

1. Część opisowa

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Celem Zamawiającego jest poprawa bezpieczeństwa i usprawnienie komunikacji pieszo-rowerowej oraz podniesienie atrakcyjności turystycznej w ciągu istniejącego miejskiego i turystycznego szlaku komunikacyjnego. Środkiem do osiągnięcia tego celu, będącym przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie kładki pieszo-rowerowej przez potok Łomniczka wraz z zagospodarowaniem terenu w ciągu ul. Kowarskiej i na działkach 6, 7/1, 8 (obręb 3), 219 (obręb 2) w Kowarach.

Zamówienie polega na:

1. Opracowaniu aktualnej mapy (w skali 1:500) dla celów projektowych w zakresie koniecznym do opracowania zamierzenia budowlanego oraz wykonaniu dodatkowych (specjalistycznych) pomiarów geodezyjnych koryta potoku Łomniczka, koniecznych do wykonania obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych wymaganego światła nowego obiektu mostowego;
2. Uzyskaniu decyzji dotyczącej środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację inwestycji (w przypadku konieczności jej uzyskania ze względu na położenie obiektu na granicy obszaru „Natura 2000”);
3. Opracowaniu obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych światła otworu podmostowego i uzgodnieniu światła z administratorem cieku wodnego (RZGW we Wrocławiu);
4. Opracowaniu operatu wodnoprawnego i uzyskaniu prawomocnej decyzji o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego dla zamierzenia budowlanego;
5. Uzyskaniu zgody na wycinkę kolidujących z zakresem robót drzew (jeśli zajdzie konieczność wykonania operatu dendrologicznego);
6. Opracowaniu badań gruntowo-wodnych dla potrzeb posadowienia projektowanych obiektów budowlanych;
7. Opracowaniu i przekazaniu Zamawiającemu projektu budowlanego i wykonawczego przedmiotu zamówienia w 4 egzemplarzach wraz z wersją na nośniku elektronicznym (pliki .pdf, .dwg, .doc, .xlm), sporządzonych przez projektanta posiadającego uprawnienia w specjalności mostowej bez ograniczeń, w formie zgodnej z obowiązującymi w Polsce przepisami;
8. Podstawą do opracowania projektu budowlanego i wykonawczego jest Koncepcja Programowo-Przestrzenna kładki, będąca w posiadaniu Zamawiającego oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Karpacza. Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego musi być poprzedzone uzyskaniem wszelkich niezbędnych badań (także terenowych), opinii, uzgodnień, zezwoleń i innych dokumentów niezbędnych do jego zatwierdzenia przez właściwy organ administracji budowlanej;
9. Uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę lub braku sprzeciwu organu dla wariantu zgłoszenia robót;
10. Opracowaniu harmonogramu realizacji inwestycji;
11. Opracowaniu projektu organizacji robót budowlanych;
12. Opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
13. Dokumentacja projektowa powinna opisywać przedmiot zamówienia za pomocą cech technicznych i jakościowych, przy przestrzeganiu zharmonizowanych Polskich Norm przenoszących europejskie normy, w tym wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy;
14. Opracowaniu, uzgodnieniu i wdrożeniu projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas trwania robót;
15. Opracowaniu szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (SST);
16. Opracowaniu przedmiarów robót w zakresie wszystkich branż;
17. Opracowaniu projektu lokalizacji i zagospodarowania zaplecza budowy, przyłączy mediów na czas budowy, zasilania, dróg dojazdowych i manewrowych, placów roboczych dla dźwigów itp.;
18. Wykonaniu wszystkich robót inżynieryjno – budowlano – montażowych związanych z realizacją zamówienia zgodnie z opracowanym projektem budowlanym, wykonawczym i SST;

19. Kompletacji dokumentacji odbiorowej (tym dokumentacji powykonawczej obiektu i powykonawczej dokumentacji geodezyjnej);
20. Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji dokumentacji projektowej w tym rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno użytkowego i umowy;
21. Zamawiający wymaga wykonania i przekazania przez Wykonawcę instrukcji diagnostyki i utrzymania wybudowanego obiektu;
22. Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot umowy zgodnie z obowiązującym na terytorium Polski prawodawstwem.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 19 poz. 117).

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu:

1. łączna powierzchnia ciągu komunikacji pieszej i rowerowej – około $45+34,5=79,5\text{ m}^2$;
2. powierzchnia chodników nad podporami – około 45 m^2 ;
3. powierzchnia kładki z balustradami z uwzględnieniem konstrukcji nośnej – $45+50=95\text{ m}^2$;
4. długość kładki wraz z balustradami - około 22,8 m;
5. całkowita długość obiektu – około 24,7 m;
6. szerokość użytkowa kładki - 2,00 m;
7. konstrukcja kładki łukowa jednoprzęsłowa – dwudźwigarowa;
8. balustrady drewniane ze stalowym wypełnieniem (drewno bongossi) wysokości 1,20 m.

