Zamawiającemu Dokumentację

Projektową na Etapie ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca prześle tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.

- b) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- c) Realizacja Etapu 02.02 ma na celu przygotowanie Dokumentacji Projektowej na Etapie ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu, która zostanie przekazana przez Wykonawcę do dalszego opiniowania przez właściwe jednostki miejskie w ramach Etapu 02.03.
- d) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 02.02 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczna z akceptacją ostatecznych rozwiązań koncepcyjnych i stanowić będzie podstawę do realizacji Etapu 02.03.
- e) Realizacja Etapu 02.03 ma na celu przygotowanie Dokumentacji Projektowej na Etapie ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu, która zostanie przekazana przez Wykonawcę do dalszego uzgadniania przez właściwe jednostki miejskie w ramach Etapu 02.04.
- f) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 02.03 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczna z akceptacją ostatecznych rozwiązań koncepcyjnych, a stanowić będzie podstawę do realizacji Etapu 02.04.
- g) Po sprawdzeniu i przyjęciu przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla poszczególnych Etapów, Wykonawca dostarczy ją w 1 egz. w formie elektronicznej, zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.
- h) Zakres Dokumentacji Projektowej na Etapie ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu określają poniższe wymagania szczegółowe.

7.2.1. Etap 02.01. Inwentaryzacja dendrologiczna

Zakres zgodnie z wymogami określonymi w Standardach ochrony drzew i innych form zieleni, o których mowa w Zarządzeniu nr 399/2022/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 17 maja 2022 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni., które są dostępne w Biuletynie Informacji Publicznej Miasta Poznania pod adresem: <https://bip.poznan.pl/bip/zarzadzenia-prezydenta/399-2022-p,NT001810F6>). Przedmiotowe zarządzenie dotyczy całości zakresu zadania, tj.: również dla zadania AQ.

- A) Przed rozpoczęciem prac w zakresie Inwentaryzacji dendrologicznej, Wykonawca zobowiązany jest do dokonania weryfikacji niezbędnego zakresu aktualizacji podkładów mapowych do wymogów ochrony zieleni na etapie całości prac projektowych. Zakres aktualizacji powinien być uzależniony od bieżącego i aktualnego zakresu prac projektowych (działania powinny być adekwatne do poszczególnych etapów dla całości dokumentacji projektowej).
- B) Zamawiający wskazuje na konieczność domierzenia:
 - rzędnych terenu i zastanych obiektów w obrębie rzutów koron drzew cennych oraz drzew przewidywanych do zachowania (wskazanych przez Zarząd Dróg Miejskich na etapie opracowania Programu Funkcjonalno-użytkowego);
 - charakterystycznych form ukształtowania terenu (skarpy, wzniesienia, nasypy, obniżenia, rowy) oraz miejsca podmokłe;
 - rzędnych terenu i obiektów, w szczególności:

- ciągi piesze w sąsiedztwie drzew,
- elementy infrastruktury naziemnej, w szczególności wpusty kanalizacji deszczowej, w sąsiedztwie większych drzew (powyżej: 200 cm obwodu lub 64 cm średnicy pnia);
- zieleni w rejonie istotnych wydzieli miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- w szczególności: linii zabudowy, pasów drogowych lub elementów infrastruktury.

C) Część opisowa inwentaryzacji dendrologicznej

7.2.1.1. Obowiązują następujące wytyczne dotyczące minimalnego zakresu części opisowej inwentaryzacji dendrologicznej:

- dane adresowe i katastralne obszaru opracowania;
- charakterystyka zastanej szaty roślinnej i sposobu zagospodarowania/użytkowania terenu oraz ogólny opis warunków siedliskowych w obszarze opracowania;
- informacje dotyczące autora dokumentacji wraz ze wskazaniem wykształcenia kierunkowego lub posiadanego doświadczenia;
- informacje na temat wykorzystanej mapy zasadniczej i/lub innych dokumentów wyjściowych;
- data wykonania inwentaryzacji dendrologicznej, spis załączonych rysunków oraz podpis autora;

7.2.1.2. Zestawienie tabelaryczne zinwentaryzowanych roślin, które obejmuje:

- numer inwentaryzacyjny rośliny, zgodny z załącznikiem graficznym;
- określenie gatunku i ewentualnie odmiany rośliny;
- wartości dendrometryczne roślin:
 - dla drzew: obwód pnia lub pni [cm] mierzony na wysokości 130 cm ponad poziomem terenu, średnica rzutu korony [m], wysokość drzewa [m] (metodyki pomiarów opisano w Standardzie inspekcji i diagnostyki drzew);
 - dla krzewów lub grup krzewów: powierzchnia rzutu [m²] i wysokość [m].
 - drzewa, na których usunięcie nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia, mogą być przedstawione i opisane w grupie.
- zwięzły opis drzewa uzyskany metodą wizualną.

Jeżeli na potrzeby realizacji inwestycji niezbędna jest szczegółowa inspekcja drzew, należy ją wykonać zgodnie ze Standardem inspekcji i diagnostyki drzew.

7.2.1.3. Podsumowanie inwentaryzacji dendrologicznej, które obejmuje następujące informacje:

- podsumowanie zinwentaryzowanych roślin pod względem liczby gatunków, z podziałem na warstwy drzew i krzewów;
- wskazanie drzew do następujących kategorii celem usprawnienia zarządzania zadrzewieniami:

- drzewa i krzewy cenne – wraz z opisem ich walorów (np. krajobrazowych, kompozycyjnych, przyrodniczych (biocenotycznych), kulturowych);
 - drzewa i krzewy o krótkoterminowej perspektywie zachowania; kwalifikowane do wycinki ze względu na zły stan zdrowotny lub ewidentnie zagrażające bezpieczeństwu ludzi lub mienia;
 - drzewa wymagające indywidualnej oceny (inspekcji drzew).
- wskazanie komponowanych układów drzew i/lub krzewów (aleje, szpalery, drzewa soliterowe);
 - inne wnioski lub wytyczne w zależności od celu wykonywanej dokumentacji;
 - dokumentacja fotograficzna wszystkich drzew ze szczególnym uwzględnieniem drzew i krzewów cennych.

7.2.1.4. Część graficzna inwentaryzacji dendrologicznej

Część graficzna inwentaryzacji dendrologicznej wykonywana jest na mapie do celów opiniodawczych lub projektowych w skali 1:500 lub dokładniejszej i obejmuje:

- a) podkład mapowy ze wskazaniem granicy opracowania;
- b) określenie lokalizacji i danych dendrometrycznych roślin z czytelnym oznaczeniem:
 - lokalizacji osi pnia drzewa,
 - rozmiaru pnia – dla drzew, których obwód pnia przekracza 200 cm (na wysokości 130 cm) – średnica okręgu (symbolu pnia) zgodna z rzeczywistym wymiarem średnicy pnia,
 - średnicy korony drzewa lub zasięgu obszaru pokrytego krzewami,
 - numeru inwentaryzacyjnego rośliny;
- c) wskazanie stref ochrony drzew i krzewów oraz ewentualnego oznaczenia napływów korzeniowych (uszczegółowienie w punkcie 7.2.1.6.);
- d) metrykę opracowania wraz z podpisem przynajmniej jednego z autorów oraz legendę oznaczeń.

Oczekuje się, aby opracowania dendrologiczne wykonywać na cyfrowych podkładach mapowych, które umożliwiają geolokalizację roślin. W przypadku drzew wymagających pogłębionej diagnostyki należy zalecić lub wykonać ekspertyzę dendrologiczną w celu określenia szczegółowych działań. Konieczne jest, aby lokalizacje drzew były wykazane przez geodetę w ramach opracowania mapy do celów projektowych lub domierzone precyzyjnymi narzędziami z dokładnością do 10 cm.

7.2.1.5. Wskazania dotyczące opracowania inwentaryzacji dendrologicznej

Oczekuje się, aby inwentaryzacja dendrologiczna obejmowała również egzemplarze zlokalizowane w sąsiedztwie inwestycji, na które może oddziaływać dane przedsięwzięcie, w szczególności:

- rośliny zlokalizowane do 5 m od granicy inwestycji w przypadkach, gdy realizowane zagospodarowanie (inwestycja) dochodzi do samej granicy terenu (np. budowa parkingu lub ogrodzenia);

- drzewa zachodzące rzutem korony na obszar inwestycji;
- miejsca potencjalnych kolizji w związku z budową przyłączy;
- strefy ciągów technicznych i dojazdów do inwestycji.

7.2.1.6. Strefa ochrony drzewa (SOD)

W ramach opracowania inwentaryzacji dendrologicznej konieczne jest opracowanie zasięgu Strefy ochrony drzewa (SOD). Jest on obszarem wokół drzewa, w obrębie którego ochronie podlega całe drzewo (system korzeniowy, pień i korona) oraz jego siedlisko. Zasięg SOD obejmuje:

- strefę rzutu korony plus 1,5 m – w przypadku drzew o naturalnym pokroju lub
- strefę rzutu korony plus 3 m – w przypadku drzew cennych o naturalnym pokroju;
- strefę wyznaczoną indywidualnie – w przypadku:
 - szczególnych stanowisk (np. dla zadrzewień przydrożnych i innych w terenie intensywnie zagospodarowanym, przybrzeżnych) – należy uwzględnić rzeczywisty zasięg ograniczonego przez infrastrukturę systemu korzeniowego; drzew o koronie: formowanej, asymetrycznej, nienaturalnej lub kolumnowej – należy uwzględnić fakt, że zasięg systemu korzeniowego w takich przypadkach tym bardziej nie musi odpowiadać kształtowi korony i może sięgać dalej poza obecny rzut korony.

7.2.1.6.1. Zalecenia dotyczące SOD

- SOD wyznacza się w ramach inwentaryzacji dendrologicznej (przed przystąpieniem do opracowania projektów) oraz aktualizuje się na etapie realizacji operatu dendrologicznego i projektu ochrony zieleni.
- Najlepszym sposobem zabezpieczenia SOD jest wyгородzenie o wysokości minimum 1,5 m i wyłączenie SOD z obszaru prowadzenia prac budowlanych lub remontowych,
- obowiązuje nieingerowanie w SOD w toku realizacji prac wykonawczych. W przypadku drzew objętych ochroną jako pomnik przyrody oraz drzew cennych konieczne jest wykluczenie wszelkich kolizji w obrębie SOD (na etapie projektu i realizacji prac), bez możliwości odstępstw. Zalecane jest oznaczanie SOD dla poszczególnych drzew na rysunkach w PZT i projektach wykonawczych.

7.2.2. Etap 02.02. – Analizy ruchu wraz ze wstępnymi planami sytuacyjnymi zoptymalizowanego zagospodarowania terenu po zakończeniu procesu analizy środowiskowej (wpływ zmian w zagospodarowaniu terenu na DŚU)

7.2.2.1. Opracowanie analiz ruchu

- Opracowanie analiz ruchu Wykonawca rozpocznie od przygotowania wstępnych planów sytuacyjnych wariantów układu komunikacyjnego, w oparciu o które zostaną przeprowadzone właściwe analizy mikro-symulacyjne ruchu. Ich wyniki będą następnie podstawą do ostatecznego wskazania (przez jednostki miejskie odpowiedzialne za transport i organizację ruchu) ostatecznego wariantu rozwiązań do dalszych prac projektowych.
- Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zaktualizuje analizy i prognozy ruchu. Na ich podstawie przeanalizuje przyjęty typ i parametry skrzyżowania oraz dostosuje je do aktualnych danych ruchowych wraz z uzasadnieniem.
- W ramach opracowania analiz ruchu należy mieć na uwadze konieczność przeanalizowania m.in. możliwości zmiany ilości pasów ruchu w ulicy Małe Garbary na wlocie skrzyżowania ulic Małe

Garbary /Estkowskiego / Garbary - dotyczy wlotu w kierunku Ronda Śródka. Ostateczna decyzja w zakresie zmiany ilości pasów ruchu zostanie podjęta przez ZDM przed rozpoczęciem właściwych prac projektowych na podstawie analizy porównawczej wpływu na warunki ruchowe oraz istniejącą zieleń (opracowane warianty powinny przewidywać maksymalne zachowanie zieleni w pasie rozdziału, przy czym wariant z mniejszą ilością pasów ruchu powinien w całości zachowywać zieleń w pasie rozdziału).

- d) Przy opracowaniu analiz ruchu należy mieć na uwadze możliwość zawężenia pasów ruchu do 3 m (plany sytuacyjne uwzględnione w PFU są właściwymi), przy czym należy mieć na uwadze pozostałe projekty rozwiązań technicznych (w tym m.in. analizy przejezdności dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego), konieczne do prawidłowego zrealizowania Inwestycji.
- e) W całym zakresie zadania (w szczególności w ciągu ul. Estkowskiego przy siedzibie Wyższej Szkoły Logistyki) należy na etapie opracowania analiz ruchu przeanalizować i uzgodnić z jednostkami miejskimi przejścia dla pieszych oraz przejazdu rowerowe po obu stornach przystanków tramwajowych i tramwajowo-autobusowych (rozwiązania dwuwariantowe do oceny przez jednostki miejskie – zgodne z PFU oraz z dołożeniem przejść i przejazdów).
- f) Dla zaproponowanych wariantów należy wykonać symulację komputerową ruchu drogowego wraz z analizą porównawczą wszystkich wariantów w programie Vissim w wersji minimum 5.40. lub programie równoważnym. Konieczne jest przebadanie takich parametrów jak czasy przejazdu, opóźnienia, kolejki, przepustowość także dla ruchu pieszego i rowerowego. Badanie należy przeprowadzić dla programu zależnego od ruchu realizującego pełny priorytet dla tramwajów oraz wykonać prezentację wykonanej symulacji dla jednostek miejskich. Pliki symulacji wraz ze wszystkimi plikami pomocniczymi pozwalającymi samodzielne uruchomienie należy przekazać do zlecającego.
- g) W ramach badań należy przyjąć także wariant ze zwiększonym natężeniem ruchu – wartość docieżeń do uzgodnienia z Zarządem Dróg Miejskich.
- h) Zamawiający informuje, że przygotowane opracowanie należy zaopiniować w Zarządzie Transportu Miejskiego, Zarządzie Dróg Miejskich oraz z Miejskim Inżynierem Ruchu (pod kątem geometrii i propozycji organizacji ruchu). Na podstawie ww. opinii, Zamawiający wskaże wariant rekomendowany do dalszych prac projektowych – jako etap 02.03. Koncepcja zagospodarowania terenu pod kątem rozmieszczenia zieleni przed procesem uzgodnień z uwzględnieniem wstępnego operatu dendrologicznego.

Końcowe opracowanie należy przekazać Zamawiającemu w formie papierowej (1 egzemplarz) oraz w formacie .pdf i .doc (dokumenty), oraz .pdf (rysunki) na nośniku cyfrowym.

7.2.2.2. Wstępne plany sytuacyjne zoptymalizowanego zagospodarowania terenu

- a) Wykonawca przeprowadzi ponowną analizę wskazanych wycinek drzew i krzewów, w tym z uwzględnieniem drzew wskazanych w rozdziale Projektowana zieleń (wskazane w PFU przez Zamawiającego drzewa przeznaczone do przesadzenia lub ponownej analizy możliwości zachowania).
- b) Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac zgodnie ze "Standardami ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym", w tym do opracowania i przedłożenia analizy możliwości pozostawienia drzew oraz minimalizowania wycinek. Decyzję o wycince należy każdorazowo traktować jako ostateczność.

- c) Szczególną ochroną należy objąć istniejący drzewostan w całym zakresie prowadzonej inwestycji. Zamawiający nie wyraża zgody na jego likwidację bez uzasadnionego powodu (kolizja, naruszenie stateczności, etc.). Należy również przeanalizować możliwość pozostawienia jak największej ilości zieleni na całej skarpie wzdłuż ulicy Szelągowskiej na odcinku od ul. Wilczak do ul. Armii Poznań. Wskazane przez Zamawiającego drzewa przeznaczone do przesadzenia lub ponownej analizy możliwości zachowania wskazano w rozdziale Projektowana zieleni (PFU).
- d) W ramach wykonania analizy możliwości pozostawienia jak największej ilości zieleni na całej skarpie wzdłuż ulicy Szelągowskiej na odcinku od ul. Wilczak do ul. Armii Poznań, Wykonawca przygotowuje dwa warianty przekroju ulicy:
- I – wariant zgodny z PFU;
 - II – wariant uwzględniający brak wydzielenia torowiska tramwajowo-autobusowego od ruchu publicznego w kierunku ul. Winogrody (rozwiązanie skrzyżowania zależne od wpływu na ilość wycinek w ramach skarpy w ciągu ul. Szelągowskiej)
- e) Po południowej stronie ulicy Małe Garbary należy przeanalizować możliwość likwidacji pasa zieleni między drogą dla rowerów, a jezdnią poprzez jego przybliżenie do jezdni, co umożliwi zachowanie ochrony drzew i skwerów przy ulicy Stawnej,
- ~~f) W przypadku likwidacji ogrodzeń posesji prywatnych przewiduje się odtworzenie ogrodzeń w nowej lokalizacji wynikającej z projektowanego zagospodarowania terenu w standardzie zgodnym z stanem istniejącym. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzgodnienie standardu z właścicielem.~~
- g) Na tym etapie realizacji prac projektowych należy mieć na uwadze konieczność rozwiązań w zakresie ochrony warunków siedliskowych, gospodarowania wodą opadową oraz poprawy bioróżnorodności.
- h) W ramach prac projektowych należy stosować następujące rozwiązania techniczne minimalizujące kolizje z zastanymi drzewami:
- miejscowe zawężenia ciągów komunikacyjnych, połączone z wyraźnym oznakowaniem w celu ograniczania powierzchni utwardzonych w sąsiedztwie drzew – ograniczanie zbliżania nawierzchni do drzew;
 - rezygnacja z obrzeży ciągów komunikacyjnych w strefie ochrony drzewa;
 - krawężniki mostowe (gdy ich fundamentowanie mniej koliduje z systemem korzeniowym);
 - fundamenty punktowe zamiast ław fundamentowych (np. w przypadku budowy ogrodzenia);
 - chodniki wyniesione (z płytkim korytowaniem lub bez korytowania) i fundamentowane punktowo (chodniki rampowe);
 - budowa nawierzchni z zachowaniem systemu korzeniowego w podłożu strukturalnym jako podbudowy ciągu komunikacyjnego;
 - kanały technologiczne (kanalizacja kablowa, miejskie kanały teletechniczne) – kanały umożliwiające zbiorcze prowadzenie oraz bezrozkopowy serwis sieci teletechnicznych i wybranych sieci elektroenergetycznych (np. niskiego napięcia i zasilanie oświetlenia);
 - oznakowanie miejsc, gdzie drzewa wkraczają w skrajnię ciągu komunikacyjnego;
 - nawierzchnie półprzepuszczalne – w tym nawierzchnie utwardzone przepuszczające wodę (z kruszywa spajanego żywicą) – zalecane w szczególności dla ciągów pieszych i rowerowych;
 - ograniczniki wjazdu na tereny zieleni (np. niskimi płótkami o wysokości około 40 cm, które

ograniczają zadeptywanie zieleńców, ale nie stanowią bariery dla małych ssaków)
- inne rozwiązania służące ochronie zieleni, uzgodnione z Zamawiającym i zarządcą terenu.

7.2.2.3. Analiza środowiskowa wpływ zmian w zagospodarowaniu terenu na decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach

- a) Wykonawca przeprowadzi analizę obszaru pl. Wielkopolskiego oraz pętli Wilczak pod kątem możliwości zmiany rozwiązań układu komunikacyjnego względem PFU w kontekście zgodności z wydaną dla zadania inwestycyjnego decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach (nr WOO-II.420.42.2019.AB.27 z dnia 20 stycznia 2022 roku).
- b) W zakresie placu Wielkopolskiego należy przeanalizować ujęcie w ramach wydanej decyzji środowiskowej możliwość wykorzystania pętli tramwajowej zarówno od strony placu Cyryla Ratajskiego, jak i od strony ulicy Wolnica, czyli umożliwienie jej pełnych relacji skrętnych.
- c) W zakresie pętli Wilczak należy przeanalizować ujęcie w ramach wydanej decyzji środowiskowej możliwość umożliwienia pełnych relacji skrętnych czyli dodania względem PFU skrzyżowania w relacji ul. Szelągowska – ul. Przełajowa (z możliwością wykorzystania wjazdu i wyjazdu na pętlę „Wilczak” zarówno od strony ul. Szelągowskiej, jak i ul. Przełajowej).
- d) W przypadku, gdy którykolwiek z ww. elementów zostanie zakwalifikowany jako niemieszczący się w ramach obowiązującej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, Wykonawca przeprowadzi prace projektowe w ramach Fazy 2 (dotyczy również obu lokalizacji).
- e) W przypadku, gdy żaden z elementów nie zostanie zakwalifikowany jako niemieszczący się w ramach obowiązującej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, Wykonawca zostanie zwolniony z realizacji Fazy III, co nastąpi po dostarczeniu przez niego pisemnego oświadczenia wskazującego, że jest świadom ewentualnych konsekwencji złej kwalifikacji. Niezależnie od kwalifikacji elementów i ewentualnej konieczności realizacji Fazy III, wynagrodzenie Wykonawcy należy traktować ryczałtowo, tzn. nie zostanie ono umniejszone z tytułu braku konieczności wykonania opracowań.
- f) Sposób kwalifikacji elementu jako mieszczący/niemieszczący się w ramach decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest obowiązkiem Wykonawcy, za który ponosi pełną odpowiedzialność. W przypadku błędnego zakwalifikowania (np. określenie braku konieczności uzyskania nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co zostanie zanegowane na etapie uzyskania decyzji zezwalającej na realizację) ewentualne konsekwencje terminowe i/lub finansowe zostaną sędowane na Wykonawcę.

7.2.3. Etap 02.03 – Zagospodarowanie terenu pod kątem rozmieszczenia zieleni przed procesem uzgodnień z uwzględnieniem wstępnego operatu dendrologicznego

- a) W ramach przedmiotowego etapu należy opracować wariant zagospodarowania terenu z uwzględnieniem prac wykonanych w Etapie 02.02. po wskazaniu przez Zamawiającego rozwiązań układu komunikacyjnego.
- b) Zagospodarowanie terenu powinno uwzględniać wstępny operat dendrologiczny wykonany w odniesieniu do początkowej koncepcji zagospodarowania terenu (etap 02.02.);
- c) Operat dendrologiczny (operat gospodarowania drzewami i krzewami) obejmuje wskazania dotyczące gospodarowania drzewami oraz krzewami, stanowi rozszerzenie inwentaryzacji dendrologicznej i wykonywany jest w odniesieniu do bieżących oraz planowanych działań inwestycyjnych – z uwzględnieniem dokumentacji projektowych (opracowanie dot. Etapu 02.02.). Głównym celem operatu dendrologicznego jest zachowanie zastanych drzew, zadrzewień i

krzewów w jak najlepszej kondycji, z uwzględnieniem uwarunkowań zagospodarowania terenu.

- d) Po opracowaniu wstępnego operatu dendrologicznego, a następnie zagospodarowania terenu pod kątem rozmieszczenia zieleni, Wykonawca wystąpi do jednostek miejskich o uzgodnienia.
- e) Wykonawca dostarczy ją w 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1), zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.2.4. Etap 02.04 – Zagospodarowanie terenu pod kątem rozmieszczenia zieleni po zakończeniu procesu uzgodnień z uwzględnieniem ostatecznego operatu dendrologicznego

- a) W ramach przedmiotowego etapu należy opracować ostateczny wariant zagospodarowania terenu z uwzględnieniem prac wykonanych w Etapie 02.03. po wskazaniu przez jednostki miejskie ewentualnych zastrzeżeń na etapie uzgodnień.
- b) Zagospodarowanie terenu powinno uwzględniać końcowego operatu dendrologicznego wykonanego w odniesieniu do ostatecznego projektu, który uwzględnia wszystkie zalecenia przedstawione w operacie dendrologicznym (etap 02.03.);
- c) Operat dendrologiczny (operat gospodarowania drzewami i krzewami) obejmuje wskazania dotyczące gospodarowania drzewami oraz krzewami, stanowi rozszerzenie inwentaryzacji dendrologicznej i wykonywany jest w odniesieniu do bieżących oraz planowanych działań inwestycyjnych – z uwzględnieniem dokumentacji projektowych (opracowanie dot. Etapu 02.03.). Głównym celem operatu dendrologicznego jest zachowanie zastanych drzew, zadrzewień i krzewów w jak najlepszej kondycji, z uwzględnieniem uwarunkowań zagospodarowania terenu.
- d) Po otrzymaniu uzgodnień z jednostek miejskich, Wykonawca opracuje końcowy operat dendrologiczny.
- e) Podczas opiniowania Dokumentacji Projektowej właściwej dla Etapu 02.03, Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzania wszelkich uzgodnionych z Zamawiającym zmian w Dokumentacji Projektowej, wynikających z wydawanych opinii jednostek zewnętrznych.
- f) W ramach realizacji Etapu 02.02 Wykonawca zobowiązany jest uzyskać opinie wszystkich właściwych merytorycznie jednostek.
- g) Celem realizacji Etapu jest przesądzenie o wariantcie docelowym stanowiącym podstawę dla Etapu Projektu Budowlanego.
- h) Ostateczną wersję Dokumentacji Projektowej dla Etapu ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu po przesądzeniu o wyborze wariantu docelowego, Wykonawca zobowiązany jest przekazać ją Zamawiającemu w 1 egz. w formie papierowej oraz w 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1). Po przekazaniu, Zamawiający i Wykonawca dokonają protokolarnego odbioru Etapu 02.00., zgodnie z procedurą określoną w Umowie.

7.3. Etap 03.00. Opracowanie i przekazanie projektu budowlanego

7.3.1. Ogólne wymagania

7.3.1.1. Ogólne wymagania dla Projektu Budowlanego

- A) Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- B) W przypadku rozbudowy lub przebudowy istniejącego obiektu należy przedstawić wszystkie

istotne zagadnienia związane z projektowanymi rozbiórkami obiektu.

- C) Dla Inwestycji składających się z wielu obiektów (infrastruktura drogowa, mostowa, obiekty kubaturowe, infrastruktura techniczna, urządzenia ochrony środowiska, itd.) projekty architektoniczno-budowlane oraz projekty techniczne należy dzielić na osobne tomy branżowe właściwe dla danego obiektu

7.3.1.2. Szczegółowe wymagania dla Projektu Budowlanego

7.3.1.1. Projekt Zagospodarowania Działki lub Terenu

Projekt Zagospodarowania Działki lub Terenu jest to opracowanie projektowe wykonywane równolegle z Projektem Architektoniczno-Budowlanym oraz Projektem Technicznym.

Zawartość Projektu Zagospodarowania Działki lub Terenu musi być zgodna z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawierać przynajmniej (poniższe wymagania należy traktować jako uzupełnienie wymagań opisanych w ww. aktach prawnych):

1) część opisową:

- A) przedmiot Inwestycji:
 - rodzaj i nazwa,
 - lokalizacja (województwo, powiaty, gminy),
 - kilometraż (początek, koniec, długość),
 - funkcje, klasy i nazwy dróg, kategorie ruchu,
 - cel i spodziewane korzyści ogólnospołeczne bezpośrednie (dla użytkowników Inwestycji) i pośrednie (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładane po zrealizowaniu Inwestycji,
 - podział Inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów (w zależności od ustaleń wynikających z Etapu 03.04.01.),
- B) istniejące zagospodarowanie terenu:
 - dla obiektów lub grup obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:
 - lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,
 - funkcjonalność istniejących obiektów np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, wydajność, dostępność, itp.,
 - charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki,
- C) charakterystyka zieleni istniejącej,
- D) zagospodarowanie terenu przyległego:
 - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
 - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania Inwestycji (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,

- istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu wewnętrznego,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki,
- E) warunki wynikające z dokumentów planistycznych takich jak np.: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego czy też Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.
- F) warunki środowiskowe terenu: informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami (obszary i elementy chronionej przyrody, cieki wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, itd.),
- G) warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu:
- dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP,
 - dane dotyczące zagadnień archeologicznych,
- H) warunki geologiczne i górnicze terenu w tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego,
- I) inne warunki np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe,
- J) projektowane zagospodarowanie terenu:
- układ drogowy:
 - » opis projektowanego układu na tle istniejącego i planowanego zagospodarowania terenu,
 - » opis projektowanego układu w stosunku do trasy istniejącej (przy przebudowie, rozbudowie lub innej ingerencji),
 - » opis projektowanego układu względem planowanego układu komunikacyjnego (przyszłościowo), powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność,
 - ukształtowanie terenu i zieleni, w tym:
 - » sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,
 - » ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;
 - » zestawienie powierzchni biologicznie czynnej (z podziałem na rodzaj, powierzchnię i wartość procentową),
 - » informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi,
 - » informację o obszarze oddziaływania obiektu wraz z:

- wskazaniem przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu,
 - zasięgiem obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany,
- K) projektowane obiekty i urządzenia budowlane (w tym m.in. obiekty inżynierskie, urządzenia ochrony środowiska, infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą, itd.), przy czym dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający:
- » nazwę, lokalizację, typ i rodzaj,
 - » funkcję i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalnych obciążeń, skuteczność),
 - » inne konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu lub przepisów.
- L) informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi,
- 2) część rysunkową zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, oraz wszelkimi uzupełnieniami wynikającymi z niniejszych Specyfikacji Technicznych,
- 3) część uzgodnieniową:
- A) zawierającą opinie, stanowiska uzgodnienia, pozwolenia i warunki (z uwagi na przewidywaną objętość dopuszcza się jako osobny tom stanowiący załącznik do PZT), należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione):
- stanowisk,
 - uzgodnień,
 - opinii,
 - warunków,
 - innych dokumentów uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania i istotnych z punktu widzenia Dokumentacji Projektowej,
- B) podmioty, które powinny wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanej Inwestycji (w zakresie swoich kompetencji), to:
- właścicieli właścicieli lub zarządcy: dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów w zakresie wydawania warunków do budowy, przebudowy lub remontu zarządzanych przez nich obiektów oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych,
 - właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie, stosownie do potrzeb, oświadczeń o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków, wód opadowych i roztopowych oraz o warunkach przyłączenia obiektu do sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych oraz dróg lądowych

zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi,

- właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi.