1.1.2. Zakres robót budowlanych musi przewidywać:

1. Wyniesienie i odtworzenie osi projektowanych obiektów i punktów wysokościowych;
2. Roboty rozbiórkowe w tym ogrodzenia siatkowego wraz z fundamentami na działce nr 8 (obręb nr 3), kamiennego ubezpieczenia koryta ciekłu (w zakresie niezbędnym do wykonania projektowanych robót), nieczynnej kanalizacji sanitarnej ks200, napowietrznej sieci elektroenergetycznej kolidujących z zakresem projektowanych robót;
3. Wykonanie robót ziemnych i fundamentowych projektowanej kładki;
4. Wykonanie korpusów żelbetowych podpór (przyczółków);
5. Wykonanie ciężkich kamiennie-betonowych umocnień brzegów koryta rzeki w rejonie projektowanych podpór wraz z odtworzeniem istniejącego zakresu i konstrukcji ubezpieczenia brzegów (rozebranych i uszkodzonych w trakcie realizacji kładki);
6. Wykonanie i montaż elementów nośnych kładki;
7. Montaż wyposażenia kładki;
8. Rozbiórka istniejących elementów dróg i dojazd do kładki;
9. Wykonanie nawierzchni dojazdu do kładki;
10. Wykonanie ewentualnych barier dla ruchu pieszo-rowerowego na dojeździach;
11. Rozbiórka kolidujących istniejących słupów wraz z fragmentami napowietrznych sieci;
12. Wykonanie oświetlenia i iluminacji przęsła kładki wraz z zasilaniem;
13. Wycinkę i wykarczowanie kolidujących z zakresem robót drzew i krzewów.
14. Odtworzenie istniejącego ogrodzenia działki nr 8;
15. Reprofilację uszkodzonych (zewnątrznych) powierzchni podpór istniejącego mostu, docelowo przewidywanych do zasypania w obrębie projektowanych przyczółków kładki;
16. Ewentualne odtworzenie chodników wraz z nawierzchnią dojazd do kładki (obszary uszkodzone w trakcie realizacji robót);
17. Wykonanie zabezpieczenia (na czas realizacji robót i docelowe) istniejących urządzeń technicznych w obrębie dojazd do kładki.
18. Przywrócenie przyległego terenu do stanu sprzed realizacji robót budowlanych i rekultywacja oraz odtworzenie naruszonej szaty roślinnej i geologicznej.

1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.1.3.1 Podstawowe cele wykonania przedmiotu zamówienia

Wszelkie rozwiązania oraz elementy architektoniczne związane z realizacją zadania mają być podporządkowane następującym założeniom:

1. Wkomponowaniu projektowanych elementów architektonicznych i konstrukcyjnych kładki w krajobraz wysokogórskiego, kamienistego odcinka koryta potoku Łomniczka i w zabudowę przyległego terenu w sposób uwzględniający charakter istniejącej architektury zabudowy, uwarunkowania ochrony konserwatorskiej obszaru oraz charakter rekreacyjno-turystyczny górskich szlaków pieszo-rowerowych, umożliwiającą swobodną i bezpieczną komunikację na obszarze przeprawy i dojść do nich.
2. Rozwiązania architektoniczne i konstrukcyjne projektowanej kładki powinny nawiązywać do bryły istniejącego mostu drogowego i jednocześnie powinny spełniać wymagania dla obiektów mostowych przeznaczonych dla miejskiego ruchu pieszego. Obiekt powinien być harmonijnie wkomponowany w otaczający krajobraz.
3. Należy w miarę możliwości użyć do budowy obiektu miejscowych materiałów naturalnych, w tym miejscowego kamienia (granitu) na ubezpieczenie koryta cieku.
4. Połączeniu komunikacyjnemu obu brzegów potoku i zapewnieniu dostępności dla osób niepełnosprawnych i osób z wózkami dziecięcymi.
5. Zapewnieniu możliwości konserwacji i obsługi technicznej kładki i urządzeń obcych (możliwość badania stanu technicznego obiektu).
6. Zapewnieniu spełnienia wymogów bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowników.
7. Zapewnieniu spełnienia wymogów warunków ochrony środowiska i miejscowego krajobrazu.
8. Zapewnieniu spełnienia wymogów poszanowania interesów osób trzecich i inwestora.
9. Zapewnieniu spełnienia wymogów dotyczących użycia do budowy bezpiecznych i trwałych wyrobów budowlanych.