7.3.1.2. Projekt Architektoniczno-Budowlany:

- A) Projekt Architektoniczno-Budowlany jest to opracowanie projektowe wykonywane równolegle z Projektem Zagospodarowania Działki lub Terenu oraz Projektem Technicznym.
- B) Projekt Architektoniczno-Budowlany charakteryzuje rozwiązania, m.in.: geometryczne, wysokościowe, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, wyposażenia, w szczególności wymaganej dla pozyskania kompletu decyzji umożliwiającej realizację robót budowlanych.
- C) Projekt Architektoniczno-Budowlany powinien stanowić ograniczenie treści Projektu Technicznego do niezbędnego minimum względem celu określonego w literze B) powyżej.
- D) Zawartość Projektu Architektoniczno-Budowlanego musi być zgodna z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawierać przynajmniej:
- i) część opisową:
- przedmiot Inwestycji:
 - rodzaj i nazwa,
 - lokalizacja (województwo, powiaty, gminy),
 - kilometraż (początek, koniec, długość),
 - funkcja, klasy i nazwa dróg, kategoria ruchu,
 - cel i spodziewane korzyści ogólnospołeczne bezpośrednie (dla użytkowników Inwestycji) i pośrednie (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładane po zrealizowaniu Inwestycji,
 - podział Inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów (w zależności od ustaleń wynikających z Etapu 03.04.01.):
 - stanowiący wyciąg z Projektu Zagospodarowania Działki lub Terenu w zakresie właściwym dla danego tomu,
 - istniejące zagospodarowanie terenu:
 - stanowiący wyciąg z Projektu Zagospodarowania Działki lub Terenu w zakresie właściwym dla danego tomu,
 - istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne:
 - stanowiący wyciąg z Projektu Zagospodarowania Działki lub Terenu w zakresie właściwym dla danego tomu,
- ii) charakterystykę stanu projektowanego:
- wstęp - nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego,

- charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne, wysokościowe i architektoniczne obiektu budowlanego w tym projektową charakterystykę energetyczną budynku (jeśli dotyczy),
 - dostosowanie do krajobrazu,
 - układ konstrukcyjny obiektu budowlanego,
- iii) w rozdziale dotyczącym ochrony środowiska zawierać musi przynajmniej:
- parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
 - zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,
 - emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
 - rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
 - właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
 - wpływu obiektu budowlanego na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami,
 - w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, oraz pompy ciepła, określającą:
 - oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,
 - dostępne nośniki energii,
 - wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - » systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
 - » systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
 - obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
 - wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię,

iv) część rysunkową zawierającą informację rysunkową, w tym przynajmniej:

- plany sytuacyjno-wysokościowe,
- niwelety (jeśli występują w danym tomie),
- przekroje konstrukcyjne poprzeczne (jeśli występują w danym tomie),
- przekroje podłużne (jeśli występują w danym tomie),
- przekroje konstrukcyjne podłużne (jeśli występują w danym tomie),
- inne rysunki właściwe i charakterystyczne dla danej branży.

7.3.1.3. Projekt rozbiórki obiektów budowlanych

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki, dla których Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki, o ile zajdzie taka potrzeba, zawierający przynajmniej:

- A) opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych,
- B) opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- C) pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty, wymagane przepisami szczególnymi,
- D) szkic usytuowania obiektu budowlanego,
- E) w razie potrzeby opisy, szkice i rysunki dotyczące metod i szczegółów robót rozbiórkowych.

7.3.1.4. Projekt branży zieleni – inwentaryzacja zieleni, projekt zieleni oraz projekt przesadzenia zieleni

- A) Zamawiający wymaga, aby zostały spełnione wymagania Zarządzenia nr 399/2022/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 17 maja 2022 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni oraz opisane w niniejszym OPZ.
- B) Przy opracowaniu w zakresie projektu zieleni Wykonawca musi przy cenie ofertowej ująć fakt, iż nasadzenia będą realizowane na terenie całego Miasta Poznania. Zamawiający w toku prac projektowych, w porozumieniu z Zarządem Transportu Miejskiego w Poznaniu oraz innych jednostek miejskich wskaże szczegółowe lokalizacje.
- C) W zakresie projektu przesadzeń zieleni Wykonawca musi opracować dokumentację, która ma przygotować drzewa do przesadzenia (okres 2 letni przed rzeczową realizacją zadania) - w podziale na różne grupy drzew.

7.3.1.5. Projekt branży zieleni – projekt zagospodarowania wód deszczowych z wykorzystaniem błękitno-zielonej infrastruktury z uwzględnieniem Zarządzenia NR 321/2024/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 20 marca 2024 r. w sprawie przyjęcia „Standardów Retencji dla Miasta Poznania” i oświadczeń z niego wynikających.

- A) Opracowując dokumentację projektową Wykonawca przeanalizuje możliwość zagospodarowania wód deszczowych z wykorzystaniem błękitno-zielonej infrastruktury.
- B) W ramach tej analizy Wykonawca oceni, z uwagi m. in. na sieci podziemne czy zakres wynikający z projektu, możliwość i zasadność realizacji przynajmniej następujących sposobów zagospodarowania wód deszczowych:

- i) wykorzystanie nawierzchni przepuszczalnych,
 - ii) budowa niecek/zbiorników retencyjnych,
 - iii) budowa różnych typów ogrodów deszczowych (ogród w pojemnikach, infiltracyjny ogród w gruncie, izolowany ogród w gruncie),
 - iv) budowa zbiorników podziemnych z rozsączaniem wody.
- C) Wyniki przeprowadzonej analizy Wykonawca zamieści w osobnym dokumencie stanowiącym projekt zagospodarowania wód deszczowych z wykorzystaniem błękitno-zielonej infrastruktury. W projekcie zostanie szczegółowo opisany przebieg przeprowadzonej analizy (m.in. wykorzystane dane wejściowe, wykonane obliczenia, opis analizowanych aspektów, wnioski z analiz). Dla rozważań dotyczących infiltrującego ogrodu deszczowego w projekcie zostanie przeprowadzona także analiza konieczności pozyskania zgody wodnoprawnej.
- D) Wynikiem przeprowadzonych analiz będzie, zawarta w projekcie, rekomendacja wskazująca konkretne rozwiązanie lub rozwiązania dotyczące zagospodarowania wód deszczowych. Gdy wynikiem przeprowadzonych analiz będzie brak możliwości zagospodarowania wód deszczowych z wykorzystaniem błękitno-zielonej infrastruktury – w projekcie zawarta zostanie szczegółowa argumentacja uzasadniająca brak możliwości realizacji poszczególnych rozwiązań (nawierzchni przepuszczalnych, niecek retencyjnych, różnych typów ogrodów deszczowych, zbiorników podziemnych z rozsączaniem).
- E) Gdy wynikiem przeprowadzonych analiz będzie możliwość zagospodarowania wód deszczowych z wykorzystaniem błękitno-zielonej infrastruktury – w projekcie zawarty zostanie projekt danego obiektu zagospodarowania wód deszczowych (np. ogrodu deszczowego).
- F) Projekt obiektu zagospodarowania wód deszczowych, wykonany musi zostać przez dyplomowanego architekta krajobrazu i projektanta branży sanitarnej.
- G) Zamawiający wymaga, aby w odniesieniu do ogólnych wymagań, przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - i) opis rozwiązań technicznych i przyrodniczych obiektu,
 - ii) parametry obiektu: wielkość zlewni, powierzchnia, głębokość i pojemność obiektu, ilość wód zasilających,
 - iii) opis warunków gruntowo-wodnych w rejonie obiektu,
 - iv) opis sposobu doprowadzenia wody do obiektu z okolicznych powierzchni,
 - v) opis ryzyka przepełnienia obiektu i sposobu realizacji awaryjnego odprowadzenia (przelewu) wód do kanalizacji,
 - vi) wykaz materiałów (opis, zestawienie ilościowe i parametry jakościowe),
 - vii) wskazanie parametrów ilościowych i jakościowych materiału roślinnego (nazwa polska, nazwa łacińska, liczba sadzonek na m², liczba sadzonek ogółem, rodzaj pojemnika) – o ile dotyczy,
 - viii) opis pielęgnacji i utrzymania obiektu,
 - ix) opis kolizji z projektowanym obiektem (o ile dotyczy),

- x) opis uzgodnień z gestorami infrastruktury podziemnej (o ile dotyczy),
 - xi) informacja o konieczności uzyskania zgody wodnoprawnej.
- H) Zamawiający wymaga, aby w odniesieniu do ogólnych wymagań, przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - i) plan w skali 1:500,
 - ii) przekrój poprzeczny obiektu,
 - iii) projekt szaty roślinnej (o ile dotyczy).
- 7.3.1.6. Projekt branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – analiza układu zasilania trasy tramwajowej
 - A) Analiza układu zasilania trasy tramwajowej ma na celu sprawdzenie możliwości zasilenia projektowanej trasy tramwajowej z wytypowanych podstacji, wyznaczenie zakresu koniecznej modernizacji istniejących podstacji oraz określenie podstawowych wymagań dla nowych podstacji.
 - B) Dla realizacji wyżej opisanych celów należy wyznaczyć obszary zasilania z podziałem na sekcje dla wszystkich podstacji z uwzględnieniem rezerwy mocy i liczby wolnych pól zasilających i kabli powrotnych w istniejących podstacjach trakcyjnych.
- 7.3.1.7. Projekt branży inżynieria ruchu – materiały do uzyskania opinii organu zarządzającego ruchem do geometrii dróg publicznych
 - A) Materiały należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym wymaganiami zawartymi w:
 - Ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym,
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
 - Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
 - B) Uzyskanie opinii organu zarządzającego ruchem do geometrii dróg publicznych poprzedza etap opracowania projektu stałej organizacji.
 - C) Materiały do uzyskania przedmiotowej opinii do geometrii dróg publicznych należy przygotować zgodnie z procedurą obowiązującą w mieście Poznań przy czym powinny one zawierać przynajmniej:
 - i. opis techniczny wraz z założeniami technicznymi dróg i charakterystyką ruchu na drodze,
 - ii. plan sytuacyjno-wysokościowy obejmujący:

- geometrię układu drogowo-torowego,
 - oznakowanie poziome,
 - ogrodzenia drogowe,
 - latarnie,
 - słupy trakcyjne,
 - drzewa,
 - przewidywane lokalizacje szaf technicznych (np. sterowania rozjazdów, sygnalizacji świetlnej, oświetlenia, itp.) zakładane do zlokalizowania w pasie drogowym,
- iii. analizy przepustowości układu drogowo-torowego zawierające przynajmniej:
- obliczenia wykonane dla skrzyżowań niesterowanych i sterowanych w obszarze objętym Inwestycją i jej oddziaływaniem dla okresów szczytu porannego i popołudniowego,
 - wstępne programy bazowe sygnalizacji świetlnej (na podstawie szacowanych czasów międzyzielonych) z obsługą wszystkich relacji kierunkowych na skrzyżowaniu oraz programy rezerwowe bez obsługi tramwajowych relacji technicznych,
- iv. weryfikacja warunków przejezdności skrzyżowań zakładająca przynajmniej:
- wykorzystanie modeli rzeczywistych pojazdów miarodajnych wskazanych przez organ zarządzający ruchem drogowym,
 - weryfikację wszystkich relacji skrętnych na skrzyżowaniach,
 - sytuacje jednoczesnego przejazdu przez wszystkie pasy ruchu na odcinkach krzywoliniowych,
 - sytuacje wspólnych przejazdów po wszystkich pasach ruchu na skrzyżowaniu w ramach danej fazy sygnalizacji,
- v. weryfikację widoczności przygotowaną przynajmniej dla:
- skrzyżowań i zjazdów oraz przejazdów przez torowisko tramwajowe,
 - przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów,
 - warunków widoczności umożliwiającej bezpieczne zatrzymanie pojazdu przed przeszkodą na odcinkach występowania łuku poziomego (w przypadku przeszkód po wewnętrznej stronie łuku) i pionowego.
- 7.3.1.8. Projekt branży inżynieria ruchu – projekt stałej organizacji ruchu i projekt ruchowy sygnalizacji świetlnej
- A) Materiały należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym wymaganiami zawartymi w:
- Ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym,
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
 - Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe

obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

B) Projekt stałej organizacji ruchu należy wykonać zgodnie ze standardami obowiązującymi w mieście Poznań, przy czym powinien się on składać z przynajmniej dwóch odrębnych tomów:

- projekt stałej organizacji ruchu w zakresie oznakowania pionowego i poziomego (z uwzględnieniem oznaczeń dedykowanych tramwajom) oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i lokalizacji urządzeń instalacji odbiorczej sygnalizacji świetlnej,
- projekt ruchowy sygnalizacji świetlnej w zakresie sterowania stałoczasowego oraz urządzeń realizujących logikę sterowania zależnego od ruchu (zgodnie z wytycznymi ZDM do PFU).

7.3.1.9. Projekt branży inżynieria ruchu – wstępny projekt etapowania robót budowlanych i określenia założeń do czasowych organizacji ruchu

- A) Na podstawie Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego Wykonawca przygotowuje wstępny projekt etapowania robót budowlanych.
- B) Wstępny projekt etapowania robót budowlanych uwzględniający potencjalne zamknięcia dla ruchu tramwajowego należy uzgodnić z jednostkami merytorycznymi miasta Poznań.
- C) Efektem uzgodnień z litery B) powyżej powinien być dokument wydany przez jednostki merytoryczne określający założenia do czasowych organizacji ruchu. Założenia te będą stanowić element Dokumentacji Przetargowej i wytyczne do kalkulacji kosztów czasowej organizacji ruchu przez przyszłego Wykonawcę Robót Budowlanych.
- D) Przedmiotowy wstępny projekt etapowania robót budowlanych powinien przynajmniej:
- i. zawierać plany sytuacyjno-wysokościowe z elementami czasowej organizacji ruchu dla opracowanego etapowania robót:
 - geometrią układu drogowo-torowego,
 - oznakowaniem poziomym,
 - oznakowaniem pionowym (w sytuacjach, gdy oznakowanie poziome jest niewystarczające, np. zakaz wjazdu, zakaz ruchu, ruch jednokierunkowy, etc.),
 - urządzenia bezpieczeństwa ruchu zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów (np. bariery drogowe, ogrodzenia drogowe, zapory drogowe, etc.),
 - sygnalizatorami świetlnymi,
 - latarniami oraz innymi elementami systemu oświetlenia ulic, słupami trakcyjnymi, drzewami,
 - ii. wykazywać jako tło dla postępujących prac elementy projektowane i przewidywane

do wykonania we wcześniejszych etapach,

- iii. zakładać minimalizowanie utrudnień w ruchu dla każdego z etapów w trakcie wykonywania prac budowlanych, zwłaszcza w zakresie ruchu pieszego i rowerowego dla których należy zachowywać ciągłość wraz z graficznym wykazaniem tych ciągów (stałych, tymczasowych, projektowanych) na planach sytuacyjnych,
- iv. zakładać minimalizowane utrudnień dla komunikacji publicznej,
- v. zawierać analizę ruchu dla szczytu porannego i popołudniowego wraz z obliczeniami wskaźników jakości ruchu (stopnie obciążenia relacji, długości pozostających kolejek, straty czasu) dla skrzyżowań, na których planowane będą zmiany w organizacji ruchu, a także dla skrzyżowań, na których spodziewane będzie zwiększenie natężenia ruchu,
- vi. zakładać dostosowanie rozwiązań geometrycznych dla poszczególnych skrzyżowań i odcinków międzywęzłowych do prognozowanych natężeń ruchu, uzyskanych w wyniku wykonanej analizy warunków ruchu,
- vii. zawierać przewidywany harmonogram prowadzenia robót budowlanych na uzgodnionym z Zamawiającym wzorze,
- viii. Wykonawca zobowiązany jest do określenia szacunkowej wartości poszczególnych etapów robót budowlanych i określenia założeń do czasowych organizacji ruchu.

7.3.1.10. Dokumentacja do wniosku o wydanie decyzji umożliwiającej realizację robót budowlanych wraz z jej uzyskaniem.

- A) Dokumentacja powinna zawierać składniki zgodne z obowiązującymi przepisami i dostosowane do typu uzyskiwanej decyzji – Pozwolenie na Budowę, Decyzja Zezwalająca Na Realizację Inwestycji Drogowej lub inna uzgodniona pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.
- B) Wykonawca przygotuje wszystkie niezbędne materiały celem uzyskania dla Zamawiającego ostatecznej decyzji.
- C) Wykonawca będzie udzielał wyjaśnień i dokonywał ewentualnych zmian i uzupełnień w materiałach aż do momentu uzyskania decyzji z klauzulą ostateczności.
- D) Materiały do uzyskania zgody wodnoprawnej.
 - i. Materiały do uzyskania zgody wodnoprawnej mają służyć uzyskaniu zatwierdzenia rozwiązań projektowych związanych z wykorzystaniem wód, wydawanego przez odpowiednie organy administracji.
 - ii. Dla typowych inwestycji prowadzonych przez Zamawiającego najczęściej wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego lub wykonanie zgłoszenia wodnoprawnego.
 - iii. Podstawą wydania pozwolenia wodnoprawnego jest operat wodnoprawny. Operat wodnoprawny powinien spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.
 - iv. Zakres i formę operatu wodnoprawnego oraz materiałów do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego reguluje treść Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.
 - v. Zakres i formę materiałów niezbędnych do dokonania zgłoszenia wodnoprawnego

reguluje treść Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

- vi. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego wymagane jest m.in. dla korzystania z wód, wykraczającego poza powszechne lub zwykłe oraz dla wykonania urządzeń wodnych.
- vii. W przypadku typowych Inwestycji drogowych pozwolenia wodnoprawne wymagane są głównie dla:
 - odprowadzenia wód opadowych do cieków i odbiorników zlokalizowanych na zewnątrz pasa drogowego i budowy urządzeń z tym związanych,
 - budowy obiektów inżynierskich (w szczególności mostów i przepustów),
 - regulacji i przełożeń cieków i zbiorników wodnych.

E) Zakres materiałów do uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych.

- i. Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania niezbędnych materiałów do wszczęcia i uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych umożliwiających przygotowanie i realizację Inwestycji, w tym przeprowadzenia następujących etapów:
 - ustalenie lokalizacji Inwestycji,
 - dokonanie niezbędnych podziałów nieruchomości,
 - przygotowanie materiałów do dokonania wyłączenia i ewentualne pozyskanie prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane,
 - zatwierdzenie projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego wraz z zezwoleniem na realizację robót budowlanych.
- ii. W zależności od wyników Analizy wariantów przygotowania i realizacji Inwestycji, o której mowa w Etapie 03.04.01. w tym wybranego wariantu wynikowego oraz uzgodnionego z Zamawiającym podziału Inwestycji na odcinki przygotowywane w oparciu o różne decyzje administracyjne, w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania materiałów niezbędnych do uzyskania:
 - zgód wodnoprawnych, w tym pozwoleń wodnoprawnych,
 - decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej,
 - decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
 - decyzji o pozwoleniu na budowę,
 - decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - decyzji o zezwoleniu na usunięcie drzew lub krzewów,
 - decyzji o zezwoleniu o zwolnieniu od zakazów w stosunku do gatunków chronionych roślin, zwierząt lub grzybów,
 - decyzji o zatwierdzeniu projektu robót geologicznych,
 - decyzji o zatwierdzeniu dokumentacji geologicznej.
- iii. W wyniku zmiany stanu prawnego Zamawiający nie wyklucza konieczności uzyskania innych administracyjnych aktów stosowania prawa.
- iv. Wnioski o wydanie decyzji, o których mowa w literze B) powyżej, Wykonawca jest zobowiązany sporządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami na dzień ich składania

do właściwych organów administracji publicznej. W przypadku, gdy:

- konieczne jest przedłożenie wypisów lub wyrysów z ewidencji gruntów i budynków, map z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, materiały te będą aktualne na dzień ich złożenia do organu, przy czym w przypadku wypisów z ewidencji gruntów i budynków mogą być one nie starsze niż 2 miesiące;
- przed złożeniem wniosku o wydane decyzji konieczne jest pozyskanie stanowisk (opinii lub uzgodnień) innych podmiotów, w fazie przed złożeniem wniosku do właściwego organu administracji publicznej, Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania projektów wystąpień w celu uzyskania tych stanowisk wraz z niezbędnymi materiałami.

7.3.1.11. Inne materiały konieczne do pozyskania, o ile są niezbędne do rozpoczęcia i realizacji robót budowlanych.

- A)** Odpowiednie elementy Dokumentacji Projektowej niezbędne dla uzyskania opinii (w przypadku obiektów objętych ochroną konserwatorską) lub zezwolenia (w przypadku odbudowy, przebudowy lub rozbiórki obiektów budowlanych wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się na terenie objętym ochroną konserwatorską), dokonywanych przez właściwy organ ochrony konserwatorskiej.
- B)** Odpowiednie elementy Dokumentacji Projektowej do uzgodnienia z właściwym organem ochrony konserwatorskiej w zakresie ewentualnej lokalizacji stanowisk archeologicznych.
- C)** Odpowiednie elementy Dokumentacji Projektowej niezbędne dla uzyskania opinii i/lub uzgodnienia dla planowanych robót ziemnych i zadrzewienia przy granicy obszaru kolejowego przez odpowiedniego zarządców terenów kolejowych i infrastruktury kolejowej.
- D)** Odpowiednie elementy Dokumentacji Projektowej dla uzyskania opinii i/lub uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej przez odpowiednią Komendę Państwowej Straży Pożarnej lub rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- E)** Odpowiednie elementy Dokumentacji Projektowej dla uzyskania opinii i/lub uzgodnienia w zakresie ochrony sanitarnej, przestrzegania wymagań sanitarnych wydawanego przez odpowiednie władze sanitarne lub uprawnionego rzeczoznawcę.
- F)** Odpowiednie elementy Dokumentacji Projektowej dla uzyskania opinii i/lub uzgodnienia warunków technicznych przyłączenia energii elektrycznej, gazowej i ciepłej oraz dostaw wody, zrzut ścieków oraz wywóz odpadków wydawanego przez właściwych gestorów i zarządców sieci lub inne uprawnione w tym zakresie podmioty.
- G)** Odpowiednie elementy Dokumentacji Projektowej dla uzyskania opinii i/lub uzgodnienia dla innych uzgodnień z właściwymi organami, których konieczność wykonania może wynikać z treści decyzji administracyjnych lub uzgodnień Dokumentacji Projektowej, w tym warunków szczególnych, związanych z konkretną lokalizacją, np. dotyczących ograniczeń sposobu zabudowy w sąsiedztwie terenów, obiektów i urządzeń obronnych lub związanych z bezpieczeństwem kraju.
- H)** Odpowiednie elementy Dokumentacji Projektowej dla uzyskania opinii i/lub uzgodnienia sposobu zagospodarowania gleby przewidzianej do usunięcia poza teren Inwestycji wydawanego przez właściwy organ.

7.3.1.1. Etap 03.01.01. Zatwierdzona dokumentacja geologiczno-geotechniczna

7.3.1.1.1. Wymagania ogólne dla dokumentacji geologiczno-geotechnicznej

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ wykona i przekaze Zamawiającemu kompletną dokumentację geologiczno-geotechniczną stanowiącą element Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego.
- b) W ramach Etapu 03.01.01. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania:
 - Program Badań Geologicznych (PBG),
 - Projektu Robót Geologicznych (PRG),
 - Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskiej (DGI),
 - Dokumentacji Hydrogeologicznej (DH),
 - Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego (DBP),
 - Opinii Geotechnicznej (OG),
 - Projektu Geotechnicznego (PG).
- c) Zamawiający wymaga wykonania dla dokumentacji geologiczno-geotechnicznej zgodnie z wymaganiami opisanymi w niniejszym opracowaniu oraz w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, a także Ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.
- d) Zamawiający wymaga, zatwierdzenia dokumentacji przez właściwy urząd, co wynika z przepisów prawa – art. 93 pkt 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r., nr 163, poz. 981).
- e) Wykonawca zobowiązany jest rozpocząć realizację Etapu 03.01.01. niezwłocznie po podpisaniu Umowy i w sposób umożliwiający prawidłową realizację poszczególnych Etapów właściwych dla Etapu Projektu Koncepcyjnego oraz Etapu Projektu Budowlanego.
- f) Wykonawca na co najmniej 21 Dni przed rozpoczęciem badań terenowych objętych Etapem 03.01.01. zobowiązany jest poinformować Zamawiającego o harmonogramie, szczegółowych lokalizacjach oraz formie wykonywanych badań (w wymaganej dla prawidłowej oceny sytuacji geologiczno-geotechnicznej liczbie punktów przeprowadzenia badań, ale Zamawiający ma prawo wskazać dodatkowe 8 lokalizacji badań, które Wykonawca musi zrealizować w ramach Wynagrodzenia). Do przedmiotowych informacji Wykonawca ma obowiązek dołączyć dokumenty potwierdzające zgodę lub brak wniesienia sprzeciwu przez zarządcę/właściciela danego terenu (w tym zgodę na zajęcie pasa drogowego lub zatwierdzenie czasowej organizacji ruchu o ile będą wymagane). Brak przekazania przedmiotowej informacji w wyznaczonym terminie może skutkować brakiem zgody Zamawiającego na rozpoczęcie prac, za co odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
- g) W przypadku realizacji badań terenowych w sąsiedztwie czynnej infrastruktury torowo-sieciowej Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia wpływu prowadzonych prac na przedmiotową infrastrukturę np. określić zbliżenie miejsca badań do czynnych kabli trakcyjnych lub wskazać na potrzebę wyłączenia zasilania w sieci trakcyjnej. Na tej podstawie zobowiązany jest do uzyskania ww. zgód. Warunki realizacji prac terenowych wraz z kosztami za wykonanie nadzoru pracowników Spółki nad ww. czynnościami, które poniesione zostaną przez Wykonawcę w ramach Wynagrodzenia za przedmiotowy Etap.

- h) W ramach realizacji Etapu, Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania wszelkich wymaganych uzgodnień i zatwierdzeń jednostek zewnętrznych dla wszystkich opracowań projektowych niezbędnych do prawidłowej realizacji przedmiotu Etapu. Koszty za wykonanie powyższych czynności zawarte są w Wynagrodzeniu za przedmiotowy Etap.
- i) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji Projektowej, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- j) Podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczne z akceptacją ostatecznych rozwiązań zakresu dokumentacji geologiczno-geotechnicznej właściwych do sporządzenia Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego. Odpowiedzialność za poprawność dobranych parametrów rozwiązań leży po stronie Wykonawcy. Na etapie Etapu Projektu Technicznego i Wykonawczego Wykonawca dokona ponownej weryfikacji przyjętych założeń geologiczno-technicznych w kontekście zaprojektowanych rozwiązań technicznych, co zostanie poświadczane odpowiednimi oświadczeniami osób wykonujących Dokumentację Projektową.
- k) Ostateczną wersję Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego (Etapu 03.01.01.), Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w 1 egz. w formie papierowej oraz w 1 egz. formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1) zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.3.1.1.2. Wymagania szczegółowe dla dokumentacji geologiczno-geotechnicznej

Wymagania dla tomów dokumentacji geologiczno-geotechnicznej w zakresie części opisowej i analitycznej.

A) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowe tomy również zawierały przynajmniej:

- i) powołanie na aktualne przepisy prawa, w tym informację na temat normy/procedury wykonania badań terenowych i laboratoryjnych,
- ii) podstawę, cel i zakres dokumentacji w odniesieniu do Inwestycji,
- iii) charakterystykę dokumentowanego terenu w zakresie zagospodarowania terenu,
- iv) opis wykonanych prac terenowych i laboratoryjnych wraz z datą ich realizacji,
- v) charakterystykę wierceń w tym przynajmniej:
 - liczbę wierceń,
 - łączny metraż wierceń,
- vi) charakterystykę sondowań w tym przynajmniej:
 - liczbę sondowań,
 - rodzaj sondowań,
 - łączny metraż sondowań,
- vii) charakterystykę pomiarów w podziale na presjometryczne, dylometryczne (i inne) w tym przynajmniej:
 - liczbę pomiarów,
 - rodzaj pomiarów
- viii) charakterystykę obserwacji terenowych w tym przynajmniej:
 - liczbę obserwacji,

- rodzaj obserwacji,
- ix) charakterystykę badań laboratoryjnych w tym przynajmniej:
- liczbę badań,
 - rodzaj badań,
- x) opis położenia geograficznego i administracyjnego,
- xi) opis budowy geologicznej,
- xii) opis warunków hydrologicznych,
- xiii) opis warunków hydrogeologicznych,
- xiv) określenie kategorii geotechnicznej,
- xv) określenie stopnia skomplikowania warunków gruntowych,
- xvi) wymagania techniczno-budowlane (np. lokalizacja i niweleta, rodzaje i wymiary projektowanych obiektów inżynierskich, rodzaj i głębokość posadowienia tych obiektów),
- xvii) ocenę agresywności wód gruntowych względem materiałów konstrukcyjnych,
- xviii) informację na temat stosowanego sprzętu w tym przynajmniej:
- wskazanie producenta stosowanego sprzętu,
 - wskazanie podstawowych parametrów technicznych, w szczególności:
 - nazwę producenta stożka CPT/CPTU,
 - typ stożka,
 - rozmiar stożka,
 - system kotwienia,
 - wymiary końcówki krzyżakowej,
 - ciężar młota sondy dynamicznej,
 - dane dotyczące urządzenia wprowadzającego końcówkę w grunt,
- xix) informację na temat stosowanych korelacji w tym przynajmniej:
- wzorów empirycznych,
 - współczynników korelacyjnych i dokumentów odniesienia w szczególności:
 - norm,
 - procedur,
 - publikacji,
 - nomogramów
 - uzasadnienie ich wyboru,
- xx) potwierdzenie (w postaci zestawień tabelarycznych, wykresów zależności, nomogramów itp.) współzależności wartości parametrów pomierzonych z wartościami wyprowadzonych parametrów geotechnicznych (np. poprzez zestawienie z wynikami badań laboratoryjnych, próbnych obciążeń itp.),
- xxi) oświadczenie osób sporządzających dokumentację, że mapy zostały opracowane na

- podkładach pozyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
- xxii) oświadczenie osób sporządzających dokumentację, że grunty słabonośne zostały odpowiednio przewiercone,
- xxiii) wykaz tabelaryczny położenia otworów i sondowań w państwowym układzie współrzędnych (x, y, H),
- xxiv) wykaz wykorzystywanych materiałów archiwalnych i literatury,
- xxv) wykaz stosowanych norm i przepisów.

B) Wymagania dla tomów dokumentacji geologiczno-geotechnicznej w zakresie części rysunkowej:

- i) mapę dokumentacyjną na mapie sytuacyjno-wysokościowej z lokalizacją punktów archiwalnych i wykonanych badań w skali co najmniej 1:2 000,
- ii) karty wszystkich wierceń,
- iii) karty wszystkich sondowań,
- iv) karty wszystkich pomiarów,
- v) karty wszystkich obserwacji terenowych,
- vi) karty wszystkich badań laboratoryjnych,
- vii) tabelaryczne zestawienie wyników badań laboratoryjnych,
- viii) dokumentację fotograficzną wykonywanych wierceń,
- ix) przekroje geologiczno-geotechniczne zawierające przynajmniej:
 - morfologię terenu
 - niweletę inwestycji,
 - profile litologiczne zawierające numeru otworów, głębokość, rzędną, symbol gruntu, głębokość granic warstw litologicznych, stan gruntu, wilgotność gruntu,
 - wyniki sondowania przedstawione graficznie (głębokość, rzędna, wyniki badań przedstawiona graficznie),
 - położenie zwierciadła wody zaznaczone liczbowo i graficznie,
 - oznaczenie stron świata na przekroju,
 - miejsca przecięć z innymi przekrojami,
 - kilometraż inwestycji,
 - odległości pomiędzy otworami,
 - projektowaną głębokość posadowienia,
- x) inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

C) Zamawiający wymaga, aby w na każdym załączniku mapowym znajdowało się naniesienie przebiegu inwestycji analogiczne jak wymagane dla planów sytuacyjno-wysokościowych.

Geologicznych (PBG) oraz Projekt Robót Geologicznych (PRG)

- A) Zamawiający wymaga, opracowania PRG lub PBG przez Wykonawcę przed rozpoczęciem prac i robót geologicznych (hydrogeologicznych, geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych).
- B) Zamawiający wymaga, opracowania:
- i) PBG,
 - ii) PRG w przypadku rozpoznania geotechnicznego dla II kategorii geotechnicznej (warunki złożone lub skomplikowane) oraz kategorii geotechnicznej III.
- C) Zamawiający wymaga, aby w odniesieniu do zakresu części opisowej i analitycznej, przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
- i) charakterystykę techniczną Inwestycji,
 - ii) techniczne możliwości wykonania robót geologicznych (kolizje z infrastrukturą podziemną i naziemną, przestrzeń potrzebną na pracę operacyjną sprzętu, zgodę właścicieli nieruchomości na wykonanie badań itp.),
 - iii) opis sposobu transportowania i magazynowania próbek,
 - iv) opis metodyki wykonywania badań polowych i laboratoryjnych,
 - v) technikę wykonania wierceń oraz poboru prób gruntów i skał zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- D) W przypadku opracowywania PBG lub PRG na potrzeby dokumentacji hydrogeologicznej w celu określenia warunków hydrogeologicznych w związku z zamierzonym wykonywaniem przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na wody podziemne, w tym powodować ich zanieczyszczenie, oprócz wymagań Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji należy uwzględnić:
- i) zasięg strefy, w której należy przeprowadzić kartowanie hydrogeologiczne i sozologiczne,
 - ii) ocenę parametrów filtracyjnych dla warstw wodonośnych i warstw izolujących w oparciu o badania uziarnienia,
 - iii) przewidywane kierunki spływu wód w przypadku lokalizacji otworów obserwacyjnych,
 - iv) techniczne możliwości wykonania robót geologicznych (kolizje z infrastrukturą podziemną i naziemną, przestrzeń potrzebną na pracę operacyjną sprzętu, zgodę właścicieli nieruchomości na wykonanie badań itp.).
- E) W przypadku konieczności Wykonawca opracuje Dodatek do Projektu Robót Geologicznych (dPRG). Jeżeli zaistnieje sytuacja jego opracowania, Wykonawca przedstawi opis przyczyny wykonania dodatku oraz opis zmian w stosunku do danych przedstawionych w zatwierdzonym PRG. Zamawiający wskazuje, że dPRG podlega zatwierdzeniu przez odpowiedni organ administracji geologicznej. Dodatek do Projektu Robót Geologicznych (dPRG) należy opracować, gdy wymóg jego sporządzenia wynikać będzie z obowiązujących przepisów lub z konieczności wprowadzenia zmian do PRG i wykonania dodatkowych prac i robót geologicznych (hydrogeologicznych, geologiczno-

inżynierskich). Opracowanie dDH poprzedzone jest wykonaniem dPRG, o ile jest wymagany

7.3.1.1.4. Tom dokumentacji geologiczno-geotechnicznej - Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska (DGI)

A) Zamawiający wymaga, aby w zakresie części opisowej i analitycznej, przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- i) kopię decyzji zatwierdzającej PRG,
- ii) opis właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów każdej wydzielonej warstwy geologiczno-inżynierskiej,
- iii) statystyki opisowe wartości wyprowadzonych parametrów geotechnicznych dla wszystkich wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich,
- iv) wykazaną zgodność z zakresem prac terenowych oraz laboratoryjnych określonych w PRG w zakresie ilości, rodzaju, głębokości itp.,
- v) uzasadnienie odstępstwa od zakresu ilościowego, lokalizacyjnego i głębokościowego określonego w PRG,
- vi) prognozę zmiany położenia zwierciadła wód gruntowych,
- vii) ocenę terenu pod kątem zanieczyszczeń lub jednoznaczna informacja, że ich nie ma,
- viii) prognozę zmian warunków geologiczno-inżynierskich,
- ix) określenie przydatności gruntów z wykopów powstałych przy budowie inwestycji do budowy nasypów projektowanego obiektu inwestycji liniowej,
- x) wskazanie odcinków trasy oraz obiektów budowlanych wymagających monitoringu ze względu na niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie.

B) DGI podlega zatwierdzeniu przez odpowiedni organ administracji geologicznej i w przypadku konieczności uzupełnienia lub wprowadzanie zmian w ramach dDGI.

C) Zamawiający wymaga, aby w zakresie części rysunkowej przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- i) mapę geologiczno-inżynierską,
- ii) mapę występowania zagrożeń geologicznych w skali co najmniej 1:2 000 lub jednoznaczną informację o braku takich obszarów,
- iii) mapę występowania i miąższości gruntów słabych w skali co najmniej 1:2 000,
- iv) mapę występowania i miąższości gruntów słabych z okonturowaniem gruntów słabych w strefie zagrożeń lub jednoznaczną informację o braku takich gruntów,
- v) przekroje geologiczno-inżynierskie podłużne z naniesioną niweletą układu drogowo- torowego w skali co najmniej 1:2 000 (skala pozioma) i z przewyższeniem 1:10,
- vi) przekroje geologiczno-inżynierskie poprzeczne z naniesioną niweletą układu drogowo- torowego z przewyższeniem 1:1,

- vii) przekroje geologiczno-inżynierskie obiektów inżynierskich z przewyższeniem 1:10,
- viii) przekroje geologiczno-inżynierskie obiektów kubaturowych z przewyższeniem 1:10,
- ix) przekroje geologiczno-inżynierskie z wydzielonymi warstwami geologiczno-inżynierskimi i naniesionymi sondowaniami,
- x) tabelaryczne zestawienie warunków geologiczno-inżynierskich osobno dla zakresu układu drogowo-torowego, obiektów inżynierskich oraz obiektów kubaturowych,
- xi) prognozę zmiany położenia zwierciadła wód gruntowych,
- xii) prognozę zmian warunków geologiczno-inżynierskich,
- xiii) wskazanie odcinków trasy oraz obiektów budowlanych wymagających monitoringu ze względu na niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie.

D) W przypadku konieczności Wykonawca opracuje Dodatek do Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskiej (dDGI). Jeżeli zaistnieje sytuacja jego opracowania, Wykonawca przestawi opis przyczyny wykonania dodatku, zakres i wyniki wykonanych prac geologicznych i robót geologicznych oraz opis zmian w stosunku do danych przedstawionych w zatwierdzonej DGI. Załączy także zatwierdzenie przez odpowiedni organ administracji geologicznej dPRG. Zamawiający wskazuje, że dDGI podlega zatwierdzeniu przez odpowiedni organ administracji geologicznej. Dodatek do Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskiej (dDGI) należy opracować, gdy wymóg jego sporządzenia wynikać będzie z obowiązujących przepisów lub z konieczności wprowadzenia zmian do DGI. Zamawiający wskazuje, że dDGI należy opracować w następujących sytuacjach:

- i) w ramach badań geotechnicznych realizowanych na potrzeby opracowania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych stwierdzona zostanie budowa podłoża budowlanego odmienna od budowy określonej w zatwierdzonej DGI,
- ii) konieczna jest zmiana:
 - lokalizacji obiektu budowlanego,
 - rodzaju obiektu budowlanego,
 - sposobu posadowienia,
 - sposobu wzmocnienia,
- iii) do wykonania Dokumentacji Projektowej niewystarczające są wykonane badania podłoża budowlanego (dane archiwalne) zawarte w zatwierdzonych dokumentacjach przekazanych przez Zamawiającego,
- iv) Wykonawca uzna za konieczne rozpoznanie podłoża budowlanego na głębokość większą niż rozpoznanie zrealizowane na potrzeby zatwierdzonej DGI,
- v) w każdym innym przypadku, gdy wymóg jego sporządzenia wynikać będzie z obowiązujących przepisów.

Opracowanie dDGI poprzedzone jest wykonaniem dPRG, o ile jest wymagany.

7.3.1.1.5. Tom dokumentacji geologiczno-geotechnicznej – Dokumentacja Hydrogeologiczna (DH)

- A) Zamawiający wskazuje, że Wykonawca jest zobowiązany w pierwszej kolejności do oceny zasadności opracowywania DH.
- i) W celu dokonania oceny zasadności opracowywania DH Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wstępną ocenę wpływu inwestycji na wody podziemne opartą o pozyskane przez Wykonawcę materiały i uwzględniającą zakres Inwestycji.
 - ii) Zamawiający wskazuje, że opracowania wstępnej oceny wpływu inwestycji na wody podziemne oczekuje przez osobę posiadającą uprawnienia wymagane w przypadku DH.
- B) Zamawiający wskazuje, że poza ogólnymi wymaganiami należy mieć na uwadze poniższy wykaz:
- i) wyniki kartowania hydrogeologicznego;
 - ii) analizę naturalnej podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia;
 - iii) ocenę stopnia zagrożenia zanieczyszczenia.

Tom dokumentacji geologiczno-geotechnicznej –)

- iv) W przypadku konieczności Wykonawca opracuje Dodatek do Dokumentacji hydrogeologicznej (dDH). Zamawiający wskazuje, że poza ogólnymi wymaganiami należy mieć na uwadze poniższy wykaz: Jeżeli zaistnieje sytuacja jego opracowania, Wykonawca przestawi opis przyczyny wykonania dodatku, zakres i wyniki wykonanych prac geologicznych i robót geologicznych oraz opis zmian w stosunku do danych przedstawionych w zatwierdzonej DH. Załączy zatwierdzenie przez odpowiedni organ administracji geologicznej dPRG. Zamawiający wskazuje, że dDH podlega zatwierdzeniu przez odpowiedni organ administracji geologicznej. Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej (dDH) należy opracować, gdy wymóg jego sporządzenia wynikać będzie z obowiązujących przepisów lub z konieczności wprowadzenia zmian do DH.

Opracowanie dDH poprzedzone jest wykonaniem dPRG, o ile jest wymagany.

7.3.1.1.6. Tom dokumentacji geologiczno-geotechnicznej - Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego (DBP)

- A) DBP ma na celu określenie warunków geotechnicznych oraz warunków opracowania Projektu Geotechnicznego (PG).
- B) Wykonawca sporządzi DBP przy udziale uprawnianego Projektanta na podstawie DGI, DH oraz sprawozdania z badań terenowych i laboratoryjnych przeprowadzonych na podstawie zatwierdzonego przez Zamawiającego PBG.
- C) DBP powinna być opracowana zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz PN-EN 1977-2 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- D) Zamawiający wymaga, aby w zakresie części opisowej i analitycznej, przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- i) informację na temat zachowania się w trakcie realizacji robót i po nich sąsiednich budowli,
 - ii) opis warstw geotechnicznych wraz z podaniem charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych,
 - iii) opis warunków geotechnicznych,
 - iv) wskazanie odcinków inwestycji trudnych przy wykonywaniu wykopów,
 - v) wskazanie odcinków wymagających wzmocnienia,
 - vi) wskazanie zaleceń do posadowienia.
- E) Zamawiający wymaga, aby w zakresie części rysunkowej przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
- i) mapę grup nośności podłoża budowlanego w obszarze Inwestycji,
 - ii) przekroje geotechniczne poprzeczne układu drogowo-torowego z naniesioną niweletą układu drogowo-torowego z przewyższeniem 1:1,
 - iii) przekroje geotechniczne obiektów inżynierskich z przewyższeniem 1:10,
 - iv) przekroje geotechniczne obiektów kubaturowych z przewyższeniem 1:10,
 - v) tabelaryczne zestawienie warunków geotechnicznych,
 - vi) przekroje geotechniczne z wydzielonymi warstwami geotechnicznymi i naniesionymi sondowaniami.

7.3.1.1.7. Tom dokumentacji geologiczno-geotechnicznej - Opinia Geotechniczna (OG)

- A) OG ustala przydatność gruntów na potrzeby budownictwa oraz wskazuje kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Kategoria geotechniczna obiektu winna zostać ustalona w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz złożoności konstrukcji obiektu budowlanego.
- B) Zamawiający wymaga, aby w zakresie części opisowej i analitycznej, przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
- i) określenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa,
 - ii) określenie geotechnicznych warunków posadowienia elementów wchodzących w zakres Inwestycji;
 - iii) Interpretacji wyników badań terenowych, laboratoryjnych wykonanych w ramach DGI, DH oraz PG i danych archiwalnych.

7.3.1.1.8. Tom dokumentacji geologiczno-geotechnicznej - Projekt Geotechniczny (PG)

- A) PG należy opracować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, PN-EN 1997-1 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne oraz PN-EN 1977-2 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- B) W PG należy wskazać przyjęte założenia, dane, metody obliczeń oraz wyniki analizy bezpieczeństwa i użyteczności.
- C) Zamawiający wymaga, aby w zakresie części opisowej i analitycznej, przedmiotowy tom

również zawierał przynajmniej:

- i) opis konstrukcji projektowanych obiektów inżynierskich i kubaturowych ze wskazaniem kategorii geotechnicznej i przewidywanych oddziaływań budowli,
- ii) prognozę zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie,
- iii) ocenę danych geotechnicznych i określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych gruntów i skał (w razie potrzeby wraz z uzasadnieniem),
- iv) określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych,
- v) określenie oddziaływań od gruntu,
- vi) określenie założeń przyjętych dla modelu obliczeniowego podłoża gruntowego,
- vii) ocenę przydatności terenu do lokalizacji obiektu budowlanego i poziomu dopuszczalnego ryzyka,
- viii) pełne obliczenia geotechniczne (m.in.: obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności) dla wszystkich elementów wchodzących w skład Inwestycji,
- ix) ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów i zalecenia dotyczące ich projektu,
- x) specyfikację badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych,
- xi) wskazanie elementów konstrukcji, które powinny być sprawdzone podczas budowy lub wymagają monitorowania,
- xii) określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.

D) Zamawiający wymaga, aby w zakresie części rysunkowej przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej rysunki techniczne przyjętych na podstawie obliczeń rozwiązań projektowych.

7.3.1.2. **Etap 03.01.02. Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany przed procesem uzgodnienia Narady Koordynacyjnej (ZUDP)**

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ wykona i przekaze Zamawiającemu Dokumentację Projektową na Etapie Projektu Budowlanego przed złożeniem wniosku na Naradę Koordynacyjną (ZUDP). Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.
- b) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji Projektowej, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- c) Realizacja Etapu 03.01.02 ma na celu przygotowanie Dokumentacji Projektowej przed złożeniem do uzgodnień w ramach ZUDP oraz do poszczególnych gestorów sieci.

- d) Dokumentacja Projektowa odpowiednia dla Etapu 03.01.02 musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z opiniowania Dokumentacji Projektowej na Etapie ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu, w tym przede wszystkim ochronę istniejącej zieleni.
- e) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 03.01.02 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczna z akceptacją ostatecznych rozwiązań kierowanych do dalszego opiniowania, a stanowić będzie podstawę do realizacji Etapu 03.01.03. Niezależnie od akceptacji Zamawiającego w formie właściwego Protokołu Odbioru to Wykonawca odpowiada za poprawne przygotowanie rozwiązań, uzgodnienia z poszczególnymi gestorami i uzyskanie pozytywnego protokołu z Narady Koordynacyjnej.
- f) Zakres Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego powinien uwzględniać konieczność wystąpienia na jej podstawie m.in. o zatwierdzenie Projektu Stałej Organizacji Ruchu, przygotowanie szczegółowych materiałów promocyjnych (np. wizualizacje), uzyskanie pozytywnego protokołu Narady Koordynacyjnej, a także przygotowanie kompletu wniosków o uzyskanie decyzji administracyjnych umożliwiających rozpoczęcie i realizację robót budowlanych.
- g) Po sprawdzeniu i przyjęciu przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 03.01.02, Wykonawca dostarczy ją w 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1), zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.
- h) Zabezpieczenie sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej (zakres MP) – na tym etapie opracowania Dokumentacji Projektowej, Wykonawca zobowiązany jest do wykonać przez jednostkę akredytowaną ekspertyzę techniczną określającą wpływ obciążeń statycznych i dynamicznych (również w okresie długoterminowym) torowiska tramwajowego na sieci wodociągowe i kanalizacyjne oraz obiekty na nich usytuowane leżące w strefie oddziaływania trasy tramwajowej, wykonać badania wytrzymałościowe i inne niezbędne dla opracowania ekspertyzy, opracować rozwiązania techniczne (na podstawie powyższej ekspertyzy) zabezpieczające w sposób wystarczający przed niszczącym wpływem trasy tramwajowej na sieci wodociągowe i kanalizacyjne oraz obiekty na nich usytuowane leżące w strefie oddziaływania trasy tramwajowej. Ekspertyza ma dotyczyć wszystkich sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz obiektów na nich usytuowanych (w szczególności: sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, ogólnospławnej i deszczowej, przepompownię, wyloty, studnie i komory - w tym infrastruktura krytyczna miasta Poznania), które nie są poddawane wymianie lub przebudowie a leżą w strefie oddziaływania linii tramwajowej, z zastrzeżeniem że nie obejmuje to przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych. Szczegółowe wymagania w zakresie przedmiotowej ekspertyzy określają warunki techniczne Aquanet S.A.

7.3.1.3. Etap 03.01.03. Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany wraz z pozytywnym protokołem z Narady Koordynacyjnej (ZUDP)

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ uzgodni na Naradzie Koordynacyjnej (ZUDP) Dokumentację Projektową na Etapie Projektu Budowlanego i przekaże ją Zamawiającemu razem z pozytywnym protokołem z Narady Koordynacyjnej (ZUDP) oraz opiniami poszczególnych gestorów sieci do Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 03.01.03.
- b) Dokumentację Projektową właściwą dla Etapu 03.01.03, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie.

- c) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 03.01.03 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczna z akceptacją ostatecznych rozwiązań kierowanych do dalszego opiniowania z gestorami sieci.
- d) Ostateczną wersję Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego odpowiednią dla Etapu 03.01.03, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w 1 egz. w formie papierowej oraz w 1 egz. formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1) zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.3.2. Etap 03.02. Projekty inżynierii ruchu (SOR i RSS)

7.3.2.1. Etap 03.02.01. Opracowanie projektów inżynierii ruchu (SOR i RSS)

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ wykona i przekaze Zamawiającemu projekty inżynierii ruchu przed procesem uzgodnienia z jednostkami miejskimi, stanowiące element Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez właściwych specjalistów ds. inżynierii ruchu z ramienia Wykonawcy.
- b) W ramach Etapu Wykonawca zobowiązany jest do:
 - uzyskania opinii organu zarządzającego ruchem do geometrii dróg publicznych zgodnie z procedurą obowiązująca w Mieście Poznań;
 - wykonania projektu stałej organizacji ruchu (z uwzględnieniem oznakowania obowiązującego w Miejskim Przedsiębiorstwie Komunikacyjnym w Poznaniu Sp. z o.o.) wraz z projektami ruchowymi sygnalizacji świetlnej.
- c) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji Projektowej, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- d) Realizacja Etapu 03.02.01 ma na celu przygotowanie Dokumentacji Projektowej przed złożeniem do opiniowania w jednostkach opiniujących i zatwierdzenia przez organ zarządzający ruchem.
- e) Dokumentacja podlega opiniowaniu przez Zamawiającego zgodnie z § 8 Umowy oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- f) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 03.02.01 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczne z akceptacją ostatecznych rozwiązań projektu inżynierii ruchu, a będzie stanowić podstawę do realizacji Etapu 03.02.02.
- g) Po sprawdzeniu i przyjęciu przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 03.04.01, Wykonawca dostarczy ją w 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1), zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.3.2.2. Etap 03.02.02. Zatwierdzenie projektów inżynierii ruchu (SOR i RSS)

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ uzyska zatwierdzenie projektów inżynierii ruchu przez organ zarządzający ruchem.
- b) Podczas opiniowania i zatwierdzania Dokumentacji Projektowej właściwej dla Etapu 03.02.02, Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzania wszelkich uzgodnionych z Zamawiającym

zmian w Dokumentacji Projektowej, wynikających z wydawanych opinii jednostek opiniujących i uwag organu zarządzającego ruchem.

- c) W ramach realizacji Etapu 03.02.02 Wykonawca zobowiązany jest uzyskać opinie wszystkich wymaganych przepisami prawa i właściwych merytorycznie jednostek opiniujących.
- d) Ostateczną wersję Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego odpowiednią dla Etapu 03.02.02, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w 1 egz. w formie papierowej oraz w 1 egz. formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1) zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.3.3. Etap 03.03. Materiały promocyjne

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ wykona i przekaze Zamawiającemu materiały promocyjne, na które składają się:
 - i. wizualizacje Zadania Inwestycyjnego – wykonanie prezentacji 3D rozwiązań przewidzianych w dokumentacji projektowej z uwzględnieniem terenów sąsiednich.
 - Zarówno w ramach Etapu przekazania ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu, jak i Etapu Projektu Technicznego i Wykonawczego, Wykonawca przygotuje wizualizacje w stylu stosowanym podczas inwestycji Tramwajów Warszawskich Sp. z o.o. Materiały wzorcowe stanowią załącznik do OPZ.
 - Wykonawca zobowiązany jest wykonać co najmniej 10 wizualizacji, przy czym zobowiązany jest do uprzedniego uzgodnienia z Zamawiającym dokładnej lokalizacji oraz rzutu planowanych wizualizacji.
 - Do wizualizacji należy dołączyć fotografię miejsca, w tym samym ujęciu, sprzed rozpoczęcia Inwestycji.
 - Wykonując wizualizacje należy dochować staranności w odwzorowaniu najbliższego otoczenia Inwestycji w obszarze kadru wizualizacji (podkład-tło uwzględniający w maksymalnym stopniu istniejące zagospodarowanie terenu, tj.: rzeczywista wysokość i wygląd budynków, zadrzewień, zieleni niskiej i innej, terenów wodnych oraz pozostałych elementów przestrzeni - możliwe wykorzystanie zdjęć z drona lub modelowania budynków - oraz wykorzystywanych modeli taboru i kolorystyki pojazdów publicznego transportu zbiorowego w Poznaniu. W zakresie wykorzystania modeli 3D budynków pomocne mogą stać się materiały udostępniane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii na Geoportalu 3D <https://geoportal3d.pl/> lub Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego Geopoz <https://sip.poznan.pl/model3d/#/legend>
 - Wizualizacje należy wykonać przy odpowiednich warunkach atmosferycznych, gwarantujących oddanie oczekiwanych efektów wizualnych.
 - Wizualizacje należy przekazać w formie elektronicznej w zapisie .jpg, .tiff oraz .pdf w rozdzielczości 600 dpi (wymaga się przekazania w formie pen-drive).
 - ii. projekt tablicy informacyjnej, zawierającej informacje i wizualizację Zadania inwestycyjnego, zgodnie ze wzorem zawartym pod adresem Zamawiającego: <http://pim.poznan.pl/do-pobrania>, z zastrzeżeniem iż Zamawiający może w każdym czasie zgłosić Wykonawcy wiążące wytyczne co do ostatecznego wyglądu tablicy, do czasu zakończenia realizacji Przedmiotu Umowy, a Wykonawca winien wytyczne te uwzględnić w terminie 14 dni, bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia.
 - iii. film promocyjny

- Wykonawca przygotowuje film promocyjny w stylu stosowanym podczas inwestycji „Mostów Berdychowskich” realizowanej przez Zamawiającego. Materiał wzorcowy znajduje się pod adresem: <https://www.youtube.com/watch?v=IDouWHnxIsY>
- Długość filmu określona jest na minimum 120 sekund.
- Film powinien zawierać animację ruchową wszystkich uczestników ruchu.

7.3.4. Etap 03.04. Decyzje administracyjne

7.3.4.1. Etap 03.04.01. Analiza wariantów przygotowania i realizacji inwestycji wraz z uwzględnieniem elementów Fazy 2

- Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaze Zamawiającemu Dokumentację pn. „Analiza wariantów przygotowania i realizacji inwestycji” (dalej: Analiza), stanowiącą element etapu związanego z decyzjami administracyjnymi. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez Kierownika Projektu oraz radcę prawnego lub adwokata z ramienia Wykonawcy.
- W przypadku konieczności poprawienia Analizy, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- Realizacja przedmiotowego Etapu ma na celu przeanalizowanie podziału odcinkowego (w przypadku gdyby nastąpiła konieczność realizacji częściowej), ustalenie trybu i zakresu pozyskiwania decyzji administracyjnych na rzecz Zamawiającego, niezbędnych od rozpoczęcia i zakończenia zaprojektowanych Robót Budowlanych. W przypadku konieczności wprowadzenia podziału odcinkowego, Zamawiający podejmie ewentualną decyzję w oparciu o przekazaną analizę wraz z rekomendacją Wykonawcy, która odnosić się będzie nie do zasadności podziału, a do możliwości jego wykonania.
- Podczas przygotowania analizy Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić elementy opracowane w ramach Fazy 2.
- W zakresie Analizy wariantów przygotowania i realizacji Inwestycji Wykonawca zobowiązany będzie dla każdego z wariantów do opracowania:
 - analizy zgodności wariantu z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach (dalej DŚU) dla Inwestycji, w tym w zakresie uzyskania niezbędnych decyzji następczych, o których mowa w art. 72 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w kontekście art. 86 pkt 2 tejże Ustawy;
 - analizy stanu prawnego nieruchomości lub ich części, na których lokalizowana ma być Inwestycja;
 - wytycznych w zakresie trybu przygotowania i realizacji Inwestycji na gruncie obowiązujących przepisów, mając na uwadze możliwość zastosowania przepisów aktów extraordinaryjnych (tzw. specustaw), w szczególności Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (należy mieć również na uwadze uwarunkowania realizacji zadania w kontekście m.in. podziałów nieruchomości);
 - koncepcji podziału Inwestycji na odcinki przygotowywane w oparciu różne decyzje administracyjne umożliwiające częściowe realizowanie zakresu (przy zachowaniu funkcjonalności układu komunikacyjnego) oraz pozyskanie praw do nieruchomości;
 - wykazu decyzji administracyjnych, pozwoleń, zezwoleń, uzgodnień i opinii

niezbędnych do przygotowania i realizacji Inwestycji.

f) W zakresie analiz, o których mowa w literze e) ppunkt ii) powyżej Wykonawca jest zobowiązany do opracowania analizy stanu prawnego nieruchomości, na których ma być zlokalizowana Inwestycja. Analiza powinna składać się z:

i. części tekstowej zawierającej:

- zbiorcze podsumowanie danych o nieruchomościach niezbędnych do zajęcia na cele przygotowania i realizacji Inwestycji;
- określenie ilości powierzchni niezbędnych do wywłaszczenia w podziale na:
 - nieruchomości do przejęcia na rzecz Miasta Poznania,
 - nieruchomości, na których należy ustanowić ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości o charakterze stałym,

ii. części tabelarycznej zawierającej informacje o stanie prawnym poszczególnych działek ewidencyjnych w oparciu o ewidencję gruntów i budynków oraz dane z ksiąg wieczystych, w tym:

- oznaczenie działek za pomocą identyfikatora działki oraz oznaczenia numerycznego wraz z obrębem,
- oznaczenie numerów ksiąg wieczystych,
- oznaczenie rodzaju użytku dla danej działki,
- określenie podmiotów, którym przysługują prawa do danej nieruchomości (np. własność, użytkowanie wieczyste, zarząd trwały),
- wskazanie rozbieżności pomiędzy danymi z ewidencji gruntów i budynków, a danymi z ksiąg wieczystych,
- określenie czy dana nieruchomość lub jej część podlega wywłaszczeniu, w jaki sposób oraz w jakim zakresie,

iii. części graficznej zawierającej mapę przedstawiającą stan prawny nieruchomości.

g) W zakresie analiz, o których mowa w literze e) ppunkt iii) i iv) Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania wytycznych w zakresie niezbędnych procedur administracyjnych umożliwiających realizację Inwestycji w poszczególnych wariantach wraz ze wskazaniem, które elementy projektu będą objęte danym trybem przygotowywania i realizacji Inwestycji.

h) Analizę Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania protokolarnego odbioru.

i) Po sprawdzeniu i przyjęciu przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 03.04.01, Wykonawca dostarczy ją w 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1), zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.3.4.2. Etap 03.04.02. Komplet dokumentów do pozyskania wszystkich decyzji administracyjnych umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych wraz ze złożeniem wniosków do ich pozyskania, w tym dostosowanie Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego po pozyskaniu zatwierdzenia SOR i RSS, ostatecznego protokołu NK, uzgodnieniami z jednostkami miasta i gestorami

A) Dokumentacja powinna zawierać składniki zgodne z obowiązującymi przepisami i

dostosowane do typu uzyskiwanej decyzji – Pozwolenie na Budowę, Decyzja Zezwalająca Na Realizację Inwestycji Drogowej lub inna uzgodniona pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

- B) Wykonawca przygotuje wszystkie niezbędne materiały celem uzyskania dla Zamawiającego ostatecznej decyzji.
- C) Wykonawca będzie udzielał wyjaśnień i dokonywał ewentualnych zmian i uzupełnień w materiałach aż do momentu uzyskania decyzji z klauzulą ostateczności.
- D) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaze Zamawiającemu komplet dokumentów do pozyskania decyzji administracyjnych umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych, w szczególności wypełnione wnioski o wydanie poszczególnych decyzji, które będzie składał do właściwych organów celem uzyskania niezbędnych decyzji wraz z Dokumentacją Projektową na Etapie Projektu Budowlanego. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.
- E) Jeżeli do rozpoczęcia i zakończenia Robót Budowlanych objętych Dokumentacją Projektową konieczne jest wykonanie dodatkowych Dokumentacji niewymienionych w OPZ, jak np. operat wodnoprawny, pozwolenie konserwatorskie, etc., Wykonawca zobowiązany jest je wykonać i dostarczyć w ramach niniejszego Etapu.
- F) W przypadku konieczności pozyskania dodatkowych opinii gestorów sieci zawartych w wytycznych z Narady Koordynacyjnej (ZUDP), Wykonawca zobowiązany jest do ich pozyskania we własnym zakresie, w terminie umożliwiającym złożenie Zamawiającemu ostatecznej wersji Dokumentacji Projektowej niezbędnej do uzyskania kompletu decyzji administracyjnych oraz ogłoszenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację Robót Budowlanych. Koszty za wykonanie powyższych czynności zawarte są w Wynagrodzeniu za przedmiotowy Etap.
- G) W przypadku konieczności ponownego przeprowadzenia procesu uzgodnienia Dokumentacji Projektowej, w ramach realizacji przedmiotowego Etapu Wykonawca zobowiązany jest pozyskać ponownie wszystkie niezbędne opinie, zatwierdzenia i uzgodnienia wszystkich właściwych jednostek. Koszty za wykonanie powyższych czynności zawarte są w Wynagrodzeniu za przedmiotowy Etap.
- H) Realizacja niniejszego Etapu ma na celu przygotowanie Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego do pozyskania przez Zamawiającego wszelkich decyzji administracyjnych oraz ogłoszenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację Robót Budowlanych.
- I) Dokumentacja Projektowa właściwa dla Etapu 03.04.02. powinna:
 - uwzględniać wszystkie uwagi i opinie wynikające z realizacji Etapów 03.01.03, 03.01.01. oraz 03.02.02;
 - posiadać pozytywny protokół z Narady Koordynacyjnej (ZUDP) oraz końcowe uzgodnienie Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 03.01.03 przez poszczególnych gestorów sieci.
- J) Dokumentacja Projektowa na Etapie Projektu Budowlanego wraz ze wszystkimi ich elementami, będzie uzgadniana i odbierana przez Zamawiającego w ramach odpowiednich Etapów przewidzianych w HRZ.
- K) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi

zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.

- L) W przypadku, gdy po dokonaniu odbioru Etapu 03.05.02 wystąpi konieczności poprawienia wniosków, wynikająca ze zmian Dokumentacji Projektowej lub uwag organów wydających poszczególne decyzje, Wykonawca zobowiązany jest do ich wprowadzenia. Koszty za wykonanie powyższych czynności zawarte są w Wynagrodzeniu za przedmiotowy Etap.
- M) Podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczne z potwierdzeniem przez Zamawiającego dostarczenia przez Wykonawcę kompletu dokumentów do pozyskania powyższych decyzji.
- N) Ostateczną wersję Dokumentacji Projektowej odpowiednią dla Etapu 03.04.02, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w 2 egz. w formie papierowej oraz w 2 egz. formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1) zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.3.4.3. Etap 03.04.03. Komplet ostatecznych decyzji umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych wraz z wprowadzeniem korekt do Dokumentacji Projektowej wynikających z wydanych decyzji administracyjnych umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, uzyska i przekaże Zamawiającemu komplet ostatecznych decyzji umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych.
- b) Po uzyskaniu ostatecznych decyzji, Zamawiający i Wykonawca dokonają protokolarnego odbioru Etapu 03.00., zgodnie z procedurą określoną w Umowie.

7.4. Etap 04.00 Etap Projektu Technicznego i Wykonawczego

I) Projekt Techniczny:

- A) Projekt Techniczny jest to opracowanie projektowe wykonywane równolegle z Projektem Zagospodarowania Działki lub Terenu oraz Projektem Architektoniczno-Budowlanych.
- B) Projekt Techniczny wskazuje szczegółowo rozwiązania, m.in.: geometryczne, wysokościowe, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, wyposażenia, dla obiektów budowlanych, będących przedmiotem robót budowlanych.
- C) Projekt Techniczny powinien odpowiadać standardom Projektu Wykonawczego, tak by mógł spełniać obie te funkcje jednocześnie. W związku z powyższym Zamawiający określa że:
 - i) Projekt Techniczny powinien zawierać zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb wykonania robót budowlanych.
 - ii) W skład Projektu Technicznego wchodzi rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych.
 - iii) W skład Projektu Technicznego wchodzi wszelkie materiały dające możliwości jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez oferentów ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych.
- D) Zawartość Projektu Technicznego musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawierać ponadto przynajmniej:
 - i) część opisową:
 - przedmiot Inwestycji:

- rodzaj i nazwa,
- lokalizacja (województwo, powiaty, gminy),
- kilometraż (początek, koniec, długość),
- funkcje, klasy i nazwy dróg, kategorie ruchu,
- cel i spodziewane korzyści ogólnospołeczne bezpośrednie (dla użytkowników Inwestycji) i pośrednie (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładane po zrealizowaniu Inwestycji,
- podział Inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów:
 - stanowiący wyciąg z Projektu Zagospodarowania Działki lub Terenu w zakresie właściwym dla danego tomu i ew. rozszerzony o zagadnienia właściwe do szczegółowości Projektu Technicznego,
- istniejące zagospodarowanie terenu:
 - stanowiący wyciąg z Projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie właściwym dla danego tomu i ew. rozszerzony o zagadnienia właściwe do szczegółowości Projektu Technicznego,
- istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne:
 - stanowiący wyciąg z Projektu Zagospodarowania Działki lub Terenu w zakresie właściwym dla danego tomu i ew. rozszerzony o zagadnienia właściwe do szczegółowości Projektu Technicznego,
- inwentaryzacje, oceny stanu technicznego i pozostałe ekspertyzy:
 - inwentaryzacje dotyczą cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych istniejącego terenu i obiektów,
 - ekspertyzy techniczne wspomagające opracowanie rozwiązań projektowych dla nowych i/lub istniejących obiektów (jeśli są wymagane), np. ekspertyza wibroizolacji, dendrologiczna itp.
 - oceny stanu technicznego obiektów budowlanych :
 - » oceny stanu technicznego obiektów mogą być, w zależności od ich zakresu rzeczowego i objętości, zamieszczone w oddzielnych opracowaniach (jako załączniki),
 - » w przypadku jak powyżej w części opisowej należy zawrzeć jedynie streszczenie merytoryczne głównego opracowania wraz z odwołaniem do niego (załącznik),
 - w przypadku planowanej przebudowy lub rozbudowy istniejących obiektów budowlanych ocena stanu technicznego zawierać powinna m.in. ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i ocenę stanu posadowienia obiektu,
 - inwentaryzacje i oceny stanu technicznego powinny obejmować:
 - » wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
 - » ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
 - » interpretację badań i obliczeń oraz ocenę techniczną cech materiałowych,
 - » obliczenia konstrukcji nośnej i posadowienia (jeśli dotyczą),
 - » końcową ocenę stanu technicznego,

- » opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanej przebudowy, rozbudowy, nadbudowy lub remontu,
- zalecenia i sugestie do projektowania konstrukcji (ew. koncepcje rozwiązań), a w przypadku planowanej rozbiórki, zalecenia co do technologii i zakresu robót rozbiórkowych,
- charakterystyka stanu projektowanego:
 - wstęp - nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego,
 - charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
 - dostosowanie do krajobrazu,
 - układ konstrukcyjny obiektu budowlanego:
 - » skrótowe odniesienie merytoryczne do wyników oceny stanu technicznego,
 - » kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
 - rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu,
 - rozwiązania techniczno-budowlane i instalacyjne występujące na trasie obiektu i miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
 - wyposażenie obiektu w zasilanie, odwodnienie, oświetlenie, itd.
 - » rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania,
 - » skrótowe odniesienie merytoryczne do założeń przyjętych do obliczeń instalacji,
 - » skrótowe odniesienie merytoryczne do wyników obliczeń,
 - » uzasadnienie doboru, rodzaju i wielkości urządzeń,
 - urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązane z drogą umieszczone w obiekcie:
 - » jako skrótowy opis z odniesieniem do właściwego tomu branżowego,
 - pozostałe wyposażenie techniczne:
 - » rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania,
 - » założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
 - » podstawowe wyniki tych obliczeń,
 - » uzasadnienie doboru, rodzaju i wielkości urządzeń,
 - sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania:
 - » sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym warunków do korzystania z obiektu,
 - » rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów,
 - » warunki przejścia dla zwierząt,

- » zapewnienie wymaganej widoczności,
 - sposób ochrony dóbr kultury,
 - sposób spełnienia wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczeństwa użytkowania,
 - dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem rodzaju, zakresu i wielkości oddziaływań oraz charakterystyki przyjętych metod i urządzeń zabezpieczających,
 - inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony),
- ii) część obliczeniową zawierającą kompleksową informację o przeprowadzonym procesie obliczeniowym, w tym przynajmniej:
- opis stosowanych metod obliczeniowych,
 - opis stosowanych modeli symulacyjnych,
 - założenia przyjęte do obliczeń,
 - przebieg procesu obliczeń,
 - wyniki obliczeń i ich interpretacja,
 - wyniki badań doświadczalnych dla rozwiązań nowych, nie sprawdzonych,
- iii) część rysunkową zawierającą kompleksową informację rysunkową, w tym przynajmniej:
- plany sytuacyjno-wysokościowe w wersji:
 - z treścią mapy do celów projektowych,
 - z rozwiązaniami projektowanymi w ramach Inwestycji, ale właściwymi dla innych branż niż przedmiotowy tom,
 - z rozwiązaniami projektowanymi w ramach Inwestycji właściwymi dla branży przedmiotowego tomu w kolorach określonych przez Wykonawcę,
 - niwelety (jeśli występują w danym tomie),
 - przekroje normalne (jeśli występują w danym tomie),
 - przekroje poprzeczne (jeśli występują w danym tomie),
 - przekroje podłużne (jeśli występują w danym tomie),
 - przekroje konstrukcyjne (jeśli występują w danym tomie),
 - szczegóły konstrukcyjne i realizacyjne (jeśli występują w danym tomie),
 - schematy uproszczone, kreskowe (jeśli występują w danym tomie).

II) Projekt branży inżynierskiej drogowej – drogi:

A) Zamawiający wymaga, aby zawierał przynajmniej:

- i) plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- ii) plan warstwicowy w skali 1:500 z warstwicami co 10 cm,

- iii) plan tyczenia w skali 1:500,
- iv) przekrój podłużny w skali 1:50/500,
- v) przekrój podłużny z wykazaniem podstawowych danych geologicznych (profile odwiertów), wszelkich krzyżujących się i wzdłużnych sieci uzbrojenia terenu i elementów zagospodarowania terenu w skali 1:50/500,
- vi) charakterystyczne przekroje poprzeczne w skali 1:50,
- vii) przekroje poprzeczne co 25 m wszelkich krzyżujących się i wzdłużnych sieci uzbrojenia terenu oraz elementów zagospodarowania terenu w skali 1:50,
- viii) szczegóły konstrukcyjne w skali 1:20,
- ix) szczegóły elementów wyposażenia technicznego w skali 1:5 i 1:20,
- x) projektowane konstrukcje dróg i wzmocnienia podłoża (wszystkie typy konstrukcji),
- xi) inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

B) Zamawiający wymaga, aby na rysunkach z punktów i), ii), vi), vii) powyżej wykazane były rozwiązania z tomów branży drogowej (drogi i torowisko tramwajowe) oraz z tomów branży instalacyjnej dla odwodnienia dróg i torowiska tramwajowego.

III) Projekt branży inżynierskiej drogowej – torowisko tramwajowe oraz przystanki tramwajowe:

A) Zamawiający wymaga opracowania ekspertyzy technicznej dotyczącej wibroizolacji torowiska (szczegóły opracowania ekspertyzy należy uzgodnić z Miejskim Przedsiębiorstwem Komunikacyjnym w Poznaniu oraz Zarządem Transportu Miejskiego w Poznaniu). Przy opracowaniu ekspertyzy należy stosować kryteria ocen wpływu drgań na konstrukcję budynków i na ludzi w nich przebywających zawarte w normach:

- i. PN-B-02170:2016-12. Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki;
- ii. PN-B-02171:2017-06. Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach.
- Projekt wibroizolacji powinien posiadać dwa tomy opracowania.

Tom I powinien zawierać:

- a) Spis treści
- b) Wstęp określający cel i ogólną charakterystykę zadania projektowego
- c) Opis zastosowanej metodyki badań i sprzętu pomiarowego
- d) Wykaz członków zespołu autorskiego (wymaga się następującej kadry opracowującej:
 - koordynator – osoba posiadająca wyższe wykształcenie techniczne i stopień co najmniej doktora oraz doświadczenie w dziedzinie pomiarów i oceny drgań budynków, obejmujące wykonania co najmniej 3 prac, w zakres których wchodziły pomiary oraz analiza oddziaływań drgań od transportu miejskiego na budynki i ludzi w budynkach,
 - Projektant w specjalności inżynierskiej drogowej (w zakresie torowym) – zgodnie z warunkami określonymi w SWZ,
 - Projektant w specjalności inżynierskiej mostowej – zgodnie z warunkami

określonymi w SWZ,

- e) Opis wykonanych pomiarów i analiz wraz z zestawieniem ich wyników
- f) Wniosku wynikające z przeprowadzonych badań
- g) Plan sytuacyjny przedstawiający strefę wpływów dynamicznych trasy tramwajowej
- h) Wizualizację sporządzonych modeli konstrukcji torowiska analizowanych w obliczeniach modeli konstrukcji torowiska
- i) Rysunki analizowanych konstrukcji torowiska wraz z wpisaniem parametrów wibroizolacji i ich wartości przyjmowanych w modelu obliczeniowym.
- j) Szczegółową dokumentację fotograficzną badanych obiektów, w tym zidentyfikowanych uszkodzeń.
- k) Potwierdzenie, że trasę tramwajową można eksploatować z prędkością założoną w opisie przedmiotu zamówienia
- l) Kopie certyfikatów Polskiego Centrum Akredytacji potwierdzających posiadanie akredytacji na wykonywanie pomiarów drgań (wymaga się, aby podmiot realizujący zadania z zakresu projektowania wibroizolacji, w tym zadania z zakresu diagnozy oddziaływań dynamicznych na budynki i ludzi w budynkach posiadał aktualną akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (PCA) na wykonywanie pomiarów drgań lub akredytację uznawaną przez PCA na mocy Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku).

Tom II powinien zawierać zestawienia materiałów referencyjnych spełniających zaprojektowane parametry wibroizolacji, które zostały opisane w Tomie I. Należy przedstawić co najmniej dwa materiały referencyjne oraz udokumentować spełnienie przez te materiały określonych wymagań technicznych (np. poprzez przedstawienie karty technicznej wyrobu lub deklaracji właściwości użytkowych).

Projekt wibroizolacji należy uzgodnić z Miejskim Przedsiębiorstwem Komunikacyjnym w Poznaniu oraz Zarządem Transportu Miejskiego w Poznaniu.

B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. W przypadku konieczności przygotowania, która zostanie określona przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu oraz Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu, analizę potwierdzającą brak możliwości zaprojektowania krzyżownicy głębokorowkowych, z zastrzeżeniem, że analiza ta powinna mieć formę operatu/raportu i zawierać co najmniej:
 - i. wnioski, w tym w szczególności pisemne wyjaśnienie braku możliwości zaprojektowania krzyżownicy głębokorowkowej (dla każdego takiego przypadku),
 - ii. obliczenia potwierdzające możliwość zaprojektowania krzyżownicy głębokorowkowej (dla każdego takiego przypadku),
 - iii. obliczenia potwierdzające brak możliwości zaprojektowania krzyżownicy głębokorowkowej (dla każdego takiego przypadku),
 - iv. rysunki techniczne niezbędne do udowodnienia sytuacji, o których mowa

w powyższych podpunktach,

- v. wykaz tabelaryczny wszystkich projektowanych krzyżownic z podaniem co najmniej informacji o numerze i typie krzyżownicy, kącie krzyżownicy, szerokości i głębokości rowków w bloku krzyżownicy oraz jej lokalizacji.

C) Zamawiający wymaga, aby, przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:250 wraz ze spójną i czytelną legendą (podzieloną na branże), zawierający wszystkie projektowane rozwiązania istotne z punktu widzenia budowy i eksploatacji torowiska tramwajowego, w tym wszystkie elementy z innych branż lokalizowane w torowisku, w szczególności zawierający oznaczenie:
 - i. osi torów i toków szynowych wraz z gatunkiem stali szynowej i profilem szyn,
 - ii. odmian konstrukcyjnych torowiska w postaci różnokolorowych kreskowań,
 - iii. krawężników separacyjnych wyniesionych, wtopionych oraz peronowych wraz z opisem rodzaju materiału i wymiarów,
 - iv. wygrodzień ochronnych wraz z rozróżnieniem ich rodzaju (pełne lub ażurowe),
 - v. elementów odwodnienia wgłębnego torowiska, w tym drenaży i drenokolektorów,
 - vi. promieni łuków poziomych toru, parametrów krzywych przejściowych i przechyłek toru wraz z oznaczeniem początków i końców ramp przechyłkowych (jeśli występują),
 - vii. numerów i lokalizacji szaf smarownic oraz punktów smarowania szyn wraz z lokalizacją paneli fotowoltaicznych (jeśli są zastosowane jako źródło zasilania smarownic),
- viii. rozstawu torów w miejscach charakterystycznych, w tym w miejscach zmian tego rozstawu,
- ix. odległości separacji torowiska od osi toru w miejscach charakterystycznych, w tym w miejscach zmian tych odległości,
- x. nawierzchni peronów tramwajowych i/lub tramwajowo-autobusowych, w tym rozróżnienie nawierzchni w strefie przy krawędzi peronu od strony toru od pozostałej nawierzchni,
- xi. numerów torów oraz hektometrów i dekametrów osi toru,
- xii. numerów zwrotnic wraz z opisem promienia łuku w zwrotnicy, kąta zwrotu i rodzaju mechanizmu nastawczego,
- xiii. numerów krzyżownic wraz z rozróżnieniem ich rodzaju (płytkorowkowa lub głębokorowkowa),
- xiv. pikietażu toru w miejscach zmian odmian konstrukcyjnych,
- xv. pikietażu toru w innych miejscach charakterystycznych, w tym w osi przejść dla pieszych (PDP), przejazdów dla rowerów (PDR) i przejazdów tramwajowych (PTR),
- xvi. różnokolorowych symboli/piktogramów wszystkich elementów punktowych lokalizowanych w torowisku wraz z pikietażem toru w miejscu ich występowania,

- np. odwodnienie powierzchniowe, studnie, pętle indukcyjne, smarownice, elektrycznych połączeń międzytokowych i międzytorowych (oznaczenie pikietaża nie dotyczy słupów trakcyjnych),
- xvii. różnokolorowych symboli/piktogramów wszystkich elementów lokalizowanych na peronach tramwajowych i/lub tramwajowo-autobusowych, np. wiat, tablic SIP, biletomatów, ławek, nasadzeń zieleni, słupków, latarni itp.,
- b. siatkę układu geometrycznego torów wraz z wykazem punktów charakterystycznych w skali 1:250,
 - c. specyfikację układu geometrycznego toków szynowych w rozjazdach w skali 1:250 z oznaczeniem co najmniej:
 - i. długości poszczególnych szyn (między złączami) wraz z opisem ich promieni i gatunku stali,
 - ii. miejsc oraz rodzaju wykonywanych złączy szynowych,
 - iii. gatunków stali szynowej,
 - iv. numerów krzyżownic wraz z informacjami o kącie ich krzyżowania, szerokości i głębokości rowków,
 - v. miejsc zwrotnic wraz z ich wymiarami charakterystycznymi, opisem promieni, kątów zwrotu i informacją o rodzaju mechanizmu nastawczego,
 - d. przekroje poprzeczne konstrukcji torowisk oraz peronów tramwajowych i tramwajowo-autobusowych (jeśli występują) w skali 1:20 (wszystkie odmiany konstrukcji i wszystkie warstwy konstrukcyjne) z opisem parametrów charakterystycznych dla poszczególnych warstw i elementów, w szczególności z opisem:
 - i. nazw grup elementów składowych konstrukcji torowiska w zgodzie z terminologią np. zabudowa torowiska, podbudowa torowiska, system przytwierdzenia szyn itd.,
 - ii. wymiarów (np. szerokość x długość x grubość) i rodzaju materiału (np. beton cementowy, poliuretan itp.),
 - iii. wartości podstawowych parametrów wytrzymałościowych istotnych z punktu widzenia celu, któremu ma służyć poszczególne warstwa konstrukcyjna, np. wtórny moduł sprężystości podłoża, klasa wytrzymałości na ściskanie betonu cementowego, stopień zagęszczenia kruszywa,
 - iv. wartości podstawowych parametrów dla elementów stanowiących wibroizolację torowiska, tj. co najmniej parametrów takich jak sztywność statyczna, sztywność dynamiczna, twardość Shore'a (w zależności od rodzaju materiału),
 - v. **Uwaga:** Na przekrojach należy pokazać wszystkie odmiany konstrukcyjne, przy czym należy pokazać również przekroje w miejscach charakterystycznych dla danego opracowania oraz co najmniej następujące przypadki (jeśli występują):
 1. torowisko wzdłuż peronów tramwajowych i tramwajowo-autobusowych,
 2. torowisko wzdłuż przejść dla pieszych, przejazdów dla rowerów i przejazdów tramwajowych,
 3. torowisko na odcinku szlakowym bez i z przechylką toru,

4. torowisko w węzłach rozjazdowych bez i z przechylką toru,
 5. torowisko w sąsiedztwie drzew, wygradzeń ochronnych, słupów trakcyjnych i innych budowli uznawanych za punktowe lub ciągłe,
 6. torowisko w ciągu obiektów inżynierskich (w tunelu, na wiadukcie, na moście, nad przepustem),
 7. torowisko pod obiektami inżynierskimi z pokazaną tramwajową skrajnią budowli,
 8. torowisko przy chodniku technicznym i polu postojowym dla służb technicznych,
- e. szczegóły konstrukcyjne w skali 1:5 i 1:10, w szczególności:
- i. szczegóły nawierzchni torowej wraz z systemem przytwierdzenia szyn i zabudową torowiska dla każdej projektowanej odmiany konstrukcyjnej, w tym w miejscu zwrotnic, urządzeń wyrównawczych, krzyżownic i odwodnień powierzchniowych,
 - ii. szczegóły dylatacji podbudowy i zabudowy torowiska,
 - iii. szczegóły połączeń/przejścia z konstrukcji bezpodsypkowej na podsypkową jako przekrój podłużny konstrukcyjny przez torowisko (jeśli występują takie połączenia),
 - iv. szczegóły połączenia/przejścia konstrukcji bezpodsypkowej z podbudową w postaci płyty betonowej na konstrukcję bezpodsypkową z podbudową w postaci ław wzdłużnych jako przekrój podłużny konstrukcyjny przez torowisko (jeśli występują takie połączenia),
 - v. szczegóły połączenia/przejścia konstrukcji torowiska na obiekcie inżynierskim z konstrukcją poza obiektem jako przekrój podłużny konstrukcyjny przez torowisko (jeśli występują takie połączenia), w tym szczegóły dylatacji,
 - vi. szczegóły odwodnienia powierzchniowego (punktowego, liniowego) z pokazaniem szczegółu odbioru wody z rowków szyn (widok z góry, przekroje poprzeczne i podłużne),
 - vii. szczegóły ułożenia kostki lub płyt chodnikowych w zabudowie torowiska, w tym widok z góry z pokazanym układem kostki lub płyt (jeśli występuje taka odmiana),
 - viii. szczegóły połączenia nawierzchni drogowej z nawierzchnią torową/zabudową torowiska,
 - ix. szczegóły konstrukcyjne nawierzchni w miejscach występowania nasadzeń zieleni na peronach tramwajowych i/lub tramwajowo-autobusowych (jeśli występują)
 - x. Uwaga: Wszystkie pokazywane szczegóły powinny posiadać odpowiednie wymiarowanie i oznaczenie rzędnych wysokościowych w celu zobrazowania wzajemnych relacji wysokościowych pomiędzy poszczególnymi elementami i/lub warstwami, w szczególności w odniesieniu do PGS,
- f. szczegóły mocowania elementów lub urządzeń technicznych lokalizowanych w torowisku (jeśli występują) w skali 1:5 i 1:20, w szczególności:
- i. płoż hamujących,
 - ii. smarownic torowych.
 - iii. systemu sterowania zwrotnicami,

- iv. wygrodzeń ochronnych,
 - v. słupów trakcyjnych,
 - vi. odwodnień powierzchniowych i wgłębnych,
 - vii. studni i skrzynek technicznych oraz rewizyjnych,
 - viii. pętli indukcyjnych,
 - ix. połączeń międzytokowych i międzytorowych (elektrycznych),
- g. profile podłużne przejazdów drogowych przez torowisko (niwelety) w skali 1:10/100 z pokazaniem co najmniej:
- i. niwelety torów na schematycznym przekroju poprzecznym torowiska z oznaczeniem wartości pikietażu i rzędnych PGS w osiach torów oraz na styku torowiska z jezdnią (na granicy konstrukcji torowiska),
 - ii. niwelety jezdni na długości co najmniej 20 m po obu stronach torowiska licząc od osi każdego skrajnego toru z oznaczeniem pikietażu jezdni w miejscu przecięcia z osiami torów i granicą konstrukcji torowiska,
- h. profile podłużne torów (niwelety) w skali 1:50/500 z pokazaniem w tabeli pod niweletą co najmniej:
- i. wartości projektowanych rzędnych niwelety torów (PGS),
 - ii. wartości rzędnych terenu istniejącego,
 - iii. wartości projektowanych pochyłeń podłużnych niwelety torów,
 - iv. wartości projektowanych łuków pionowych i poziomych,
 - v. wartości projektowanych przechyłek toru z rozróżnieniem na tok szynowy lewy i prawy,
 - vi. wartości pikietażu toru (odległości) w miejscach hektometrów i innych miejscach charakterystycznych,
 - vii. wartości prędkości projektowych V_p ,
 - viii. odmian konstrukcyjnych torowiska w formie różnokolorowych pasków umieszczonych w tabelce pod niweletą o kolorystyce i opisie spójnych z zastosowanymi na planach sytuacyjnych,
- i. profile podłużne torów w skali 1:50/500 z wykazaniem podstawowych danych geologicznych (profile odwiertów), wszelkich krzyżujących się i wzdłużnych sieci uzbrojenia terenu i elementów zagospodarowania terenu, w szczególności z pokazaniem w formie poprzeczek pikietażu i rzędnych PGS:
- i. w osi przejść dla pieszych (PDP), przejazdów dla rowerów (PDR), przejazdów tramwajowych (PTR),
 - ii. w miejscu odwodnień powierzchniowych i studni lokalizowanych w torowisku,
 - iii. w miejscu smarownic torowych,
 - iv. w miejscu pętli indukcyjnych,
 - v. w miejscu zwrotnic, urządzeń wyrównawczych i krzyżownic,

- vi. w miejscach początków i końców obiektów inżynierskich typu mosty, wiadukty,
tunele, przepusty itp.,
 - vii. w miejscach początków i końców peronów tramwajowych i tramwajowo-autobusowych,
 - viii. oraz projektowanych rzędnych sieci uzbrojenia terenu w miejscach ich krzyżowania się z torowiskiem w formie umożliwiającej pozyskanie informacji o grubości przykrycia tych elementów (różnicy wysokości między PGS a wierzchem elementów sieci uzbrojenia terenu),
 - j. charakterystyczne przekroje poprzeczne normalne w skali 1:50 - podstawowo w odległościach co 50 m oraz w miejscach charakterystycznych, w szczególności w następujących przypadkach (jeśli występują):
 - i. na początkach i końcach węzłów rozjazdowych,
 - ii. wzdłuż peronów tramwajowych i tramwajowo-autobusowych,
 - iii. na przejazdach tramwajowych,
 - iv. wzdłuż i na obiektach inżynierskich,
 - k. plany warstwiczne skrzyżowań z uwzględnieniem torowiska tramwajowego w skali odpowiadającej skali planu sytuacyjno-wysokościowemu,
 - l. szczegółowe plany każdego z przystanków tramwajowych oraz tramwajowo-autobusowych) w skali 1:100 z pokazaniem elementów wyposażenia i zagospodarowania peronu oraz szczegółów wykonania nawierzchni peronów (wraz ze zwymiarowaniem istotnych odległości między nimi) z uwzględnieniem obowiązujących standardów dostępności miasta Poznania oraz wytycznych dla infrastruktury publicznego transportu zbiorowego, w tym wymogów materiałowych występujących w danej strefie materiałowej,
 - m. plany rozmieszczenia płyt prefabrykowanych (jeżeli występuje taka odmiana konstrukcji torowiska) wraz z zestawieniem rodzajów i ilości płyt,
 - n. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.
- D) Zamawiający wymaga, aby na rysunkach z litery C) ppunkty i), ix) i x) powyżej wykazane były rozwiązania z tomów branży drogowej (drogi i torowisko tramwajowe) oraz z tomów branży instalacyjnej dla odwodnienia dróg i torowiska tramwajowego.
- E) Zamawiający oczekuje, że wszystkie zwrotnice w ramach przedmiotowego zadania zostaną zaprojektowane w sposób zezwalający na przejazd tramwajów z prędkością minimum 20 km/h (dotyczy w szczególności przejazdu w kierunku najazdu na zwrotnicę).