Założenie nr 1

Głównym kierunkiem ruchu pieszo – rowerowego w tym obszarze miasta jest obecnie ulica Kowarska (bez wydzielonego chodnika) usytuowana prostopadle do potoku Łomniczka. Przemierzając się od strony zachodniej (dworca kolejowego) w kierunku wschodnim w miejscu gdzie jest oprócz tranzytowego duży turystyczny, ruch pieszy i rowerowy, dużym problemem jest przedostanie się na wschodni brzeg potoku Łomniczka. Obecnie potok w tym miejscu można wyłącznie pokonać korzystając z istniejącego mostu drogowego. Jest to niebezpieczne gdyż istniejący most jest wąski i nie posiada wydzielonych chodników dla ruchu pieszego. Okoliczni mieszkańcy i turyści aby dostać się na drugi brzeg Łomniczki muszą korzystać z istniejącej niebezpiecznej dla pieszych przeprawy. Jest to szczególnie uciążliwe dla dzieci i niepełnosprawnych. Jest to istotna bariera komunikacyjna dla mieszkańców i turystów. Istnieją również istotne bariery architektoniczne. Należą do nich głównie duży spadek ulicy Kowarskiej i brak bezkolizyjnych połączeń, szczególnie dla niepełnosprawnych oraz osób z wózkami dziecięcymi. Uniemożliwia to swobodny i niezakłócony ruch we wszystkich kierunkach. Lokalizacja i konstrukcja projektowanej kładki zniwelują różnicę dostępności terenu pomiędzy częścią wschodnią i zachodnią miejskiego komunikacyjnego ciągu pieszo-rowerowego biegnącego w ciągu ul. Kowarskiej.

Założenie nr 2

Zgodnie z charakterem obecnego zagospodarowania przyjęto założenie, że projektowana kładka powinna zostać w zakresie architektury i rozwiązań konstrukcyjnych zrealizowana przy maksymalnym użyciu wysokiej jakości materiałów naturalnych (drewno i kamień). Na główne nośne elementy konstrukcyjne przewiduje się zastosowanie konstrukcyjnej stali kształtowej i betonu zbrojonego. Ze względu na możliwość niesienia przez potok w czasie wezbrań powodziowych drzew i możliwość piętżenia elementy konstrukcyjne nośnych dźwigarów łukowych muszą być obłe i nie mogą blokować przepływu wezbranej wody.

Celem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest poprawa sprawności komunikacyjnej ulicy Kowarskiej i umożliwienie pieszym turystom swobodne dojście do Księżej Góry.

Dzięki połączeniu wschodniego i zachodniego brzegu potoku Łomniczka zostanie usprawniony ruch pieszych i rowerowy oraz zostanie umożliwiony swobodny ruch osób niepełnosprawnych i prowadzących wózki z dziećmi.

Założenie nr 3

Ukształtowanie konstrukcji przęsła, podpór, dźwigarów głównych i pomostów musi zapewniać odpowiedni dostęp dla obsługi w zakresie kontroli i konserwacji. Konstrukcję i wyposażenie należy wykonać z wyrobów budowlanych i tworzyw zapewniających ich długoletnią trwałość i wysokie walory estetyczne, harmonizujących z przyrodą i otoczeniem oraz istniejącą zabudową miejską miasta Karpacza.

Założenie nr 4

Obiekt mostowy i zagospodarowanie terenu należy zaprojektować zgodnie z przepisami Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawy Prawo ochrony środowiska, Ustawy Prawa wodnego, Ustawy Prawa budowlanego, Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, Ustawy Prawa energetycznego, Ustawy o wyrobach budowlanych oraz innych przepisów techniczno-budowlanych i zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, a w szczególności dotyczących obiektów mostowych.

Założenie nr 5

Na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i realizacji robót uwzględnić należy ustanowione zalecenia i wymagania dla obszarowej ochrony konserwatorskiej, która jest ustanowiona dla miasta Karpacza. Dokumentacja projektowa musi zostać zaakceptowana przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu.

Założenie nr 6

Realizacja ochrony przed korozją stali i drewna powinna spełniać warunki wykonania zabezpieczeń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz poniższej klasyfikacji środowiska:

- *kategoria korozyjności C5-I (bardzo duża, miejska);*
- *rodzaj atmosfery miejska/przemysłowa;*
- *kategoria korozyjności wody i gruntu Im1 (woda słodka), Im3 (grunt);*
- *warunki klimatyczne – umiarkowanie ciepły;*
- *narażenia szczególne – zwiększona korozja wynikająca z kombinacji narażeń*

Założenie nr 7

W stosunku do osób trzecich należy im zapewnić dostęp do drogi publicznej, ich ochronę przed hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniem powietrza, wody i innymi uciążliwościami związanymi z realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego i eksploatacją.

Założenie nr 8

Wszystkie użyte wyroby budowlane (materiały i tworzywa) muszą spełniać wymogi Ustawy o wyrobach budowlanych, a procedury ich zatwierdzania i wbudowania wymogi Prawa zamówień publicznych, Prawa budowlanego i innych przepisów szczegółowych.