IV) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych – odwodnienie układu drogowo-torowego i innych elementów i urządzeń zagospodarowania terenu:

- A) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
- i) wykonania obliczeń ilości wód opadowych i roztopowych, które trzeba odprowadzić z układu drogowo-torowego, bazując na wielkościach natężenia opadów miarodajnych z Polskiego Atlasu Natężeń Deszczu (PANDa),

B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- i) plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- ii) profile podłużne z wykazaniem podstawowych danych geologicznych (profile odwiertów), wszelkich krzyżujących się istniejących, projektowanych, przewidzianych do rozbiórki sieci uzbrojenia terenu i elementów zagospodarowania terenu w skali 1: 100/500, a w przypadku braku czytelności w skali: 1:100/250 lub 1:100/100,
- iii) schematy studni, włączeń do sieci oraz zabezpieczeń w skali 1:20,
- iv) wykaz przykanalików od wpustów ulicznych, w skali 1:20,
- v) inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego, czy też Gestora sieci na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

V) Projekty branży konstrukcyjno-budowlanej i inżynierskiej mostowej dla obiektów inżynierskich:

A) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. załączenia schematu statycznego, modelu obliczeniowego oraz parametrów,
- b. wyników obliczeń wielkości sił wewnętrznych od poszczególnych obciążeń i oddziaływań zarówno dla stanu granicznego nośności, jak i stanu granicznego użytkowania, a w szczególności:
 - i. stan wyłączenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie bezużytkowej,
 - ii. stan wyłączenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie użytkowej, w tym siły wewnętrzne i naprężenia tylko od obciążenia ruchomego,
 - iii. reakcje „charakterystyczne” (łożyska) i reakcje „obliczeniowe” (na podpory),
 - iv. maksymalne dopuszczalne ugięcia dźwigarów i osiadania podpór (jakie dopuszcza projektant),
 - v. schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
 - vi. charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu (dźwigarów głównych, pomostu, pasm płytowych) w przekrojach krytycznych,
 - vii. zestawienie maksymalnych dopuszczalnych sił wewnętrznych (charakterystycznych i obliczeniowych) w przekrojach poprzecznych krytycznych dla konstrukcji,
 - viii. maksymalne dopuszczalne momenty rysujące).
- c. ew. wyniki badań doświadczalnych – dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych.

B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- b. widok z góry w skali 1:20 i 1:100,
- c. widok z boku w skali 1:20 i 1:100,
- d. przekrój podłużny w skali 1:50/500,
- e. przekrój podłużny z wykazaniem podstawowych danych geologicznych (profile odwiertów), wszelkich krzyżujących się i wzdłużnych sieci uzbrojenia terenu oraz elementów

zagospodarowania terenu w skali 1: 50/500,

- f. charakterystyczne przekroje poprzeczne w skali 1:20 • 1:50,
- g. rysunki szalunkowe i zbrojeniowe z zestawieniem stali w podziale na elementy konstrukcyjne,
- h. rysunki technologiczne dostosowane do wybranej technologii realizacji robót,
- i. szczegóły konstrukcyjne i realizacyjne w skali 1:10, 1:25,
- j. szczegóły elementów wyposażenia technicznego w skali 1:5, 1:20,
- k. rysunki związane z rozwiązaniami innych branż na obiekcie, np. przepusty kablowe, odwodnienie, etc. we właściwej sobie skali,
- l. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

VI) Projekt branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – sieć trakcyjna wraz z konstrukcjami wsporczymi:

- A) Podstawą do opracowania projektu jest analiza układu zasilania trasy tramwajowej. Analiza układu zasilania stanowi integralny element Dokumentacji Projektowej i należy ją wykazać jako odrębny tom.
- B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. zestawienia demontowanych materiałów,
 - b. zestawienia materiałów do montażu,
 - c. tabeli długości projektowanych przęseł,
 - d. tabeli naciągów i zwisów liny nośnej i przewodu jezdnego,
 - e. tabeli rozstawienia wieszaków,
 - f. tabeli długości wieszaków elastycznych.
- C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 układu istniejącego,
 - b. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 układu projektowanego z wykazaniem projektowanym układem geometrycznym trasy tramwajowej,
 - c. plan konstrukcji sieci trakcyjnej w skali 1:500,
 - d. plan zasilenia sieci trakcyjnej w skali 1:500,
 - e. rysunki rozwiązań szczegółowych w skali 1:50 dla przynajmniej:
 - i. sylwetki, fundamentów słupów trakcyjnych, trakcyjno-oświetleniowych, trakcyjno-sygnalizacyjnych, trakcyjno-sygnalizacyjno-oświetleniowych,
 - ii. odciągów, kotwień, urządzeń kompensacyjnych, izolatorów sekcyjnych – podwieszenia,
 - f. szczegóły fundamentu słupów trakcyjnych, trakcyjno-oświetleniowych, trakcyjno-sygnalizacyjnych, trakcyjno-sygnalizacyjno-oświetleniowych uwzględniające istniejącą geologię gruntu w skali 1:25,
 - g. rysunki szalunkowe i zbrojeniowe fundamentów wraz ze szczegółami

zbrojenia, zestawieniem zbrojenia dla każdego typu fundamentu i szczegółami mocowania,

- h. szczegóły elementów wyposażenia technicznego w skali 1:5 i 1:20,
- i. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

VII) Projekt branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – TIP, wiaty, biletomaty, smarownice, windy i inne:

A) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. zestawienia demontowanych materiałów,
- b. zestawienia materiałów do montażu wraz ze szczegółami prefabrykatów i elementów.

B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 układu istniejącego,
- b. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 układu projektowanego z wykazaniem projektowanym układem geometrycznym trasy tramwajowej,
- c. plan sytuacyjny tras kablowych i światłowodowych,
- d. schematy szczegółowe przyłączy oraz wewnątrz szafek przyłączeniowych,
- e. schematy elektryczne,
- f. plan sytuacyjny wiat przystankowych wraz z wszystkimi przyłączami elektrycznymi,
- g. opisy techniczne rozwiązań komunikacji teleinformatycznej.
- h. plan sytuacyjny tablic TIP, biletomatów (rezerwa terenowa wraz z przyłączem) z wszystkimi przyłączami elektrycznymi.

VIII) Projekt branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – kable trakcyjne i sterownicze:

A) Podstawą do opracowania projektu jest analiza układu zasilania trasy tramwajowej. Analiza układu zasilania stanowi integralny element Dokumentacji Projektowej i należy ją wykazać jako odrębny tom.

B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. zestawienia demontowanych materiałów,
- b. zestawienia materiałów do montażu,
- c. doboru oraz sprawdzenia doboru kabli trakcyjnych i sterowniczych,
- d. obliczenia spadków napięć dla kabli sterowniczych.

C) Zamawiający wymaga, aby w odniesieniu do ogólnych wymagań z punktu 7.2.3 litera D) ppunkt iii), przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. plan sytuacyjny w skali 1:500 układu projektowanego z wykazaniem projektowanym układem geometrycznym trasy tramwajowej zawierający przynajmniej:
 - i. lokalizację i parametry kabli trakcyjnych, sterowniczych, szafek punktów

powrotnych, punktów zasilających z ich zwymiarowaniem oraz opisem zgodnym ze specyfikacją Zamawiającego,

- ii. lokalizację przewiertów sterowanych oraz przecisków mechanicznych wraz z ich opisem,
- iii. lokalizację podstawy trakcyjnych,
- b. schematy kabli trakcyjnych i sterowniczych,
- c. schemat zasilania i sekcjonowanie sieci trakcyjnej,
- d. przekroje układania kabli trakcyjnych oraz szczegóły zabezpieczenia kabli trakcyjnych
- e. rysunki rozwiązań szczegółowych konstrukcji (sylwetka i schemat punktów powrotnych)
- f. szczegóły elementów wyposażenia technicznego w skali 1:5 i 1:20,
- g. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

IX) Projekt branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – sterowanie i ogrzewania rozjazdów:

A) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. zestawienia demontowanych materiałów,
- b. zestawienia materiałów do montażu,
- c. charakterystyki systemu,
- d. wymagań dla napędów zwrotnic, obwodów torowych.

B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 lub 1:250 układu projektowanego z wykazaniem projektowanym układem geometrycznym trasy tramwajowej zawierający przynajmniej:
 - i. lokalizację i opisy kanalizacji kablowej wraz z wszystkimi elementami instalacji,
 - ii. lokalizację szafek sterowania i ogrzewania zwrotnic oraz wyświetlacza położenia zwrotnicy,
 - iii. lokalizację przewiertów sterowanych oraz przecisków mechanicznych wraz z ich opisem,
- b. schematy okablowania z opisem typów i długości kabli,
- c. rysunki rozwiązań szczegółowych w zakresie przynajmniej:
 - i. montaż szafki TB na słupie,
 - ii. uszynienie,
 - iii. montaż sygnalizatora położenia zwrotnicy,
- d. szczegóły elementów wyposażenia technicznego w skali 1:5 i 1:20,
- e. opisy techniczne rozwiązań komunikacji teleinformatycznej.
- f. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

X) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – sygnalizacja świetlna:

- A) Zamawiający wymaga wykonania projektów zgodnie ze standardami Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu (wytyczne stanowią załącznik do PFU, przy czym Wykonawca ma obowiązek potwierdzić ich aktualność przed rozpoczęciem przygotowania Dokumentacji Projektowej w tym zakresie).
- B) Zamawiający wymaga wykonania projektów w ścisłej koordynacji z projektem stałej organizacji ruchu i projektami ruchowymi sygnalizacji świetlnej, w tym przy uwzględnieniu uwarunkowań wynikających z części dot. sterowania akomodacyjnego (sterowanie zależne od ruchu).
- C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. opisu technologii wymiany danych pomiędzy sterownikami sygnalizacji świetlnej w zakresie przynajmniej:
 - i. natężenia ruchu,
 - ii. stanach zmiennych algorytmu sterowania ruchem
 - iii. stanach sygnałów nadawanych przez sygnalizatory świetlne.
 - b. Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej szczegóły wykonania i montażu urządzeń detekcji dla ruchu tramwajowego dla wszystkich typów konstrukcji torowiska tramwajowego.

XI) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – oświetlenie uliczne:

- A) Zamawiający wymaga wykonania projektów zgodnie ze standardami Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu.
- B) Zamawiający wymaga wykonania projektów w ścisłej koordynacji z projektem stałej organizacji ruchu, w tym zwłaszcza uwzględnienia aspektu poprawy widoczności na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów, w zakresie przynajmniej doświetlania tych miejsc i stosowania charakterystycznej barwy światła, o ile wymagania właściwych zarządców dróg i organów zarządzających ruchem nie będą stanowiły inaczej.
- C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. opisu metodologii projektowania oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem obliczeniowych i symulacyjnych modeli komputerowych,
 - b. wykonania obliczeniowych i symulacyjnych modeli komputerowych projektowanego oświetlenia ulicznego wraz z dołączeniem kompletnych raportów z tych obliczeń.
- D) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. plany sytuacyjne w skali 1:500 dla symulowanych warunków oświetlenia odrębnie dla każdego z przystanków tramwajowych lub tramwajowo-autobusowych:
 - b. na planach sytuacyjnych należy uwzględnić wszystkie elementy zagospodarowania terenu wokół i w pobliżu trasy tramwajowej wpływające na warunki oświetlania trasy.
- E) Jeśli właściwy zarządca drogi uzna, że wymagany przez Zamawiającego i wskazany zakres projektu wykracza poza zakres oczekiwany przez tego zarządcę Zamawiający oczekuje

aby Wykonawca przedmiotowy zakres projektu umieścić w odrębnym tomie specjalizowanym dla trasy tramwajowej.

XII) Projekty branży architektonicznej – podstacja trakcyjna:

- A) Podstawą do opracowania projektu jest analiza układu zasilania trasy tramwajowej. Analiza układu zasilania stanowi integralny element Dokumentacji Projektowej i należy ją wykazać jako odrębny tom. W przypadku braku konieczności opracowania przedmiotowego tonu, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego.
- B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. charakterystyki ekologicznej budynku i jego otoczenia,
 - b. analizy możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło,
 - c. analizy warunków higieniczno-sanitarnych,
 - d. analizy warunków ochrony ppoż.,
 - e. zestawienia materiałów.
- C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. plan zagospodarowania terenu w skali 1:500 budynku podstacji i jego otoczenia,
 - b. zbiorczy plan wszystkich instalacji, konstrukcji i wyposażenia podstacji w skali 1:100,
 - c. rzut przyziemia w skali 1:100,
 - d. rzut dachu w skali 1:100,
 - e. przekroje w skali 1:100,
 - f. rzut elewacji w skali 1:100,
 - g. zestawienie stolarki w skali 1:100,
 - h. szczegóły okładzin, posadzek obróbek blacharskich,
 - i. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

XIII) Projekty branży konstrukcyjno-budowlanej – podstacja trakcyjna:

- A) W przypadku braku konieczności opracowania przedmiotowego tonu, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego.
- B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. przyjętych schematów konstrukcyjnych,
 - b. opisu poszczególnych elementów konstrukcji, zestawienia materiałów konstrukcyjnych,
 - c. analizy warunków gruntowo-wodnych.
- C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. rzut fundamentów w skali 1:100,

- b. rzuty kondygnacji w skali 1:100,
- c. schemat konstrukcji stropodachu w skali 1:100,
- d. rysunki tyczenia w skali 1:100,
- e. rysunki szalunkowe i zbrojeniowe elementów żelbetowych z zestawieniem stali w skali 1:100,
- f. rysunki elementów stalowe w skalach dostosowanych do specyfiki obiektu z zestawieniem stali profilowej,
- g. inne rysunki przedstawiające rozwiązania konstrukcyjne, w tym szczegóły konstrukcyjne połączeń żelbetowych, drewnianych, stalowych, spawanych, skręcanych w skali 1:10 lub 1:20,
- h. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego

na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

XIV) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych – podstacja trakcyjna:

- A) W przypadku braku konieczności opracowania przedmiotowego tonu, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego.
- B) Podstawą do opracowania projektu jest analiza układu zasilania trasy tramwajowej. Analiza układu zasilania stanowi integralny element Dokumentacji Projektowej i należy ją wykazać jako odrębny tom.
- C) Zamawiający wymaga przygotowania odrębnych projektów dla instalacji (o ile występują):
 - a. ciepłych,
 - b. Wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
 - c. gazowych,
 - d. wodociągowych,
 - e. kanalizacyjnych.
- D) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. rzut instalacji w skali 1:100 dla każdego poziomu osobno,
 - b. przekroje poprzeczne oraz widok elewacji z wyrzutami powietrza w skali 1:100,
 - c. schemat wentylacji,
 - d. wymiarowanie przewodów i kształtek wentylacyjnych,
 - e. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

XV) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych – przyłącza podstacji trakcyjnej:

- A) W przypadku braku konieczności opracowania przedmiotowego tonu, Wykonawca

zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego.

B) Zamawiający wymaga przygotowania odrębnych projektów dla instalacji (o ile występują):

- a. cieplnych,
- b. gazowych,
- c. wodociągowych,
- d. kanalizacyjnych.,
- e. innych o ile zajdzie taka potrzeba.

C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. obliczenia i dobór urządzeń,
- b. zestawienia materiałów.

D) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- b. profile podłużne w skali 1:100/1000,
- c. schematy studni, włączeń, rur, posadowień oraz zabezpieczeń w skali dostosowanej do wielkości i szczegółowości elementu,
- d. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

XVI) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – podstacja trakcyjna:

A) W przypadku braku konieczności opracowania przedmiotowego tonu, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego.

B) Podstawą do opracowania projektu jest analiza układu zasilania trasy tramwajowej. Analiza układu zasilania stanowi integralny element Dokumentacji Projektowej i należy ją wykazać jako odrębny tom.

C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. charakterystyki technicznej zawierającej przynajmniej:
 - i. parametry elektryczne podstacji prostownikowej,
 - ii. zasilanie podstacji prostownikowej,
 - iii. potrzeby własne podstacji,
 - iv. pomiary rozliczeniowe,
 - v. zabezpieczenie od zwarć doziemnych,
 - vi. sterowanie i obsługą podstacji,
 - vii. zabezpieczenia i ochrony przepięciowej i przeciwporażeniowej,
 - viii. opis w zakresie rozwiązań ppoż,
 - ix. system sterowania w podstacji,
 - x. opis prób i badań kontrolnych,

b. zestawienia urządzeń i prefabrykatów zawierającego przynajmniej:

- i. rozdzielnicę średniego napięcia,
- ii. rozdzielnicę prądu stałego,
- iii. zespoły prostownikowe (prostownik + trafo),
- iv. transformator potrzeb własnych,
- v. sprzętu BHP,
- vi. szafę sterowania rozłącznikami,
- vii. szafę obiektową,
- viii. pozostałe urządzenia.

c. obliczeń technicznych:

- i. obciążenia podstacji,
- ii. obliczeń zwarcia w zakresie przynajmniej:
 1. parametry sieci zasilającej,
 2. zwarcie na szynach SN w podstacji,
 3. zwarcie po stronie wtórnej transformatora prostownikowego,
 4. zwarcie na szynach prądu stałego,
 5. zwarcie po stronie wtórnej transformatora potrzeb własnych,
 6. uziemienie podstacji,
- iii. doboru urządzeń w zakresie przynajmniej:
 1. rozdzielnic,
 2. aparatury i rozdzielnic 15kV,
 3. przekroju kabli i szyn,
 4. zabezpieczeń po stronie 15kV.

D) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:

- a. schemat strukturalny podstacji,
- b. schemat strukturalny zasilania instalacji nN podstacji,
- c. rozmieszczenie urządzeń,
- d. schematy połączeń (min. zespołu prostownikowego, siłowni, wyłącznika awaryjnego),
- e. inne rysunki uszczegóławiające, nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

XVII) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – przyłącza podstacji trakcyjnej:

- A) W przypadku braku konieczności opracowania przedmiotowego tonu, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego.
- B) Podstawą do opracowania projektu jest analiza układu zasilania trasy tramwajowej

Analiza układu zasilania stanowi integralny element Dokumentacji Projektowej i należy ją wykazać jako odrębny tom.

- C) Zamawiający wymaga przygotowania odrębnych projektów dla przyłączy (o ile występują):
 - a. niskiego napięcia,
 - b. średniego napięcia,
- D) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. opis robót kablowych,
 - b. obliczenia techniczne,
 - c. zestawienia materiałów.
- E) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
 - b. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego

na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

XVIII) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych – podstacja trakcyjna:

- A) W przypadku braku konieczności opracowania przedmiotowego tonu, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego.
- B) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. opis stanu istniejącego,
 - b. zestawienie materiałowe,
 - c. obliczenia techniczne.
- C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. plan sytuacyjny zawierający przebiegi projektowanych linii światłowodowych,
 - b. schemat kanalizacji teletechnicznej,
 - c. schemat optyczny i wyprostowany kabla światłowodowego pomiędzy obiektami wraz z tabelą zagospodarowania włókien,
 - d. rzuty prowadzenia kabla światłowodowego w budynkach,
 - e. rzuty prowadzenia okablowania sieci LAN oraz CCTV,
 - f. schemat logiczny sieci teletechnicznych w budynkach, w tym Systemu Kontroli Dostępu, Systemu Telewizji Dozorowej, Systemu Sygnalizacji Włamania,
 - g. aranżacja pomieszczeń z lokalizacją PEL+RJ45,
 - h. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

XIX) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych – przyłącza podstacji trakcyjnej:

- A) W przypadku braku konieczności opracowania przedmiotowego tonu, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego.
- B) Zamawiający wymaga przygotowania odrębnych projektów dla przyłączy telekomunikacyjnych każdego typu (o ile występują).
- C) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. opis robót,
 - b. obliczenia techniczne,
 - c. zestawienia materiałów.
- D) Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy tom również zawierał przynajmniej:
 - a. plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
 - b. inne rysunki uszczegóławiające nietypowe rozwiązania, wskazane przez Zamawiającego na etapie uzgadniania dokumentacji i konieczności etapowania robót.

XX) Projekty branży architektonicznej – budynek Punktu Nadzoru Ruchu:

- A) Zamawiający wymaga uszczegółowienia w zakresie analogicznym jak dla budynków podstacji trakcyjnych zgodnie z punktem XII, dostosowując projekty do specyfiki budynku Punktu Nadzoru Ruchu.

XXI) Projekty branży konstrukcyjno-budowlanej – budynek Punktu Nadzoru Ruchu:

- A) Zamawiający wymaga uszczegółowienia w zakresie analogicznym jak dla budynków podstacji trakcyjnych zgodnie z punktem XIII, dostosowując projekty do specyfiki budynku Punktu Nadzoru Ruchu.

XXII) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych – budynek Punktu Nadzoru Ruchu:

- A) Zamawiający wymaga uszczegółowienia w zakresie analogicznym jak dla budynków podstacji trakcyjnych zgodnie z punktem XIV, dostosowując projekty do specyfiki budynku Punktu Nadzoru Ruchu.

XXIII) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych – przyłącza budynku Punktu Nadzoru Ruchu:

- A) Zamawiający wymaga uszczegółowienia w zakresie analogicznym jak dla budynków podstacji trakcyjnych zgodnie z punktem XV, dostosowując projekty do specyfiki budynku Punktu Nadzoru Ruchu.

XXIV) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – budynek Punktu Nadzoru Ruchu:

- A) Zamawiający wymaga uszczegółowienia w zakresie analogicznym jak dla budynków podstacji trakcyjnych zgodnie z punktem XVI, dostosowując projekty do specyfiki budynku Punktu Nadzoru Ruchu.

XXV) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – przyłącza budynku Punktu Nadzoru Ruchu:

- A) Zamawiający wymaga uszczegółowienia w zakresie analogicznym jak dla budynków podstacji

trakcyjnych zgodnie z punktem XVII, dostosowując projekty do specyfiki budynku Punktu Nadzoru Ruchu.

XXVI) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych – budynek Punktu Nadzoru Ruchu:

- A) Zamawiający wymaga uszczegółowienia w zakresie analogicznym jak dla budynków podstacji trakcyjnych zgodnie z punktem XVIII, dostosowując projekty do specyfiki budynku Punktu Nadzoru Ruchu.

XXVII) Projekty branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych – przyłącza budynku Punktu Nadzoru Ruchu:

- A) Zamawiający wymaga uszczegółowienia w zakresie analogicznym jak dla budynków podstacji trakcyjnych zgodnie z punktem XIX, dostosowując projekty do specyfiki budynku Punktu Nadzoru Ruchu.

XXVIII) Projekty pozostałych specjalności i branż dla budowy, przebudowy, zabezpieczenia, rozbiórki infrastruktury stanowiącej własność i władanie podmiotów trzecich (gestorów):

- A) Zawartość Dokumentacji Projektowej dla pozostałych branż powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i wymaganiami jednostek opiniujących.
- B) Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od gestorów sieci i właścicieli urządzeń aktualne warunki techniczne (lub potwierdzić aktualność załączonych w PFU) na przebudowę tych obiektów i uwzględnić je w Dokumentacji Projektowej.
- C) Zamawiający wymaga dla projektów uszczegółowienia w stosunku do wymagań z punktu 7.2.3 litera D) w zakresie zgodności z wymaganiami stawianymi przedmiotowym tomom przez właściwych gestorów.

XXIX) Charakterystyczne cechy etapu Projektu Wykonawczego

- A) Etap Projektu Wykonawczego zawiera opracowania projektowe o charakterze szczegółowym ostatecznym.
- B) Etap Projektu Wykonawczego służy wykonaniu opracowań projektowych niezbędnych dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.
- C) Etap Projektu Wykonawczego zawiera rozszerzenie etapu Projektu Budowlanego o zagadnienia istotne z punktu widzenia:
- i) możliwości jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez oferentów ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych,
 - ii) potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.

XXX) Szczegółowe wymagania dla etapu projektu wykonawczego

- A) Szczegółowy zakres i forma Projektu Wykonawczego powinna spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi oraz Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- B) Dla Inwestycji składających się z wielu obiektów (infrastruktura drogowa, mostowa, obiekty kubaturowe, infrastruktura techniczna, urządzenia ochrony środowiska, itd.) projekty wykonawcze należy dzielić na osobne tomy w strukturze np. układ torowy lub obiekt kubaturowy, tomy branżowe właściwe dla danego obiektu, etc.

XXXI) Zawartość i wymagania dla Projektu Wykonawczego, Specyfikacji Technicznych

Wykonania i Odbioru Robót, Przedmiarów Robót, Kosztorysów Inwestorskich oraz innych opracowań na etapie Projektu Wykonawczego

- A) Projekt Wykonawczy (PW) jest to opracowanie projektowe tożsame z Projektem Technicznym i jest niezbędny do ogłoszenia postępowania na wykonanie robót budowlanych.
- B) W skład PW wchodzi (jeśli występują) zagadnienia związane z projektowanymi obiektami przeznaczonymi do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót.
- C) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (STWiORB) stanowią opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.
- D) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (STWiORB) powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz:
- i. być ściśle powiązane z Dokumentacją Projektową, warunkami realizacji Robót
 - ii. Budowlanych oraz przedmiarami i kosztorysami,
 - iii. być przygotowane odrębnie dla każdego z tomów Dokumentacji Projektowej. Zamawiający uprzednim uzgodnieniu dopuszcza przygotowanie jednego dokumentu STWiORB dla kilku tomów, o ile są to tomy tej samej specjalności budowlanej i zakres robót branżowych objętych STWiORB odpowiada danym tomom Dokumentacji Projektowej,
 - iv. przed przekazaniem STWiORB Zamawiającemu Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od Zamawiającego decyzję w zakresie przewidywanego sposobu rozliczenia Robót Budowlanych – rozliczenie obmiarowe (kosztorysowe) czy rozliczenie ryczałtowe.
- E) Przedmiary Robót (PR) i Kosztorysy Inwestorskie (KI) powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz:
- i. być ściśle powiązane z Dokumentacją Projektową (podzielone na odpowiednie etapy oraz branże), warunkami realizacji Robót Budowlanych oraz Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót,
 - ii. obejmować wszystkie usługi i roboty objęte Dokumentacją Projektową, w tym przynajmniej:
 - a. prace projektowe i usługi z nimi związane,
 - b. usługi np. z zakresu obsługi geodezyjnej budowy, nadzoru przyrodniczego i ochrony środowiska, archeologicznego, wdrażania i utrzymania czasowej organizacji ruchu,

- c. roboty przygotowawcze,
 - d. zasadnicze roboty budowlane,
 - e. roboty związane z obiektami przeznaczonymi do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót,
 - f. roboty porządkowe w końcowej fazie Inwestycji,
- F) być przygotowane odrębnie dla każdego z tomów Dokumentacji Projektowej,
- G) zawierać przynajmniej:
- i. przedmiar robót oparty o pozycje szczegółowe z wykazaniem nakładów robocizny, materiałów i pracy sprzętu (R+M+S),
 - ii. kosztorys inwestorski oparty o pozycje szczegółowe z wykazaniem nakładów robocizny, materiałów i pracy sprzętu (R+M+S),
 - iii. formularz kosztorysu ofertowego opartego o pozycje uproszczone z kosztorysu inwestorskiego,
- H) jako odrębny dokument należy przygotować kosztorys inwestorski zbiorczy dla wszystkich branż.
- I) Projekty technologiczne powinny:
- i. być ściśle powiązane z Dokumentacją Projektową,
 - ii. zawierać przynajmniej:
 - a. opis techniczny wraz z częścią obliczeniową,
 - b. rysunki technologiczne lub wytyczne technologiczne dla nietypowych obiektów lub ich części oraz dla specjalistycznych technologii robót.
- J) Opracowanie dla celów geodezyjnej obsługi budowy powinno mieć formę wykazu punktów wraz ze współrzędnymi X,Y,Z i atrybutami tych punktów w zakresie:
- i. wykazu reperów,
 - ii. inwentaryzacji geodezyjnej obszaru Inwestycji,
 - iii. wykazu punktów dla tyczenia w terenie tras drogowych, skrzyżowań i węzłów, obiektów inżynierskich, innych obiektów, urządzeń infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska, robót ziemnych, i innych elementów stanowiących przedmiot Dokumentacji Projektowej,
 - iv. innych elementów niezbędnych do prawidłowej realizacji obsługi geodezyjnej budowy.

7.4.1. Etap 04.01. Dokumentacja Projektowa na Etapie Projektu Technicznego i Wykonawczego wraz z Projektem Ochrony Zieleni, z wyłączeniem Dokumentacji Projektowej objętej Etapem 04.02

- a) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaże Zamawiającemu Dokumentację Projektową na Etapie Projektu Wykonawczego odpowiednią dla Etapu 04.01. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaże tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.

- b) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Wykonawczego, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- c) Etap Projektu Wykonawczego zawiera opracowania projektowe o charakterze szczegółowym ostatecznym.
- d) Etap Projektu Wykonawczego służy wykonaniu opracowań projektowych niezbędnych dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.
- e) Etap Projektu Wykonawczego zawiera rozszerzenie Etapu Projektu Budowlanego o zagadnienia istotne z punktu widzenia:
 - możliwości jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez oferentów ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych,
 - potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.
- f) Po sprawdzeniu i przyjęciu wersji Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Wykonawczego odpowiednią dla Etapu 04.01, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w formie papierowej w ilościach 4 egz. dla Zamawiającego oraz 1 egz. umożliwiającym dalsze kopiowanie, a także 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1) zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.4.2. Etap 04.02. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), Kosztorysy Inwestorskie (KI), Przedmiary Robót (PR)

- 7.4.2.1. Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaze Zamawiającemu kompletne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), Kosztorysy Inwestorskie (KI) oraz Przedmiary Robót (PR), stanowiące elementy Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Wykonawczego. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.
- 7.4.2.2. Dokumentacja Projektowa stanowiąca Etap 04.02 ma na celu wykonanie obowiązków Zamawiającego wynikających z Ustawy PZP, w szczególności związanych z oszacowaniem wartości zamówienia na roboty budowlane oraz szczegółowym określeniem przedmiotu zamówienia na roboty budowlane.
- 7.4.2.3. W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 04.02, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- 7.4.2.4. STWiORB, KI oraz PR muszą uwzględniać całość Robót Budowlanych, wynikających z realizacji Dokumentacji Projektowej.
- 7.4.2.5. Po sprawdzeniu i przyjęciu wersji Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Wykonawczego odpowiednią dla Etapu 04.02, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w formie papierowej w ilościach 4 egz. dla Zamawiającego oraz 1 egz. umożliwiającym dalsze kopiowanie, a także 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1) zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.4.3. Kompletna Dokumentacja Projektowa dla zakresu AQ

- A) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaze Zamawiającemu Kompletną Dokumentację Projektową dla zakresu AQ, przy czym jej poszczególne elementy (elementy dotyczące Etapów 01.00, 02.00, 03.01-03 na odpowiednim poziomie ich zaawansowania, analogicznie do zakresu MP) powinny być przekazywane łącznie z zakresem Miasta Poznania. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.
- B) Dokumentacja Projektowa stanowiąca Etap 04.03 stanowi łączny zbiór elementów dla zakresu AQ i ma na celu wykonanie obowiązków Zamawiającego wynikających z Ustawy PZP, w szczególności związanych z oszacowaniem wartości zamówienia na roboty budowlane oraz szczegółowym określeniem przedmiotu zamówienia na roboty budowlane.
- C) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 04.03, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- D) Przygotowane STWiORB, KI oraz PR muszą uwzględniać całość Robót Budowlanych, wynikających z realizacji Dokumentacji Projektowej dla zakresu AQ.
- E) Po sprawdzeniu i przyjęciu wersji Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Wykonawczego odpowiednią dla Etapu 04.03, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w formie papierowej w ilościach 4 egz. dla Zamawiającego oraz 1 egz. umożliwiającym dalsze kopiowanie, a także 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1) zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.4.3.1. Szczegółowe wymagania dla zakresu AQ

7.4.3.1.1. Przedmiot zamówienia

I. Przedmiotem zamówienia jest:

- A) opracowanie Dokumentacji Projektowej zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (dokumentacji projektowej obejmującej projekt zagospodarowania terenu, architektoniczno-budowlany i techniczny) dla:

- budowy, przebudowy, likwidacji, przełączenia sieci wodociągowych oraz przebudowy/wymiany, przełączenia przyłączy wodociągowych w rejonie ul. Garbary w ramach zadania inwestycyjnego 3-05-19-152-0 Poznań - sieć wodociągowa w rejonie ul. Garbary - etap I wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę/ zgłoszeniem robót budowlanych wraz z uzyskaniem zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu przez organ administracji architektoniczno-budowlanej przyjmujący zgłoszenie budowy lub wykonywania innych robót budowlanych odpowiedni dla przedmiotowego zadania – etap 04.03.01.
- renowacji sieci kanalizacyjnej sanitarnej/ogólnospławnej oraz przebudowy/wymiany, renowacji przyłączy kanalizacji sanitarnej/ogólnospławnej w rejonie ul. Garbary w ramach zadania inwestycyjnego 5-05-19-153-0 Poznań -

- kanalizacja sanitarna w rejonie ul. Garbary - etap I wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę/ zgłoszeniem robót budowlanych wraz z uzyskaniem zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu przez organ administracji architektoniczno-budowlanej przyjmujący zgłoszenie budowy lub wykonywania innych robót budowlanych odpowiedni dla przedmiotowego zadania – etap 04.03.02.
- B) wsparcie techniczne na etapie postępowania przetargowego na wybór Wykonawcy robót budowlanych – etapy 06.02.01-02.
- C) pełnienie nadzoru autorskiego w fazie realizacji robót wykonywanych na podstawie dokumentacji stanowiącej przedmiot zamówienia od dnia zawarcia umowy z Wykonawcą robót budowlanych do podpisania protokołu odbioru końcowego tych robót – etapy 07.02.01-02.
- II. Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w zakresie i formie niezbędnej dla uzyskania decyzji pozwolenia na budowę/zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu przez organ administracji architektoniczno-budowlanej przyjmujący zgłoszenie budowy lub wykonania innych robót budowlanych odpowiedni dla przedmiotowego zadania i zrealizowania zadania inwestycyjnego, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- III. Szczegółowe wymagania dotyczące Przedmiotu Zamówienia oraz wszelkie informacje dotyczące rozwiązań projektowych zawarte są w załączonych warunkach technicznych wydanych przez „AQUANET” S.A. stanowiących podstawę projektowania.
- IV. Nadzór autorski dla zakresu Inwestycji Aquanet sprawowany jest na analogicznych zasadach jak dla zakresu Inwestycji Miasta Poznań.

7.4.3.1.2. Podstawy i dane zamówienia

A) Warunki techniczne (dołączone do OPZ i PFU):

- i. warunki techniczne na zabezpieczenie oraz przebudowę infrastruktury wodociągowej i kanalizacji sanitarnej / ogólnospławnej w związku z projektowaną inwestycją polegającą na modernizacji drogi w ramach II ETAPU trasy tramwajowej na Naramowicach wydane przez „AQUANET” S.A. pismem z dnia 29/05/2023 r. nr DW/IBM/959/51447/2023.
- ii. zmiana warunków technicznych znak: DW/IBM/959/51447/2023 z dnia 29.05.2023 r. na zabezpieczenie oraz przebudowę infrastruktury wodociągowej i kanalizacji sanitarnej/ogólnospławnej w związku z projektowaną inwestycją polegającą na modernizacji drogi w ramach II ETAPU trasy tramwajowej na Naramowicach w zakresie renowacji sieci kanalizacji ogólnospławnej w ul. Grochowe Łąki (odcinek SK-S34) wydane przez „AQUANET” S.A. pismem z dnia 31/10/2023 nr DW/IBM/959/104039/2023.

B) Obowiązujące normy i normatywy techniczne

- i. Dane inwentaryzacyjne dotyczące istniejącego oraz ewentualnie przewidywanego uzbrojenia nad i podziemnego (uzyskać od odpowiednich organów branżowych oraz we własnym zakresie, przewidzieć wykonania przekopów próbnych przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem terenu).
- ii. Dokumentacja geotechniczna (wykonana we własnym zakresie i na własny koszt) – zgodnie z punktem 7.3.1.1. OPZ.
- iii. Na etapie opracowania dokumentacji projektowej konieczne jest przeprowadzenie wizji w terenie wraz z przedstawieniem wniosków i dokumentacją fotograficzną w formie

papierowej/elektronicznej – zgodnie z punktem 7.1 OPZ.

- iv. Standardy Ogólne "AQUANET" S.A. pn: „Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej oraz przyłączy wraz z załącznikami”
- v. Obowiązujące przepisy.

C) Załączniki (należy stosować do całości zakresu AQ):

- i. Protokół przekazania dokumentacji projektowej - **załącznik ZES-SKL** (przekazany w formie *.xls/xlsx)
- ii. Zestawienie nieruchomości, na których realizowane jest zadanie – **załącznik ZES-NIE** (przekazany w formie *.xls/.xlsx)
- iii. Przykład przedmiaru scalonego robót – **załącznik PRS-KNS i PRS-WOD** (przekazany w formie *.xls/xlsx)
- iv. Zestawienie definicji środków trwałych **załącznik DEF-SRT** (przekazany w formie *.xls/xlsx)
- v. Tabela warunków wymiany i realizacji przyłączy w ramach inwestycji „AQUANET” S.A. dotyczące przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych - **załącznik TWW-KNS, TWW-WOD** (przekazany w formie *.pdf)
- vi. Tabela zobowiązań Inwestora do wszelkich interesariuszy związanych z etapem projektowym oraz etapem robót i eksploatacji (umowy m.in. PKP, Enea, decyzje, inne zobowiązania w szczególności finansowe itp.) - **załącznik ZOB-INW** (przekazany w formie *.xls/xlsx)
- vii. Informacja nt. Służebności – **załącznik INF-SLU**(przekazany w formie *.pdf)
- viii. Standardy Ogólne "AQUANET" S.A. pn: „Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej oraz przyłączy wraz z załącznikami” – **załączniki: Standardy-ogolne.-Aquanet-S.A.-lipiec-2024, Standardy-KANALIZACYJNE-07.12.2021-docx, STANDARDY-MATERIALOWE-DO-BUDOWY-PRZEWODOW-WODOCIAGOWYCH-AQUANET-S.A.-2023-r, Zał.-nr-5-PROJEKTOWANIE-I-WYKONAWSTWO-ROBOT-REMONTOWYCH-RENOWACYJNYCH-OBIEKTOW-SIECI-I-PRZYLACZY-WODOCIAGOWYCH, Zał.-nr-6-PROJEKTOWANIE-I-WYKONAWSTWO-ROBOT-REMONTOWYCH-RENOWACYJNYCH-OBIEKTOW-SIECI-I-PRZYLACZY-KANALIZACYJNYCH** (przekazany w formie *.pdf)

D) **Dokumentacja terenowo – prawna**

- i. Dokumenty niezbędne do wystawienia oświadczenia o prawie „AQUANET” S.A. do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- ii. Dokumentacja terenowo – prawna w zakresie umożliwiającym przygotowanie umów obejmujących udostępnienie terenu na czas budowy i umów regulujących zasady korzystania z gruntu podmiotów prywatnych, po wybudowaniu na ich nieruchomości zaprojektowanych urządzeń i uzbrojenia.
- iii. Dokumentacja terenowo – prawna powinna zawierać:
 - mapy sytuacyjno – wysokościowe z naniesionymi w kolorze projektowanymi urządzeniami i uzbrojeniem,
 - mapy stanu prawnego (tj. ewidencyjne), z których powinno wynikać przez jakie działki

(nr arkusza, obręb) przechodzą projektowane urządzenia i uzbrojenie (z naniesionymi w kolorze projektowanymi urządzeniami i uzbrojeniem) wraz z czytelną mapą zbiorczą. Na każdej działce powinny być zaznaczone wyraźnie kolorem i zwymiarowane: strefa ochronna i pas roboczy,

- tabelaryczne zestawienie (w wersji papierowej oraz elektronicznej w programie MS Excel) zawierające: nr działki, arkusz, obręb, nr KW, powierzchnię strefy ochronnej, powierzchnię pasa roboczego, nazwiska właścicieli, ich adresy i numery kontaktowe, informacje, co będzie zlokalizowane na danej działce, np. sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa (średnica, długość), kabel (długość), łącze światłowodowe (długość), droga dojazdowa (powierzchnia) wg wzoru stanowiącego **załącznik ZES-NIE** do niniejszej SWZ, w kolumnie uwagi należy wpisać, jeśli się pojawią, dodatkowe wymagania w zakresie realizacji zadania wpisane na oświadczeniu przez właściciela nieruchomości, w przypadku braku wymagań należy wpisać brak dodatkowych wymagań.
 - oświadczenia właścicieli działek wyrażających zgodę na budowę/ przebudowę/ przełączenie/ wymianę/ remont/ renowację i likwidację na ich nieruchomości projektowanych sieci i przyłączy wraz z naniesioną na mapie lokalizacją sieci/przyłącza która musi zostać podpisana przez właścicieli działki. W przypadku jakiegokolwiek zmiany lokalizacji przez projektanta na etapie wykonywania dokumentacji projektowej należy obowiązkowo, każdorazowo uzyskać akceptację właścicieli działki,
 - oświadczenia właścicieli muszą być przygotowane na wzorze przekazanym przez Zamawiającego na etapie projektowania. Do każdej działki należy złożyć odrębne oświadczenie,
 - wypisy z rejestru gruntów (z zaznaczoną na kolorowo działką, jeżeli wypisy będą zbiorcze) dla działek, na których zlokalizowane są urządzenia i uzbrojenie,
 - Zgodnie z wymaganiami RODO, art.5 ustęp 1 litera c „Dane osobowe muszą być adekwatne, stosowne oraz ograniczone do tego co niezbędne do celów, w których są przetwarzane (minimalizacja danych)”.
- iv. W związku z powyższym dokumentacja terenowo - prawna powinna zawierać wyłącznie dane osobowe właścicieli gruntów, przez które finalnie będzie przechodziło lub przechodzi uzbrojenie wod.-kan.
- v. Biuro Projektowe musi wystąpić o aktualny wzór oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania terenem.
- vi. W przypadku niezgodności stanu prawnego z wypisami z rejestru gruntów, należy zestawzić tabelarycznie ewentualne zmiany.
- vii. Zaleca się żeby trasa projektowanego uzbrojenia zlokalizowana była przede wszystkim w pasie drogowym, będącym w zarządzie właściciela drogi. Jedynie tam gdzie będzie to niemożliwe dopuszcza się lokalizację uzbrojenia w innych terenach, pod warunkiem uzgodnienia tego z Zamawiającym. Treść oświadczenia oraz zakres uzgodnień w celu podpisania aktu notarialnego w zakresie lokalizacji i eksploatacji projektowanego uzbrojenia z wnioskiem o wpis do księgi wieczystej o prawie ograniczonego użytkowania działki, na której będzie zlokalizowane uzbrojenie na rzecz „AQUANET” S.A., należy ustalić z „AQUANET” S.A. Dalsze uregulowania prawne z właścicielami terenu będą dokonane przez „AQUANET” S.A.
- viii. Biuro Projektowe ma obowiązek zamieścić w dokumentacji terenowo - prawnej dla każdej działki wymagającej ustalenia służebności przesyłu: mapę z wrysowaną infrastrukturą wraz

ze strefą ochronną, obliczeniem m² wbudowanego urządzenia i strefy ochronnej, inwentaryzację działki w zakresie jej odtwarzania po wykonaniu robót budowlano-montażowych wraz z oszacowaniem kosztów odtworzenia (koszty odtworzenia zgodnie z pkt. 4.8).

- ix. Biuro Projektowe musi poinformować właściciela nieruchomości o warunkach budowy przyłącza wg tabeli warunków wymiany i realizacji przyłączy w ramach inwestycji „AQUANET” S.A. - **załącznik TWW-KNS, TWW-WOD**.
- x. Zalecenia przy braku możliwości uzyskania oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością:
 - W przypadku braku zgody właściciela nieruchomości na budowę/ przebudowę/ przełączenie/ wymianę/ remont/ renowację i likwidację sieci na jego działce, Projektant zobowiązany jest do przedłożenia protokołu rozmów z właścicielem nieruchomości (protokół powinien zostać podpisany przez Strony).
 - W wyjątkowych sytuacjach, forma nawiązania kontaktu z właścicielem nieruchomości powinna zostać skonsultowana z Zamawiającym.
 - W przypadku konieczności zorganizowania spotkania przez „AQUANET” S.A. np. z Mieszkańcami, Radą Osiedla, Burmistrzem, Sołtysem, zobowiązuje się Wykonawcę do uczestniczenia w przedmiotowym spotkaniu oraz w razie potrzeby przygotowania stosownej prezentacji na temat inwestycji.

E) Dokumentacja geotechniczna

Szczegółowe wymagania dla zakresu dokumentacji geotechnicznej zawarto w punkcie 7.3.1.1. OPZ. Dla zakresu AQ należy dodatkowo uwzględnić poniższe oczekiwania:

- dla obiektów liniowych i prostych warunków odległość między punktami badawczymi nie może przekraczać 100 m licząc po trasie projektowanego uzbrojenia (w przypadku skrzyżowań, rozwidleń i załamów drogi itp. – wykonać dodatkowe odwierty),
- dla obiektów liniowych i złożonych warunków odległość między punktami badawczymi nie może przekraczać 50 m licząc po trasie projektowanego uzbrojenia (w przypadku skrzyżowań, rozwidleń i załamów drogi itp. – wykonać dodatkowe odwierty)
- w przypadkach bardziej skomplikowanych – zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 1997-2:2009 lub równoważną

Dokumentację należy opracować w takim zakresie szczegółowości aby można było uzyskać:

- dokładną informację o warunkach gruntowo – wodnych,
- dokładne rozeznanie jakości gruntów oraz określenie możliwości jego wykorzystania do zasypiania wykopu,
- zasięg oddziaływania wykopów.

Sposób posadowienia uzbrojenia winien być oparty na wynikach badań geotechnicznych oraz obliczeń wytrzymałościowych. Należy wykonać badania geotechniczne gruntu w osi projektowanej trasy uzbrojenia, z uwzględnieniem zakresu badań gruntowych, wymaganych dla metody wykonania uzbrojenia oraz zastosowanego materiału rur. W przypadku niekorzystnych warunków gruntowych należy o powyższym fakcie niezwłocznie poinformować „AQUANET” S.A. w celu podjęcia decyzji umożliwiających rozwiązanie problemu.

Uwaga: Przedmiotowa dokumentacja winna zawierać opinię i wnioski uprawnionego Geologa oraz oświadczenie projektanta, że ilość wykonanych odwiertów jest wystarczająca.

F) Dokumentacja potrzebna do uzyskania pozwolenia na budowę lub do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę (stanowią odrębne opracowania)

Przy realizacji dokumentacji projektowej należy uwzględnić wszystkie wytyczne AQUANET S.A. zawarte w opracowaniu „Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy. Wymagania ogólne.” wraz z załącznikami dot. standardów materiałowych dla sieci wodociągowych jak i dla sieci kanalizacyjnych oraz robót renowacyjnych.

G) Dokumentacja potrzebna do postępowania przetargowego na wybór Wykonawcy robót budowlano-montażowych i do realizacji robót budowlano-montażowych:

i. Projekt techniczny (technologiczno-konstrukcyjny) dla sieci kanalizacji sanitarnych/ogólnospławnych i sieci wodociągowych**

****** spełniający jednocześnie wymagania projektu wykonawczego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454)

ii. Projekt techniczny (technologiczno-konstrukcyjny) dla przyłączy kanalizacyjnych i przyłączy wodociągowych**

****** spełniający jednocześnie wymagania projektu wykonawczego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454)

iii. Opis techniczny zawierający szczegółowe przedstawienie całego zamierzenia inwestycyjnego, w którym zobowiązuje się Biuro Projektowe do zawarcia klauzuli, że: *„dokumentacja powykonawcza powinna zawierać geodezyjną dokumentację (mapę i szkic) wraz ze współrzędnymi wszystkich charakterystycznych punktów projektowanej sieci, przyłączy i obiektów zapisanych na typowych nośnikach informatycznych (płyta CD, płyta DVD) jako kopia materiału przekazanego do ośrodka geodezyjnego (w formie pliku *.txt). Zalecane jest przekazywanie w postaci numerycznej współrzędnych nawet niewielkiej ilości pomierzonych punktów. Współrzędne i rzędne należy podawać z dokładnością co najmniej dwóch miejsc po przecinku”*

iv. Plan orientacyjny w skali 1:5000 lub 1:10000

v. Plany sytuacyjno – wysokościowe (mapy zasadnicze do celów projektowych) z wrysowanymi granicami działek i numerami działek, z lokalizacją trasy przewodu, w skali 1:500, aktualizowane, wraz z naniesionym odpowiednimi kolorami uzbrojeniem istniejącym i projektowanym /w granicach pasa roboczego/ oraz wyróżnieniem kolorem odcinków przyłączy przeznaczonych do przebudowy/wymiany, przełączenia, renowacji przez „AQUANET” S.A., wszystkie odpowiednio opisane w legendzie rysunku.

vi. W ramach opracowywania dokumentacji projektowej zobowiązuje się Biuro Projektowe do podania dla zadań liniowych współrzędnych geograficznych początku i końca uzbrojenia ograniczonego studniami lub komorami oraz punktów charakterystycznych (załamanie trasy) oraz zwymiarowania przebiegu projektowanego uzbrojenia do granic nieruchomości, ewentualnie do szczegółów pierwszej grupy (budynki, wiaty, słupy itp.). Domiary do punktów charakterystycznych nie mogą zastąpić współrzędnych.

vii. Dla wszelkiej lokalizacji, w tym w pasie drogowym, projektowanych urządzeń oraz przekroczeń drogowych i kolejowych Biuro Projektowe poda powierzchnie wbudowania

uzbrojenia dla potrzeb ustalenia opłat za umiejscowienie urządzenia w pasie drogowym.

- viii. Projekt usunięcia i przebudowy kolizji (poprzecznych i wzdłużnych), uzgodniony z odpowiednimi właścicielami uzbrojenia
- ix. Zabezpieczenie ścian wykopów:
- a. Sposób zabezpieczenia ścian wykopów przed napływem wód gruntowych powinien być poparty analizą ekonomiczną oraz uwzględniać techniczne możliwości wykonania. Projektant w przypadku konieczności zastosowania odwodnienia, obligatoryjnie powinien wykonać obliczenia zasięgu promienia leja depresji i gdy zajdzie taka konieczność uzyskać pozwolenie wodnoprawne na prowadzenie odwodnienia.
 - b. W przypadku, gdy Projektant dobierze ścianki szczelne, zobowiązany jest przedstawić odpowiednie rysunki, obliczenia konstrukcyjne oraz podać informację o typie ścianek (profil G62, Z, U czy inne), metodzie pogrążania w grunt (wbijania, wibrowywania, wciskania statycznego lub inne), podania informacji na temat ewentualnych badań towarzyszących (badania wpływu drgań na otoczenie lub inne).
- x. Profile projektowanego, przebudowywanego/wymienianego, przełączanego, przewodu, przyłączy oraz przyłączy hydrantowych w skali odpowiednio do planu sytuacyjnego 1:500 z wskreślonymi:
- innymi przewodami istniejącymi i projektowanymi w ulicy lub krzyżującymi się z projektowanym przewodem
 - granicami działek geodezyjnych
 - technologią wykonania (wykopowo/bezwykopowo)
 - rodzajem nawierzchni drogowej
- xi. Przekroje poprzeczne ulicy z wskreślonym:
- projektowanym
 - innymi przewodami istniejącymi (ewentualnie projektowanymi) w charakterystycznych miejscach
- xii. Rysunki techniczne i obliczenia hydrauliczno - technologiczne wraz z inżynierskim opisem obiektu.
- xiii. Projekt/schemat wykonania by-pass'ów projektowanych, remontowanych, przebudowywanych/wymienianych, podlegającym renowacji sieci i przyłączy
- xiv. Rysunki szczegółowe :
- komór, węzłów, studzienek itp.
 - szczegółów połączenia z istniejącymi i programowanymi sieciami
 - komór przewiertowych o ile występują
 - rozwiązania kolizji itp.
- xv. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ wykonana wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa

i ochrony zdrowia

H) **Projekt płukania i dezynfekcji sieci wodociągowej** – w całości do opracowania przez Wykonawcę

I) **Inwentaryzacja zieleni – zgodnie z zapisami OPZ pkt. 7.2.1., 7.2.3. i 7.2.4.**

Przed złożeniem projektu sieci i przyłączy na Naradę Koordynacyjną należy przeanalizować i przedstawić do akceptacji w „AQUANET” S.A. zasadność wycinki drzew i wskazać alternatywne rozwiązania. Uzbrojenie powinno być tak zaprojektowane aby zminimalizować wycinkę drzew.

J) **Inwentaryzacja konstrukcji i stanu nawierzchni drogi**

- A) Wykonanie inwentaryzacji konstrukcji i stanu nawierzchni zgodnie z Porozumieniem podpisanym pomiędzy „Aquanet” S.A. a Miastem Poznań – Zarządem Dróg Miejskich w Poznaniu w dniu 16.12.2022r. Porozumienie obowiązujące od dnia 01.01.2023 r. stanowi załącznik do OPZ.
- B) Inwentaryzacja konstrukcji i stanu nawierzchni Drogi, polegać będzie na wykonaniu odwiertów Drogi objętej inwestycją wodociągowo-kanalizacyjną w celu naocznego sprawdzenia rodzaju konstrukcji drogi i jej stanu oraz stanu nawierzchni i ujęciu wyników badania Drogi w pisemnym raporcie.
- C) ZDM zaleca wykonywanie odwiertów w zależności od długości Drogi, do 200 mb Drogi – co najmniej 2 odwierty, w tym w rejonie skrzyżowania, o ile występuje.
- D) Biuro Projektowe do inwentaryzacji konstrukcji i stanu nawierzchni Drogi przystąpi po poinformowaniu ZDM o planowanych działaniach w obrębie Drogi z co najmniej 1-miesięcznym wyprzedzeniem i wystąpienia do ZDM z wnioskiem o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia odwiertów i na czas prowadzenia odwiertów. ZDM wydając Zezwolenie nie będzie obciążać Biura Projektowego opłatą za zajęcie pasa drogowego.
- E) Biuro Projektowe przedkładać będzie do ZDM Raport z wykonania odwiertów, nie później niż w terminie 1 (jednego) miesiąca od dnia zakończenia odwiertów.
- F) ZDM wydawać będzie wytyczne dotyczące odtworzenia nawierzchni i uzgadniać warunki odtworzenia nawierzchni ujęte w sporządzanym przez Biuro Projektowe Projekcie Odtworzenia Nawierzchni przy uwzględnieniu danych wynikających z Raportu.
- G) Odpowiedzialność odszkodowawczą za szkody wyrządzone w Drodze w wyniku odwiertów ponosić będzie Biuro Projektowe.

K) **Projekt odtworzenia nawierzchni**

- A) Po uzyskaniu przez Projektanta warunków odtworzenia nawierzchni oraz w przypadku m. Poznania po wykonaniu odwiertów w konstrukcji nawierzchni należy przedstawić w AQUANET S.A. wstępny zakres odtworzenia nawierzchni. Powyższą czynność należy zrealizować przed złożeniem wniosku o zatwierdzenie projektu odtworzenia nawierzchni przez Zarządcę drogi. Uzgodniony z właściwym dla danego obszaru Zarządcą drogi lub właścicielem terenu. Ponadto Biuro Projektowe zobowiązane jest do uwzględnienia w przedmiotowym projekcie informacji, iż Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia do stanu pierwotnego terenu zarówno bezpośrednio w miejscu prowadzonych prac, jaki i w miejscach, które uzgodnione zostały jako drogi objazdowe.
- B) W projekcie, przedmiarach i kosztorysach należy uwzględnić odtworzenie nawierzchni wszędzie tam gdzie sieć lub przyłącza wychodzą poza zakres układu drogowego realizowanego przez MP.

- C) Projekt odtworzenia nawierzchni, uwzględniający wyniki odwiertów, powinien zostać uzgodniony z ZDM Poznań.
- D) Projekt odtworzenia nawierzchni, wykonany przez projektanta z uprawnieniami drogowymi przekazany do Zamawiającego powinien zostać uzupełniony o uwagi przekazane przez instytucje uzgadniające przedmiotową dokumentację.

L) Zgody wodnoprawne dla:

- ewentualnego przekroczenia cieków wodnych
- ewentualnego odprowadzenia wód z wykopów
- ewentualnego odprowadzenia wód z prób szczelności
- ewentualnego odprowadzenia wód z płukania i dezynfekcji

M) Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) – zgodnie z punktem 7.4.2. OPZ.

Uwaga: Formę płatności, rozliczeń i odbioru robót uzgodnić z „AQUANET” S.A. przed przystąpieniem do opracowywania ww. specyfikacji.

N) Inspekcja CCTV kanałów

Należy wykonać własnym kosztem i staraniem inspekcje CCTV wszystkich kanałów podlegających renowacji na podstawie których dokonane zostaną oględziny ich stanu technicznego i/lub zinwentaryzowana zostanie rzeczywista ilość występujących przyłączy/sieci/studni co w połączeniu z mapami do celów projektowych i wizjami w terenie da podstawę do prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej.

O) Kosztorys inwestorski – zgodnie z punktem 7.4.2. OPZ.

Wykonany metodą szczegółową. Pozycje kosztorysowe muszą być odpowiednio posegregowane i zgodne z pozycjami scalonego przedmiaru robót. Każda pozycja przedmiaru scalonego powinna odpowiadać 1:1 pojedynczemu działowi w kosztorysie inwestorskim.

Kosztorys inwestorski powinien być zgodny z podziałem wynikającym z tabeli OT (nazewnictwo zgodne z załącznikiem DEF-SRT) m.in. podział na ulice, średnice itp.

W kosztorysie należy uwzględnić ewentualny koszt banerów/tablic.

Uwaga: Przed wykonaniem kosztorysu Biuro Projektowe wyśle do „AQUANET” S.A. założenia do kosztorysowania w celu zatwierdzenia.

Kosztorys Inwestorski należy przekazać dwukrotnie:

- I przekazanie w wersji elektronicznej (etap weryfikacji projektu w momencie przekazania kompletnej dokumentacji projektowej zakończony przygotowaniem listy uwag i zastrzeżeń do projektu)

Data oszacowania Kosztorysu Inwestorskiego nie może być wcześniejsza niż 2 m-ce przed datą podpisania Protokołu Odbioru Końcowego.

- II przekazanie (etap po uzyskaniu pozwolenia na budowę)

Miesiąc oszacowania Kosztorysu Inwestorskiego nie może być wcześniejszy niż miesiąc w którym podpisany zostanie Protokół Odbioru Końcowego .

P) Zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK) – w całości do opracowania przez Wykonawcę.

Q) Przedmiar robót – zgodnie z punktem 7.4.2. OPZ.

Przedmiar robót - przedmiary robót powinny być podzielone dla danego obiektu na działy odpowiadające co najmniej grupom robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV). Przedmiar powinien odpowiadać 1:1 kosztorysowi inwestorskiemu w zakresie podziału na działy oraz pozycje.

Do przedmiaru należy załączyć oświadczenie, że został on wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

W przedmiarze należy uwzględnić banery/tablice, o których mowa w punkcie dotyczącym Projektu organizacji wykonania inwestycji (OWI).

Przedmiar w formie tabelarycznej (scalony) składający się z komponentów tabeli importu OT (nazewnictwo zgodne z **załącznikiem DEF-SRT**, z wydzieleniem elementów sieci, rur, obiektów, studni, odtworzeń nawierzchni dla danego komponentu oraz usunięciem zieleni i nasadzeń rekompensacyjnych) w wersji elektronicznej edytowalnej.

W tabeli dla każdej pozycji przedmiaru robót należy podać następujące informacje:

- numer pozycji przedmiaru,
- numer STWiORB, zawierającej wymagania dla danej pozycji przedmiaru,
- nazwę i opis pozycji przedmiaru oraz obliczenia ilości jednostek miary,
- jednostkę miary, której dotyczy pozycja przedmiaru,
- ilość jednostek miary pozycji przedmiaru.

Scalone pozycje przedmiaru muszą odpowiadać grupie pozycji z kosztorysów inwestorskich. Przedmiar robót powinien grupować roboty tego samego rodzaju, nie powinien uwzględniać w oddzielnych pozycjach robót tymczasowych, które powinny być opisane szczegółowo w STWiORB.

Projekt powinien zawierać jeden zintegrowany przedmiar robót, którego stopień szczegółowości powinien być taki, aby przedmiar odpowiadał robotom bez względu na rodzaj zastosowanego materiału rur.

Układ i zawartość przedmiaru robót powinny umożliwiać jednoznaczną identyfikację zakresu robót przewidzianych w dokumentacji projektowej.

- R) **Oświadczenie** projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
- S) **Oświadczenie** projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.
- T) **Oświadczenie:**
 - 1. o kompletności dokumentacji projektowej i zgodności z opisem przedmiotu zamówienia.
 - 2. projektanta że liczba odwiertów dla przyjętej kategorii gruntu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r. poz.463) jest wystarczająca dla celów wykonania projektu.

3. projektanta że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej odzwierciedla w stosunku 1:1 wersję papierową.
4. projektantów i sprawdzających o zgodzie na ujawnienie danych osobowych w dokumentacji projektowej.
- U) **Komplet** oryginałów wszystkich uzyskanych uzgodnień oraz decyzji zestawiony w osobnej teczce wraz ze spisem treści (**załącznik ZES-SKL**)
- V) Tabela zobowiązań inwestora w stosunku do interesariuszy zewnętrznych – **załącznik ZOB-INW**.
- W) Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji – **załącznik ZES-SKL** przekazać w formie elektronicznej- plik .xls oraz w formie papierowej.

7.4.3.1.3. Informacje uzupełniające

- A) Projekty powinny zawierać rozwiązania zgodne z warunkami technicznymi.
- B) W wycenie należy uwzględnić koszty uzyskania wszystkich map, aktualizacji map jeśli w trakcie prac projektowych zajdzie taka potrzeba, inwentaryzacji konstrukcji i stanu nawierzchni drogi wraz z wykonaniem odwiertów i pisemnego raportu, uzgodnień, decyzji, opinii, postanowień, aktualizacji uzgodnień, aktualizacji decyzji, opinii, postanowień jeśli w trakcie prac projektowych zajdzie taka potrzeba, wypisów z rejestru gruntów umożliwiających wystawienie oświadczenia o prawie do dysponowania gruntem (dla działek, na których projektowane są przyłącza dopuszcza się uzyskanie zamiast wypisów z rejestru gruntów zbiory danych wraz z wykazem podmiotów ewidencyjnych –posiadających te same informacje co wypis z rejestru gruntów), opłat niezbędnych do uzyskania prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę i wykonania zadania, zgodnie z obowiązującymi przepisami (m.in. uzgodnienie z Narady Koordynacyjnej, pełnomocnictwa, upoważnienia, nadzór konserwatora zabytków, nadzór archeologiczny itp.) oraz koszty dokumentacji projektowej ewentualnej przebudowy kolidującego uzbrojenia i koszt inspekcji CCTV.
- C) W wycenie należy uwzględnić koszty wykonania całej dokumentacji w wersji elektronicznej (w formatach .pdf, .ath, .doc/.docx, .dwg/.dxf, .xls/.xlsx, .mp4, .mpg, .avi), w tym również skan projektu budowlanego z czerwonymi pieczętkami w przypadku uzyskania decyzji pozwolenia na budowę w wersji papierowej
- D) Projekt musi być wykonany przez projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia branżowe.
- E) Zobowiązuje się Wykonawcę do wykonania Przedmiotu Umowy zgodnie z przepisami prawa, Polskimi Normami, ogólnymi warunkami technicznymi i poziomem wiedzy technicznej, aktualnymi na dzień będący Terminem Wykonania Projektu. W szczególności zobowiązuje się Wykonawcę do wykonania Przedmiotu Umowy zgodnie z art. 99 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2023 poz. 1605, 1720 z późn. zm.).
- F) Projekt ma zostać przygotowany dla potrzeb opisu przedmiotu zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia, które będzie prowadzone zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2023 poz. 1605, 1720 z późn. zm.).
- G) Przywoływane w dokumentacji projektowej normy stosować razem z zapisem „lub równoważny” zgodnie z przepisem art. 101 ust. 4 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

7.4.3.1.4. Forma opracowania wersji elektronicznej

- A) Opracowanie powinno być dostarczone zamawiającemu w formie elektronicznej na nośnikach CD/pendrivach (w formacie zgodnym z punktem 5.3) w postaci oddzielnych folderów oraz w

przypadku dokumentacji w formie papierowej w postaci oddzielnych teczek.

- B) Wersja elektroniczna powinna odzwierciedlać w stosunku 1:1 wersję papierową. Jeden tom/egzemplarz dokumentacji w wersji elektronicznej powinien stanowić jeden dokument/plik .pdf lub folder z plikami .pdf. (Jeżeli w wersji papierowej znajdują się kolorowe rysunki to również w takiej formie powinny znajdować się w wersji elektronicznej).
- C) W wersji elektronicznej foldery/pliki powinny mieć taką samą nazwę jak w wersji papierowej, załączniki również powinny być ponumerowane i nazwane jak w wersji papierowej zgodnie z „Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji” (**załącznik ZES-SKL**).
- D) Załączane decyzje w wersji elektronicznej powinny stanowić jeden dokument, Zamawiający nie dopuszcza możliwości załączania pojedynczych stron.
- E) Skan dokumentacji opisowej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością 300 dpi zapisując je w plikach.pdf.
- F) Skan dokumentacji graficznej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością od 300 dpi zapisując je w plikach .tiff lub .jpg(ewentualnie.pdf).
- G) Wersja edytowalna dokumentacji opisowej w formatach .doc/.docx, .xls/.xlsx.
- H) Wersja wektorowa dokumentacji graficznej w postaci plików CAD, takich jak .dwg albo .dxf (lub np. ShapeFile lub GML)
- I) Inspekcje CCTV kanałów na płycie CD/DVD w postaci plików w formatach .mp4, .mpg, .avi
- J) Pliki powinny być:
 - a) w układzie geodezyjnym 2000 strefa 18,
 - b) skala opracowania 1:500 (plan zagospodarowania terenu)
 - c) obiekty warstw wektorowych powinny posiadać niepowtarzalne identyfikatory pozwalające powiązać je z częścią opisową (dotyczy ShapeFile i GML),
 - d) część graficzna w postaci wektorowej obejmować będzie warstwy tematyczne
 - e) warstwy winny zachować poprawność topologiczną, wewnętrzną oraz względem warstw referencyjnych.
 - f) każdy rysunek, opis powinien stanowić osobny plik, odpowiednio opisany.
- K) Wymagania ilościowe:
 - dokumentacja terenowo-prawna (.pdf) - 2 CD lub 2 pendrive
 - kosztorysy inwestorskie (.xls/.xlsx lub równoważny i .ath) – 2 CD lub 2 pendrive
 - przedmiary (.xls/.xlsx lub równoważny i .ath) – 2 CD lub 2 pendrive
 - pozostałe opracowania (.pdf + .doc/.docx, .xls/.xlsx lub równoważny, .dwg, .dxf) – 2 CD lub 2 pendrive
 - inspekcja CCTV (.mp4, .mpg, .avi) – 2 CD lub 2 pendrive

7.4.3.1.5. Przekazanie opracowania projektowego

Po uzgodnionej Naradzie Koordynacyjnej (etap 03.01.03), a przed złożeniem dokumentacji projektowej do uzgodnienia branżowego „AQUANET” S.A. (w ramach etapu 03.04.02) należy przesłać do weryfikacji osoby prowadzącej zadanie z ramienia Zamawiającego zabezpieczoną hasłem wersję elektroniczną dokumentacji terenowo-prawnej na „chmurę” wskazaną przez prowadzącego zadanie.

Na etapie uzgodnienia branżowego sprawdzana jest zgodność Dokumentacji potrzebnej do uzyskania pozwolenia na budowę lub do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę - Projektu Budowlanego z wydanymi warunkami technicznymi:

Należy złożyć wersję elektroniczną Projektu Budowlanego wraz z pismem przewodnim na „chmurę” wskazaną przez prowadzącego zadanie z ramienia „AQUANET” S.A. uwzględniając nazewnictwo plików zgodnie z informacjami zawartymi na stronie www.aquanet.pl w zakładce „Dla Klienta”

Zwracamy uwagę iż załącznik do Pozwolenia na Budowę/ zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę który zostanie złożony do Urzędu musi być tożsamy z zaakceptowaną na etapie uzgodnienia branżowego dokumentacją potrzebną do uzyskania pozwolenia na budowę lub do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę

Na etapie sprawdzania kompletu dokumentacji projektowej, wersję elektroniczną dokumentacji przesłać na „chmurę” wskazaną przez osobę prowadzącą zadanie.

Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia kompletu dokumentacji do weryfikacji przed uzyskaniem ostatecznej decyzji Pozwolenia na Budowę, tzn. po złożeniu wniosku o Pozwolenie na Budowę.

Na tym etapie będzie również weryfikowana zgodność przedstawionych rozwiązań z wytycznymi AQUANET.

Kompletną dokumentację do weryfikacji należy złożyć do „AQUANET” S.A. maksymalnie na 2 miesiące przed upływem terminu końcowego określonego w Umowie na prace projektowe (etap 03.04.03).

Po zaakceptowaniu wersji elektronicznej, wersję papierową wraz z wersją elektroniczną (CD/pendrivy) kompletnej dokumentacji projektowej należy przekazać do „AQUANET” S.A. poprzez Kancelarię Zamawiającego. Wersja papierowa oraz wersja elektroniczna na CD/pendrivy powinny być zgodne z zaakceptowaną przez „AQUANET” S.A. wersją elektroniczną.

Dla każdego zadania (zadanie nr **5-05-19-153-0 Poznań - kanalizacja sanitarna w rejonie ul. Garbary - etap I** i zadanie nr **3-05-19-152-0 Poznań - sieć wodociągowa w rejonie ul. Garbary - etap I**) należy opracować odrębne opracowania w ilości wskazanej w tabelce poniżej.

POZ	WYSZCZEGÓLNIENIE	IŁOŚĆ EGZ. W FORMIE PAPIEROWEJ	IŁOŚĆ EGZ. W FORMIE ELEKTRONICZNEJ
1.	Dokumentacja terenowo – prawna	1 egz. - oryginały oświadczeń załączyć do teczki z oryginałami	2 egz. CD lub 2 pen-drive (pliki w formie: .pdf , .xls/xlsx, .doc/.docx lub równoważne)
2.	Dokumentacja geotechniczna	0 egz.	2 egz. CD lub 2 pen-drive (pliki w formacie: .pdf i .doc/.docx, .xls/.xlsx, .dwg, .dxf, lub równoważne)
3.	Dokumentacja potrzebna do uzyskania pozwolenia na budowę lub do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę ¹⁾ :		
3.1	Oryginał projektu budowlanego (z czerwonymi pieczętkami)	1 egz.	
3.2.	Kopia oryginału projektu budowlanego	1 egz.	
4.	Dokumentacja potrzebna do postępowania przetargowego na wybór wykonawcy i do robót		

	budowlano-montażowych:		
4.1.	Projekt techniczny ²⁾ (technologiczno-konstrukcyjny) dla sieci	0 egz.	
4.2.	Projekt techniczny ²⁾ (technologiczno-konstrukcyjny) dla przyłączy	0 egz.	
5.	Projekt płukania i dezynfekcji sieci wodociągowej	0 egz.	
6.	Projekt przebudowy kolidującego uzbrojenia ³⁾	0 egz. , chyba że jednostka opiniująca będzie wymagała wersji papierowej wówczas należy wykonać wersję papierową w odpowiedniej ilości egzemplarzy	
7.	Projekt odtworzenia nawierzchni ⁵⁾	1 egz. w zależności od organów opiniujących	
8.	Inwentaryzacja zieleni, projekt usunięcia kolidującej zieleni wraz z projektem kompensacji przyrodniczej ⁴⁾	0 egz.	
9.	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	0 egz.	
10.	Matryce map zasadniczych	0 egz.	
11.	Teczka z oryginałami wszelkich uzyskanych uzgodnień	1 egz.	
19.	Tabela zobowiązań Inwestora w stosunku do interesariuszy zewnętrznych	0 egz.	
20.	Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji	0 egz.	
21.	Raport pisemny z Inwentaryzacji konstrukcji nawierzchni ⁶⁾	1 egz. ⁷⁾	
22.	Inspekcje CCTV kanałów	0 egz.	2 egz. CD lub 2 pen-drive (pliki w formacie: .mp4, .mpg, .avi lub równoważne)
23.	Kosztorysy inwestorskie	0 egz.	2 egz. CD lub 2 pen-drive
24.	Zbiórce zestawienie kosztów	0 egz.	(pliki w formacie: .pdf, .xls/.xlsx lub równoważny i .ath)
25.	Przedmiary robót	0 egz.	2 egz. CD lub 2 pen-drive
26.	Przedmiar scalony robót	0 egz.	(pliki w formacie: .xls/.xlsx lub równoważny i .ath)

¹⁾ W przypadku uzyskania decyzji Pozwolenia na Budowę w wersji elektronicznej należy zamieścić ją na płycie CD/pendrive. Wówczas w pozycji 3.1 i 3.2. w kolumnie ilości egz. w formie papierowej zachodzi zmiana z 1 egz. na 0 egz.

²⁾ spełniający jednocześnie wymagania projektu wykonawczego zgodnie z Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454)

³⁾ w razie konieczności przebudowy kolidującego uzbrojenia z projektowanymi sieciami lub przyłączami

⁴⁾ w przypadku braku konieczności wykonania, należy załączyć oświadczenie projektanta o braku konieczności wycinki i braku konieczności wykonania Inwentaryzacji Zieleni, projektu usunięcia kolidującej zieleni wraz z projektem kompensacji przyrodniczej

⁵⁾ w przypadku braku konieczności wykonania należy załączyć oświadczenie projektanta o braku konieczności wykonania projektu odtworzenia nawierzchni

⁶⁾ w przypadku braku konieczności wykonania należy załączyć oświadczenie projektanta o braku konieczności wykonania pisemnego raportu z Inwentaryzacji konstrukcji nawierzchni

⁷⁾ jeden egz. papierowy przekazany przez Biuro Projektowe do ZDM-u i wersja elektroniczna Raportu przekazanego do ZDM dla „AQUANET” S.A.

Płyty CD/Pendrivy zgodnie z punktem 6 „Forma opracowania wersji elektronicznej”.*

W sytuacji gdy do sprawdzenia/weryfikacji zostaje przekazana kompletna dokumentacja w wersji elektronicznej na „chmurę” wskazaną przez osobę prowadzącą zadanie, Biuro Projektowe przekaże płyty CD/pendrivy wraz z wersją papierową dokumentacji po zaakceptowaniu przez „AQUANET” S.A. przesłanej wersji elektronicznej. Ilość płyt/pendrivów oraz ich zawartość zgodnie z wymaganiami ilościowymi w tabelce powyżej. Wersja elektroniczna na płytach CD/pendrivach oraz wersja papierowa powinny być zgodne z zaakceptowaną przez „AQUANET” S.A. wersją elektroniczną.

7.4.3.1.6. Uwagi dodatkowe

- A) Zobowiązuje się Biuro Projektowe do przekazywania na bieżąco do „AQUANET” S.A. kopii wniosków wystąpień o mapy, decyzje i uzgodnienia (wraz z załącznikami) dla zakresu AQ.
- B) Rad techniczne opisane w Umowie również będą dotyczyć zakresu AQ.
- C) Wykonawca ma obowiązek przysyłania do wiadomości Zamawiającego (i w zakresie AQ do AQ) wszelkich składanych wniosków, wyjaśnień w przedmiotowych sprawach oraz uzyskanych decyzji (także tych nieprawomocnych).
- D) Ewentualny projekt zabezpieczeń bądź przełożenia kabli elektr., AKPiA i telekomunikacyjnych będących własnością „AQUANET” S.A. należy uzgodnić z Działem Automatyki i Energetyki i Działem Informatyki „AQUANET” S.A.
- E) Przyjęte rozwiązania projektowe wykonania przekroczeń przeszkód terenowych należy na etapie wstępnym projektowania przedstawić do akceptacji w „AQUANET” S.A.. Rozwiązania związane z przekraczaniem przeszkód terenowych należy następnie uzgodnić z ich gestorem.
- F) Podczas pierwszego spotkania projektowego Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Raportu Otwarcia, o którym mowa w opisie Etapu 01.00.
- G) AQ na prośbę Biura Projektowego przekaże Wykonawcy aktualne wzory oświadczeń/zgody właścicieli działek wraz z pismem o spełnieniu obowiązku informacyjnego, które dostarczone powinno zostać właścicielom nieruchomości przez Biuro Projektowe na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

- H) Wykonawca zobowiązany jest przekazywać do Zamawiającego do ostatniego dnia miesiąca kalendarzowego zaktualizowany raport miesięczny wraz z obiegowką (wzór stanowi załącznik do OPZ).
- I) Biuro Projektowe po podpisaniu umowy wystąpi z wnioskiem o wydanie pełnomocnictw wraz z podaniem danych osób na które mają być wystawione pełnomocnictwa.
- J) Dokumentację projektową należy skoordynować z inwestycjami sąsiednimi:
- Budowa ścieżek rowerowych, inwestycja pn. „Budowa dróg rowerowych wzdłuż ul. Estkowskiego, Wolnicy i Solnej na odcinku od Ronda Środka do ul. Kościuszki (z wyłączeniem obiektów inżynierskich nad rzekami Wartą i Cybiną)”, Inwestor zastępczy: Poznańskie Inwestycje Miejskie Sp. z o.o.;
 - Trasa linii kablowych SN i WN dotycząca realizacji inwestycji pn. „Budowa linii kablowych 110kV Garbary – Cytadela, Garbary – EC Karolin wraz z budową stacji 110/15/6kV Garbary celem poprawy zasilania miasta Poznań”, Inwestor: Enea Operator Sp. z o.o.;
 - „Budowa dwóch nowych linii kolejowych nr 554 i 555 na odcinku Poznań Wschód – Poznań Główny wraz z przebudową infrastruktury na istniejących liniach kolejowych” Inwestor: PKP PLK S.A.
 - "Przebudowa cieku Bogdanka ZDM/P/107", Inwestor zastępczy: Poznańskie Inwestycje Miejskie Sp. z o.o.;
 - „Przebudowa sieci ciepłej”, Inwestor: Veolia Energia Poznań S.A.;
 - „Budowa ul. Szyperskiej wraz z przebudową skrzyżowania ulic Garbary i Północnej”;
 - „Przebudowa chodnika w ciągu ul. Garbary na odcinku od ul. Szyperskiej do skrzyżowania z ul. Północną” w ramach budowy budynku usługowo-mieszkalnego z garażem podziemnym (dwa segmenty nadziemne na jednej płycie garażowej) wraz z zagospodarowaniem terenu na działkach nr ew. 3/14 i 3/22, ark. 5, obręb Poznań, położonych w Poznaniu przy ul. Garbary, Inwestor: Echo Investment S.A.;
 - „3-05-03-305-1 FS7 WODA Punkty regulacyjno - pomiarowe na magistralach wodociągowych PSW i wymiana zasuw na przepustnice;
 - „3-05-14-040-0 Remont - sieć wodociągowa w ul. Garbary, 4-05-20-118-1 COŚ - układ tranzytowo - retencyjny - planowane zlecenie koncepcji przełom 2023 i 2024 r.
 - rewitalizacja Starej Rzeźni; VASTINT;
 - planowana kładka nad Wartą prowadząca na Ostrów Tumski;
 - planowany most nad Wartą wraz z połączeniem ze skrzyżowaniem ulic Szelągowskiej i Winogrody. ZDM
 - PKP Energetyka dot. budowy przyłączy kablowych w zakresie modernizacji stacji transformatorowej
 - „Rozbudowa mostu Chrobrego w Poznaniu” – Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu
 - Park Szelągowski
 - „Uzbrojenie wylotów na terenie m. Poznania - etap 1” (Zadanie nr 0-05-21-181-

1) - Inwestor AQUANET S.A.

- "COŚ - LOŚ – PŚ Garbary - budowa infrastruktury elektroenergetycznej pomiędzy obiektami Spółki" Inwestor: Aqanet S.A.

7.5. Etap 05.00 Dokumentacja Przetargowa

7.5.1. Ogólne wymagania dla Dokumentacji Przetargowej

- A) Szczegółowy zakres i forma Dokumentacji Przetargowej powinna spełniać wymagania związane z Zamówieniami Publicznymi regulowane Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych.
- B) Dokumentacja Przetargowa stanowi element SWZ dla przeprowadzenia postępowania o Zamówienie Publiczne na Roboty Budowlane oraz ich późniejsze rozliczenie i odebranie jakie są objęte Dokumentacją Projektową.

7.5.2. Zawartość i wymagania dla Dokumentacji Przetargowej

- A) Dokumentacja Przetargowa powinna zawierać przynajmniej:
 - i. Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) stanowiący element SWZ, na podstawie którego zostanie ogłoszone postępowanie o Zamówienie Publiczne na Roboty Budowlane,
 - ii. wzór umowy na Roboty Budowlane,
 - iii. wzory wszystkich dokumentów i załączników przewidzianych do wypełnienia przez podmioty biorące udział w postępowaniu,
 - iv. kompletną Dokumentację Projektową na etapie Projektu Budowlanego i etapie Projektu Wykonawczego wraz ze wszystkimi uzgodnieniami, opiniami, decyzjami, itp.,
 - v. inne wymagane przepisami prawa i charakterystyką Inwestycji dokumenty.
- B) Opis Przedmiotu Zamówienia opracowany zgodnie z Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych powinien zawierać przynajmniej:
 - i. charakterystykę stanu istniejącego i Inwestycji wraz z lokalizacją i zakresem rzeczowym Przedmiotu Zamówienia,
 - ii. kody CPV,
 - iii. szczegółowe wymagania dotyczące realizacji i wykonania Robót Budowlanych,
 - iv. warunki udziału w postępowaniu, jakie powinni spełniać Wykonawcy uczestniczący w postępowaniu w zakresie:
 - a. doświadczenia Wykonawcy Robót Budowlanych,
 - b. zasobu kadrowego Wykonawcy Robót Budowlanych,
 - c. wykształcenia i doświadczenia kadry Wykonawcy Robót Budowlanych,
 - d. kryteria oceny ofert,
 - e. wymagania dotyczące Dokumentacji Powykonawczej,
 - f. zapisy dot. wyrobów i rozwiązań równoważnych.
- C) W Opisie Przedmiotu Zamówienia należy ująć wymagania dotyczące wykonania Robót Budowlanych wynikające z wytycznych jednostek oraz gestorów sieci, a także obowiązujących Zarządzeń Prezydenta Miasta Poznania dotyczących zakresie zadania, a także:
 - i. Wymagań oraz warunków od Zarządców, użytkowników, gestorów, właścicieli/zarządców pozyskanych na etapie projektowania,
 - ii. innych założeń lub wytycznych przekazanych przez Zamawiającego na etapie

- iii. projektowania jako istotnych dla realizacji robót budowlanych.
- D) Ponadto na etapie Dokumentacji Przetargowej w zgodzie z Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Wykonawca dokona szacowania wartości Zamówienia Publicznego na Roboty Budowlane oraz nadzoru Inwestycji przez Inżyniera Kontraktu.
- E) Dla postępowania o zamówienie publiczne finansowane z udziałem środków pochodzących z międzynarodowych instytucji finansowych i programów pomocowych, ramowa zawartość SWZ może być inna niż wynikająca z punktu 8.2 powyżej oraz niniejszego punktu 10 - obowiązują wymagania podane przez instytucje finansujące.

7.5.3. Etap 05.01. Dokumentacja Przetargowa

- A) Wykonawca w terminie zgodnym z HRF, wykona i przekaze Zamawiającemu Dokumentację Projektową na etapie Dokumentacji Przetargowej. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.
- B) W ramach Etapu 05.01. Wykonawca zobowiązany jest wykonać i dostarczyć Zamawiającemu Dokumentację Projektową na etapie Dokumentacji Przetargowej umożliwiającą ogłoszenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację Robót Budowlanych zaprojektowanych w ramach Przedmiotu Zamówienia (łącznie dla zakresu MP i AQ).
- C) Dokumentację Projektową objętą Etapem 05.01 stanowi co najmniej:
 - i. Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) aktualny na dzień wykonania Etapu 05.01;
 - ii. Dokumentacja Projektowa na etapie Projektu Budowlanego i na etapie Projektu Wykonawczego właściwa i złożona w ramach Etapów 03.04.03, 04.01, 04.02 oraz 04.03 Fazy 1 oraz Etapów 03.04.02., 04.01. oraz 04.02 Fazy 2;
 - iii. inne dokumenty techniczne wymagane przepisami prawa i charakterystyką Inwestycji.
- F) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 05.01, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 4.2 niniejszego OPZ.
- G) Po sprawdzeniu i przyjęciu wersję Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Wykonawczego odpowiednią dla Etapu 05.01, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w formie papierowej w ilościach 4 egz. dla Zamawiającego oraz 1 egz. umożliwiającym dalsze kopiowanie, a także 1 egz. w formie elektronicznej (wg wymagań pkt 4.2.1) zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.

7.6. Etap 06.00 Postępowanie przetargowe na wybór Wykonawcy robót budowlanych

7.6.1. Etap 06.01. Wsparcie techniczne dla zakresu Miasta Poznania

Zakres wsparcia technicznego określa pkt 4.3.5 niniejszego OPZ. Zakres techniczny jest adekwatny do warunków technicznych zakresu Miasta Poznania.

7.6.2. Etap 06.02. Wsparcie techniczne dla zakresu AQUANET S.A.

Zakres wsparcia technicznego określa pkt 4.3.5 niniejszego OPZ. Zakres techniczny jest adekwatny do warunków technicznych zakresu AQUANET S.A. (etap 06.01.02 dotyczy zakresu zadania inwestycyjnego 3-05-19-152-0 Poznań - sieć wodociągowa w rejonie ul. Garbary - etap I; etap 06.01.02. dotyczy zakresu zadania inwestycyjnego 5-05-19-153-0 Poznań - kanalizacja sanitarna w rejonie ul. Garbary - etap I)

7.7. Etap 07.00 Realizacja robót budowlanych (nadzór autorski)

7.7.1. Etap 07.01. Nadzór autorski dla zakresu Miasta Poznania

Zakres nadzoru autorskiego określa pkt 4.3.6 niniejszego OPZ. Zakres techniczny jest adekwatny do warunków technicznych zakresu Miasta Poznania.

7.7.2. Etap 07.02. Nadzór autorski dla zakresu AQUANET S.A.

Zakres nadzoru autorskiego określa pkt 4.3.6 niniejszego OPZ. Zakres techniczny jest adekwatny do warunków technicznych zakresu AQUANET S.A. (etap 07.01.02 dotyczy zakresu zadania inwestycyjnego 3-05-19-152-0 Poznań - sieć wodociągowa w rejonie ul. Garbary - etap I; etap 07.01.02. dotyczy zakresu zadania inwestycyjnego 5-05-19-153-0 Poznań - kanalizacja sanitarna w rejonie ul. Garbary - etap I)

7.8. Projekty dopuszczone do wykonania przez wykonawcę robót budowlanych

- A) W opracowaniach projektowych Wykonawca może, po uzgodnieniu z Zamawiającym, wyszczególnić i podać dla każdego projektowanego zamierzenia budowlanego te elementy obiektów, dla których przewiduje zapewnienie projektów przez przyszłego wykonawcę robót. Nie dotyczy to tych elementów projektowanego zamierzenia budowlanego, które są wymagane przepisami prawa budowlanego, a w szczególności z Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- B) Zakres i obszar merytoryczny projektów przewidzianych do wykonywania przez przyszłego Wykonawcę Robót Budowlanych Wykonawca Dokumentacji Projektowej zobowiązany jest uzgodnić każdorazowo z Zamawiającym i uwzględnić w zapisach dokumentacji przetargowej.
- C) Ramowo Zamawiający wskazuje, że niezależnie od wskazania z litery B) powyżej, zakres przedmiotowych projektów dopuszcza dla:
 - i. projektów przebudowy ogrodzeń,
 - ii. projektów czasowej organizacji ruchu na czas budowy,
 - iii. projektów wykonawczych, w których stosowany materiał/wyrób decyduje o zastosowaniu indywidualnej technologii (np. sprzężenie konstrukcji, urządzenia dylatacyjne, odwodnienie obiektu itp.),
 - iv. projektów wykonawczych (warsztatowych), w szczególności dla konstrukcji stalowej,
 - v. projektów technologii i organizacji, w których posiadany sprzęt i oprzyrządowanie Wykonawcy Robót Budowlanych rzutuje na prowadzenie robót (np. projekty montażu, nasuwania, wypychania konstrukcji, projekty robót rozbiórkowych, projekty zabezpieczenia ścian wykopu),
 - vi. projektów rusztowań, deskowań, podpór montażowych,
 - vii. projektów próbnego obciążenia, które po akceptacji Zamawiającego zlecane są jednostce naukowo-badawczej nadzorującej/realizującej próbne obciążenia obiektu.

8. FAZA 2 — WYMAGANIA WZGLĘDEM DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ OBJĘTĄ POSZCZEGÓLNYMI ETAPAMI:

8.1. Etap 01.00. Zmiana zakresu środowiskowego

8.1.1. Etap 01.01. Wstępne plany sytuacyjne obszarów wymagających zmiany DŚU

- A) Realizacja przedmiotowego etapu jest ściśle związana z Etapem 02.02. Fazy 1 – po zakończeniu

procesu analizy środowiskowej (wpływ zmian w zagospodarowaniu terenu na DŚU), Wykonawca zobowiązany jest przygotować wstępne plany sytuacyjne wykazujące zmiany w zagospodarowaniu terenu z uwzględnieniem wytycznych z punktu 7.2.2. C) – po dwa warianty dla każdego z obszarów.

- B) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaze Zamawiającemu Dokumentację Projektową na Etapie wstępnych planów sytuacyjnych obszarów wymagających zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy rejonu pętli „Wilczak” oraz placu Wielkopolskiego). Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.
- C) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- D) Realizacja Etapu 01.01 ma na celu przygotowanie zagospodarowania terenu pod kątem rozmieszczenia zieleni przed procesem uzgodnień z uwzględnieniem wstępnego operatu dendrologicznego oraz KIP wraz z ostatecznym zagospodarowaniem terenu optymalizowanych obszarów i złożeniem do oceny przez organ środowiskowy, która zostanie przekazana przez Wykonawcę do dalszego opiniowania przez właściwe jednostki miejskie w ramach Etapu 02.02.
- E) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 01.01 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczna z akceptacją ostatecznych rozwiązań koncepcyjnych i stanowić będzie podstawę do realizacji Etapu 01.02 oraz 02.01.
- F) Realizacja Etapu 02.01 ma na celu przygotowanie Dokumentacji Projektowej na Etapie ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu, która zostanie przekazana przez Wykonawcę do dalszego uzgadniania przez właściwe jednostki miejskie w ramach Etapu 02.02.
- G) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 02.01 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczna z akceptacją ostatecznych rozwiązań koncepcyjnych, a stanowić będzie podstawę do realizacji Etapu 02.02.
- H) Po sprawdzeniu i przyjęciu przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla poszczególnych Etapów, Wykonawca dostarczy ją w 1 egz. w formie elektronicznej, zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.
- I) Zakres Dokumentacji Projektowej na tym Etapie określają poniższe wymagania szczegółowe:
 - i. Zawiera opracowania projektowe o charakterze szczegółowym, ale nieostatecznym.
 - ii. Służy porównawczej ocenie wariantowych rozwiązań i przesądzeniu o wariantcie docelowym.
 - iii. Jest podstawą dla przekazania ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu.
 - iv. Przesądzenia o wariantcie docelowym należy dokonać na podstawie mierzalnych parametrów jakościowych, funkcjonalnych i ekonomicznych z wykorzystaniem analiz wielokryterialnych i analiz wrażliwości.
 - v. Wynikiem przeprowadzonych analiz, o których mowa w ppkt iv) powyżej, powinna być rekomendacja Wykonawcy dla jednego z wariantów.
 - vi. Zamawiający zastrzega, że dopuszcza sytuację, w której wariantem wybranym do dalszych prac może być wariant inny niż rekomendowany przez Wykonawcę, pod warunkiem, że wskazanie takie będzie wynikiem ustaleń pomiędzy merytorycznymi jednostkami organizacyjnymi miasta Poznania.
 - vii. Plany sytuacyjno-wysokościowe

- a. Plany sytuacyjno-wysokościowe układu drogowo-torowego należy przedstawić osobno dla
- b. każdego z wariantów.
- c. Plany sytuacyjno-wysokościowe układu drogowo-torowego należy przedstawić z dokładnością projektu architektoniczno-budowlanego branży inżynierskiej drogowej.
- d. Na planach sytuacyjno-wysokościowych układu drogowo-torowego należy przedstawić elementy istniejące, projektowane oraz likwidowane.
- e. Na planach sytuacyjno-wysokościowych należy przedstawić elementy organizacji ruchu, przynajmniej w zakresie:
 - oznakowania poziomego,
 - symboli pomocniczych odpowiadających oznakowaniu pionowemu, jeśli oznakowanie poziome jest niewystarczające dla jednoznacznego określenia rozwiązań (np. zakaz wjazdu, zakaz ruchu, ruch jednokierunkowy, etc.),
 - urządzeń bezpieczeństwa ruchu zabezpieczających ruch pieszych i rowerzystów (np. bariery, ogrodzenia drogowe, etc.),
 - lokalizacji i typu sygnalizatorów świetlnych wskazujących jednoznacznie na przyjęte zasady sterowania ruchem.
- f. Na planach sytuacyjno-wysokościowych należy przedstawić dodatkowo inne istotne elementy zagospodarowania terenu, przynajmniej w zakresie:
 - latarni i innych elementów systemu oświetlenia ulic,
 - słupów trakcyjne oraz konstrukcji wsporczych i napowietrznych linii energetycznych,
 - nasadzeń zieleni wysokiej ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji i zasięgu koron drzew potwierdzonych na podstawie wykonanej inwentaryzacji,
 - słupów tablic reklam wielkoformatowych,
 - innych elementów wpływających na warunki widoczności i ruchu wszystkich grup użytkowników,
 - sieci uzbrojenia podziemnego oraz przewidywanych zakresów i rozwiązań technicznych ich przebudowy wraz z określeniem zajętości terenu, tzn. pokazanie projektowanego/przebudowywanego uzbrojenia terenu po wewnętrznym i zewnętrznym obrysie.

8.1.2. Etap 01.02. Opracowanie KIP wraz z ostatecznym zagospodarowaniem terenu optymalizowanych obszarów i złożeniem do oceny przez organ środowiskowy

- A) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaze Zamawiającemu opracowaną Kartę informacyjną przedsięwzięcia wraz z ostatecznym zagospodarowaniem terenu optymalizowanych obszarów i potwierdzeniem złożenia do oceny przez organ środowiskowy. Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.
- B) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- C) Realizacja Etapu 01.02. ma na celu przygotowanie zagospodarowania terenu

zoptymalizowanych obszarów pod kątem złożeniem do oceny przez organ środowiskowy. Ostateczne zagospodarowanie terenu zostanie opracowane przez Wykonawcę w ramach Etapu 02.02.

- D) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 01.02 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczna z akceptacją ostatecznych rozwiązań koncepcyjnych i stanowić będzie podstawę do realizacji Etapu 01.03 oraz 01.04.
- E) Po sprawdzeniu i przyjęciu przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla poszczególnych Etapów, Wykonawca dostarczy ją w 1 egz. w formie elektronicznej, zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.
- F) Zakres Dokumentacji Projektowej na tym Etapie określają poniższe wymagania szczegółowe:
- i. Celem opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia (KIP) jest przedstawienie danych umożliwiających właściwemu organowi wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach bądź wydanie postanowienia o potrzebie przeprowadzenia oceny oddziaływania Przedsięwzięcia na środowisko, w tym sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
 - ii. W Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia należy dokonać analizy środowiskowej i identyfikacji podstawowych elementów środowiska w rejonie planowanego przedsięwzięcia oraz wstępnej oceny i porównania wpływu każdego z analizowanych wariantów na te elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.
 - iii. Efektem przeprowadzonej analizy będzie wstępna waloryzacja wytypowanych wariantów przedsięwzięcia pod kątem ich wpływu na środowisko, w tym wskazanie wariantów akceptowalnych z punktu widzenia ochrony środowiska oraz określenie zaleceń środowiskowych dla dalszych etapów przygotowania przedsięwzięcia.
 - iv. Analiza środowiskowa przeprowadzona w KIP powinna być opracowana na jednakowym stopniu szczegółowości dla każdego z wytypowanych wariantów.
 - v. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia powinna zawierać m.in.:
 - zakres o którym mowa w Art. 62a. 1. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
 - charakterystykę przedsięwzięcia;
 - opis stanu istniejącego środowiska w rejonie lokalizacji planowanego Przedsięwzięcia;
 - identyfikację wrażliwych elementów środowiska mogących mieć wpływ na rozwiązania projektowe (obszary zabudowy mieszkaniowej, strefy ochronne ujęć wody, korytarze migracyjne etc);
 - analizę porównawczą ze wskazaniem wariantów akceptowalnych z punktu widzenia ochrony środowiska w tym wariantu najkorzystniejszego dla środowisko oraz wariantu alternatywnego;
 - oszacowanie wstępnych kosztów ochrony środowiska;
 - określenie zaleceń środowiskowych oraz rozwiązań chroniących środowisko dla etapów przygotowania Przedsięwzięcia.
 - opis obecnych lub potencjalnych konfliktów społecznych.
 - analizę środowiskową, w tym analizę hałasu.

- G) Uzupełnienie i aktualizacja Karty informacyjnej przedsięwzięcia wraz ze wszelkimi analizami, a także pozostałych materiałów niezbędnych do uzyskania DŚ i wchodzących w skład wniosku o wydanie DŚ należy do obowiązków Wykonawcy, które należy ująć w cenie kontraktowej.

8.1.3. Etap 01.03. Opracowanie Raportu o oddziaływaniu na środowisko (o ile będzie wymagany)

- A) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i przekaze Zamawiającemu potwierdzenie złożenia Raportu o oddziaływaniu na środowisko (o ile będzie wymagany, a w przypadku braku takiej konieczności potwierdzenie z organu). Poszczególne rewizje przedmiotowego dokumentu Wykonawca przekaze tylko w formie elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby każda przekazana rewizja w formacie *.pdf była podpisana podpisem elektronicznym przez projektantów z właściwymi uprawnieniami budowlanymi z ramienia Wykonawcy.
- B) W przypadku konieczności poprawienia Dokumentacji, Zamawiający odeśle Wykonawcy uwagi zgodnie z procedurą określoną w Umowie oraz pkt 3.3 niniejszego OPZ.
- C) Realizacja Etapu 01.02. ma na celu przygotowanie zagospodarowania terenu zoptymalizowanych obszarów pod kątem złożeniem do oceny przez organ środowiskowy. Ostateczne zagospodarowanie terenu zostanie opracowane przez Wykonawcę w ramach Etapu 02.02.
- D) Akceptacja Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla Etapu 01.02 oraz podpisanie właściwego Protokołu Odbioru nie jest jednoznaczna z akceptacją ostatecznych rozwiązań koncepcyjnych i stanowić będzie podstawę do realizacji Etapu 01.03 oraz 01.04.
- E) Po sprawdzeniu i przyjęciu przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej odpowiedniej dla poszczególnych Etapów, Wykonawca dostarczy ją w 1 egz. w formie elektronicznej, zgodnie z procedurą odbioru określoną w Umowie celem dokonania jej protokolarnego odbioru.
- F) Zakres Dokumentacji Projektowej na tym Etapie określają poniższe wymagania szczegółowe:
- i. Zakres raportu musi być zgodny z Art. 66 i 67 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
 - ii. Celem wykonania raportu o oddziaływaniu Przedsięwzięcia na środowisko (dalej raport o oś) jest określenie potencjalnego oddziaływania planowanego Przedsięwzięcia na środowisko, w tym na jego poszczególne komponenty i określenie możliwości realizacji Przedsięwzięcia w proponowanym zakresie i miejscu. Wykonawca opracuje raport o oddziaływaniu Przedsięwzięcia na środowisko w ramach przygotowywanej Dokumentacji.
 - iii. Raport o oś powinien odnosić się do odcinka trasy i do zakresu, którego dotyczy wniosek o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, o ile będzie to konieczne.
 - iv. Raport o oś ma uwzględniać fazę budowy, eksploatacji oraz likwidacji Przedsięwzięcia, zakres terenu realizacji Przedsięwzięcia i terenu na jaki oddziałuje Przedsięwzięcia a także oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe.
 - v. Wykonawca opíše wszystkie analizowane warianty Przedsięwzięcia, a także wskaże różnice pomiędzy tymi wariantami. Wykonawca wskaże wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Na podstawie zgromadzonych informacji i danych Wykonawca dokona oceny oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów i porówna oddziaływania analizowanych wariantów z uzasadnieniem wyboru wariantu do realizacji.

- vi. Wykonawca wykorzysta w analizach przeprowadzanych w raporcie ooś wykonaną inwentaryzację przyrodniczą oraz waloryzację przyrodniczą terenu pod realizację planowanego przedsięwzięcia oraz obszaru jego oddziaływania i sąsiedztwa. Inwentaryzację należy wykonać dla każdego z wariantów.
- vii. Wykonawca wykorzysta w analizach przeprowadzanych w raporcie ooś wykonaną inwentaryzację zieleni wraz z analizą drzew i krzewów kolidujących z Przedsięwzięciem terenu pod realizację. Inwentaryzację należy wykonać dla każdego z wariantów.
- viii. Na potrzeby sporządzenia raportu ooś należy wykonać pomiary i ocenę hałasu skumulowanego. Pomiary muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującą metodyką w porze dnia i w porze nocy przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji. Przed przystąpieniem do pomiarów Wykonawca przeprowadzi wizję terenową i zaproponuje lokalizacje punktów pomiarowych, które następnie uzgodni z Zamawiającym. Wyniki pomiarów mają posłużyć analizie hałasu, która musi zostać opracowana w raporcie ooś.
- ix. Raport ooś powinien zawierać charakterystykę Przedsięwzięcia oraz analizę oddziaływania Przedsięwzięcia na środowisko, w której będzie zawarta charakterystyka i analiza m.in.:
 - elementów środowiska oraz dóbr kultury istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
 - wariantów przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem wyboru wariantu do realizacji;
 - dokumentów strategicznych miasta Poznania w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości realizacji Przedsięwzięcia;
 - konsekwencji funkcjonowania planowanego Przedsięwzięcia na analizowanym terenie wraz z określeniem wpływu i oddziaływania Przedsięwzięcia na wszystkie komponenty środowiska;
 - oddziaływania Przedsięwzięcia na środowisko również pod kątem możliwości osiągnięcia celów środowiskowych określonych w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, oddziaływania na obszary Natura 2000, oddziaływania na klimat i jego zmiany;
 - lokalizacji Przedsięwzięcia pod kątem obszarów zagrożonych powodzią, występowania zabytków i stanowisk archeologicznych;
 - rozwiązań służących wyeliminowaniu możliwego negatywnego wpływu na środowisko naturalne lub jego ograniczenie;
 - planowanego monitoringu środowiska. W raporcie należy szczegółowo określić oddziaływanie analizowanych wariantów na środowisko oraz przedstawić uzasadnienie proponowanego wariantu wraz z porównaniem z resztą wariantów.
 - możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym Przedsięwzięciem;
 - Zakres raportu musi być zgodny z Art. 66 i 67 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz wydanym przez właściwy organ postanowieniem o jego zakresie.

- x. Uzupełnienie i aktualizacja opracowania Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (o ile będzie wymagany) uwzględniającego wszystkie wytyczne organu prowadzącego postępowanie, a także pozostałych materiałów niezbędnych do uzyskania DŚ i wchodzących w skład wniosku o wydanie DŚ należy do obowiązków Wykonawcy, które należy ująć w cenie kontraktowej.

G) Uzupełnienie i aktualizacja Karty informacyjnej przedsięwzięcia wraz ze wszelkimi analizami, a także pozostałych materiałów niezbędnych do uzyskania DŚ i wchodzących w skład wniosku o wydanie DŚ.

8.1.4. Etap 01.04. Decyzja środowiskowa – ostateczna prawomocna lub postanowienie o braku konieczności uzyskania (zamiennej) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

- A) Wykonawca w terminie zgodnym z HRZ, wykona i prześle Zamawiającemu ostateczną, prawomocną Decyzję środowiskową lub postanowienie o braku konieczności uzyskania (zamiennej) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- B) Zakres Dokumentacji Projektowej na tym Etapie określają poniższe wymagania szczegółowe:
 - i. Wykonawca, po uzgodnieniu z Zamawiającym, przygotowuje kompletny wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz ze wszystkimi załącznikami, o których mowa w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz uzyska prawomocną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.
 - ii. czynne uczestnictwo Wykonawcy zgodnie z wytycznymi Zamawiającego w zakresie wyjaśnień i uzupełnień na każdym etapie procedury uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

8.2. Etap 02.00 Przekazanie ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 02.00. – zgodnie z pkt. 7.2. OPZ.

8.2.1. Etap 02.01. Zagospodarowanie terenu pod kątem rozmieszczenia zieleni przed procesem uzgodnień z uwzględnieniem wstępnego operatu dendrologicznego

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 02.03. – zgodnie z pkt. 7.2.3. OPZ.

8.2.2. Etap 02.02. Zagospodarowanie terenu pod kątem rozmieszczenia zieleni po zakończeniu procesu uzgodnień z uwzględnieniem ostatecznego operatu dendrologicznego

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 02.04. – zgodnie z pkt. 7.2.4. OPZ.

8.3. Etap 03.00 Opracowanie i przekazanie projektu budowlanego

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.00. – zgodnie z pkt. 7.3. OPZ.

8.3.1. Etap 03.01. Projekty budowlane

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.01. – zgodnie z pkt. 7.3.1. OPZ.

8.3.1.1. Etap 03.01.01. Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany przed procesem uzgodnienia Narady Koordynacyjnej (ZUDP)

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.01.02 – zgodnie z pkt. 7.3.1.2. OPZ.

8.3.1.2. Etap 03.01.02. Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany wraz z pozytywnym protokołem z Narady Koordynacyjnej (ZUDP)

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.01.03 – zgodnie z pkt. 7.3.1.3. OPZ.

8.3.2. Etap 03.02. Projekty inżynierii ruchu (SOR i SS)

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.02 – zgodnie z pkt. 7.3.2. OPZ.

8.3.2.1. Etap 03.02.01. Opracowanie projektów inżynierii ruchu (SOR i SS)

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.02.01. – zgodnie z pkt. 7.3.2.1. OPZ.

8.3.2.2. Etap 03.02.02. Zatwierdzenie projektów inżynierii ruchu (SOR i SS)

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.02.02. – zgodnie z pkt. 7.3.2.2. OPZ.

8.3.3. Etap 03.03. Materiały promocyjne

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.03. – zgodnie z pkt. 7.3.3. OPZ.

8.3.3.1. Etap 03.03.01. Etap ostatecznego Planu Zagospodarowania Terenu

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.03. – zgodnie z pkt. 7.3.3. OPZ.

8.3.3.2. Etap 03.03.02. Etap Projektu Technicznego i Wykonawczego

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.03. – zgodnie z pkt. 7.3.3. OPZ.

8.3.4. Etap 03.04. Decyzje administracyjne

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap 03.04. – zgodnie z pkt. 7.3.4. OPZ.

8.3.4.1. Etap 03.04.01. Komplet dokumentów do pozyskania wszystkich decyzji administracyjnych umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych wraz ze złożeniem wniosków do ich pozyskania, w tym dostosowanie Dokumentacji Projektowej na Etapie Projektu Budowlanego po pozyskaniu zatwierdzenia SOR i RSS, ostatecznego protokołu NK, uzgodnieniami z jednostkami miasta i gestorami

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap. 03.04.02. – zgodnie z pkt. 7.3.4.2. OPZ.

8.3.4.2. Etap 03.04.02. Komplet ostatecznych decyzji umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych wraz z wprowadzeniem korekt do Dokumentacji Projektowej wynikających z wydanych decyzji administracyjnych umożliwiających rozpoczęcie i realizację Robót Budowlanych

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap. 03.04.03. – zgodnie z pkt. 7.3.4.3. OPZ.

8.4. Etap 04.00 Etap Projektu Technicznego i Wykonawczego

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap. 04.00 – zgodnie z pkt. 7.4. OPZ.

8.4.1. Etap 04.01. Dokumentacja Projektowa na Etapie Projektu Technicznego i

Wykonawczego wraz z Projektem Ochrony Zieleni, z wyłączeniem Dokumentacji Projektowej objętej Etapem 04.02

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap. 04.01 – zgodnie z pkt. 7.4.1. OPZ.

8.4.2. Etap 04.02. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), Kosztorysy Inwestorskie (KI), Przedmiary Robót (PR)

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap. 04.02 – zgodnie z pkt. 7.4.2. OPZ.

8.5. Etap 05.00 Dokumentacja Przetargowa

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap. 05.00 – zgodnie z pkt. 7.5. OPZ.

8.5.1. Etap 05.01. Dokumentacja Projektowa na Etapie Dokumentacji Przetargowej

Oczekiwania techniczne i formalne analogicznie jak dla Fazy 1 Etap. 03.00 – zgodnie z pkt. 7.5.1. i 7.5.2. OPZ.

9. ZAŁĄCZNIKI DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Program funkcjonalno-użytkowy, opracowanie Sweco Polska Sp. z o.o., marzec 2024 r. wraz ze wszystkimi załącznikami (dla zakresu Inwestycji Miasta Poznań)
2. Program funkcjonalno-użytkowy, opracowanie Sweco Polska Sp. z o.o., luty 2024 r. wraz ze wszystkimi załącznikami (dla zakresu Inwestycji Aquanet)
3. Wzorcowy wygląd wizualizacji (6 szt.)
4. Załączniki AQ w tym obiegówka
 - 3.1 Warunki techniczne nr DW/IBM/959/51447/2023; IBM/80-2-30/52/2023 z dnia 29 maja 2023 roku wraz z załącznikami.
 - 3.2 Zmiana Warunków technicznych nr DW/IBM/959/104039/2023; IBM/80-9-1/1216/2023 z dnia 31 października 2023 roku.
 - 3.3 Karta obiegu realizacji dokumentacji projektowej – plik „_umowa_projekt_Zalacznik_F_14 (3)”
 - 3.4 Zestawienie definicji środków trwałych – plik „DEF-SRT”
 - 3.5 Informacja o służebności przesyłu – plik „INF-SLU”
 - 3.6 Scalony przedmiar robót kanalizacja sanitarna – plik „PRS-KNS”
 - 3.7 Scalony przedmiar robót sieć wodociągowa – plik „PRS-WOD”
 - 3.8 STANDARDY MATERIAŁOWE SIECI KANALIZACYJNYCH W OBSZARZE DZIAŁANIA AQUANET S.A. – plik „Standardy-KANALIZACYJNE-07.12.2021-docx”
 - 3.9 PROJEKTOWANIE, WYKONAWSTWO SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACJI SANITARNEJ I OGÓLNOSPŁAWNEJ ORAZ PRZYŁĄCZY – plik: „Standardy-ogolne.-Aquanet-S.A.-lipiec-2024”
 - 3.10 Zestawienie inspekcji odcinków w ulicy Szelągowskiej z ilością podłączeń na poszczególnych odcinkach – plik „Szelągowska_zestawienie_kamera”
 - 3.11 PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ROBÓT REMONTOWYCH (RENOWACYJNYCH) OBIEKTÓW, SIECI I PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH OBSZARZE DZIAŁANIA AQUANET

S.A. – plik „Zal.-nr-5-PROJEKTOWANIE-I-WYKONAWSTWO-ROBOT-REMONTOWYCH-RENOWACYJNYCH-OBIEKTOW-SIECI-I-PRZYLACZY-WODOCIAGOWYCH”

3.12 PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ROBÓT REMONTOWYCH (RENOWACYJNYCH) OBIEKTÓW, SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W OBSZARZE DZIAŁANIA AQUANET S.A. – plik Zal.-nr-6-PROJEKTOWANIE-I-WYKONAWSTWO-ROBOT-REMONTOWYCH-RENOWACYJNYCH-OBIEKTOW-SIECI-I-PRZYLACZY-KANALIZACYJNYCH

3.13 Tabela B – realizacja wymiany przyłączy kanalizacyjnych w ramach wymiany sieci – plik „TWW-KNS”

3.14 Tabela A – wymiany przyłączy wodociągowych w ramach wymiany sieci – plik: „TWW-WOD”

3.15 Zestawienie nieruchomości, na których realizowane jest zadanie – plik „ZES-NIE”

3.16 Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji – plik „ZES-SKL”

3.17 Tabela zobowiązań Inwestora do wszelkich interesariuszy związanych z etapem projektowym oraz etapem robót i eksploatacji – plik „ZOB-INW”

5. Porozumienie podpisane pomiędzy „Aquanet” S.A. a Miastem Poznań – Zarządem Dróg Miejskich w Poznaniu z dnia 16.12.2022r. w zakresie wykonania inwentaryzacji konstrukcji i stanu nawierzchni.

10. **Pozostałe warunki realizacji zamówienia zostały określone w Projektowanych postanowieniach umowy oraz w SWZ.**