Założenie nr 9

Konstrukcja kładki nie może powodować konieczności przebudowy istniejącej konstrukcji mostu drogowego, ograniczać dostępu do niego, możliwości jego konserwacji i swobodnej eksploatacji, także w trakcie realizacji robót.

1.1.3.2. Uwarunkowania wynikające z konieczności wykonania rozbiórek i ukształtowania ubezpieczenia dna koryta potoku Łomniczka w miejscu projektowanej kładki.

Ze względu na duże spadki dna i brzegów koryta potoku oraz duże prędkości przepływu wody miarodajnej koryto cieku wodnego w rejonie budowanej kładki posiadać będzie ciężkie umocnienie kamienno-betonowe. Należy zniwelować teren i brzegi koryta cieku pod projektowaną kładkę zapewniając wymaganą przepisami budowlano-technicznymi wysokość (różnicę terenu od dolnej części kładki do poziomu wielkiej wody spiętrzonej o prawdopodobieństwie wystąpienia 1 % i dodatkowo powiększoną o 1,0 m uwzględniając kształt łukowy konstrukcji nośnej).

Należy dokonać rozbiórek istniejących ogrodzeń siatkowych wraz z fundamentami, kolidujących słupów wraz z napowietrznymi kolidującymi sieciami na nich podwieszonymi i nieczynnych sieci podziemnych, w sposób nie kolidujący z ruchem pieszych i umożliwiający nieprzerwane funkcjonowanie istniejących sieci.

1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe projektowanego obiektu

Obiektem, który ma być zaprojektowany i wykonany w ramach realizacji zamówienia jest kładka pieszo-rowerowa przez potok Łomniczka umiejscowiona w odległości około 1 m (po stronie górnej wody) od istniejącego mostu drogowego w ciągu ul. Kowarskiej w Karpaczu.

Lokalizacja - w obrębie działek nr: 6, 7/1, 8 (obręb 3), 1/1, 219 (obręb 2) miasto Karpacz.

Kładka dla pieszych nad potokiem Łomniczka:

1. Budowa kładki dla pieszych (rodzaj kładki jak na szlakach turystycznych z wymaganiami bezpieczeństwa jak dla kładek miejskich) nad potokiem Łomniczka, w ciągu pasa drogowego ulicy Kowarskiej na fragmentach działek 6, 7/1, 8 (obręb 3), 1/1, 219 (obręb 2) w Karpaczu. Przewiduje się jedno przęsło kładki nad korytem potoku o długości w świetle podpór około 16,7 m wyposażone w balustrady o wysokości poręczy nie mniejszej od 1,20 m i szerokości całkowitej kładki około 3 m. Wymagana nośność normatywna obiektu 4 kN/m². Kładka ma być harmonijnie wkomponowana w istniejącą zabudowę miejską, środowisko przyrodnicze i architekturą nawiązywać do istniejącego mostu drogowego. Na widoczne elementy konstrukcyjne i wyposażenie należy zastosować stal, beton i drewno egzotyczne bongossi (azobe). Kładka ma być oświetlona punktami oświetleniowymi, które należy włączyć do projektowanego oświetlenia ulicznego ul. Kowarskiej (odrębne przedsięwzięcie);;
2. Rozstaw w świetle podpór ustroju niosącego należy dostosować do szerokości cieku wodnego i wymagań hydrologiczno-hydraulicznych wynikających z konieczności bezpiecznego przepuszczenia w otworze podmostowym wielkiej wody spiętrzonej z dodatkowych zapasem wysokości światła 1,0 m (z uwzględnieniem wymagań dla otworów łukowych);
3. Rozstaw podpór musi być dostosowany do istniejącego mostu;
4. Długość przęsła kładki należy dostosować do wymaganego światła pod kładką z zachowaniem określonego przepisami spadku dla ruchu pieszego i niepełnosprawnych (maksimum 6%);
5. Nie przewiduje się podpory nurtowej w korycie potoku;
6. Ze względu na wymagany wysoki poziom zabezpieczeń antykorozyjnych nie dopuszcza się podziału łukowego dźwigara głównego (na długości) na elementy wysyłkowe i wykonywanie połączeń na placu budowy;
7. Kładka powinna także spełniać rolę platformy widokowej. Przewidywana szerokość użytkowa przęsła kładki ma wynosić nie mniej niż 2,0 m;
8. Na główne elementy konstrukcji nośnej kładki zastosować należy stal kształtową, drewno lite lub wielowarstwowe bongossi (azobe) klasy D60;
9. Na elementy pomostu (pokładu-dyliny) należy zastosować drewno afrykańskie bongossi klasy D60 i stal kształtowa;
10. Oferent powinien dokonać analizy możliwości zastosowania technologii materiałowych i konstrukcyjnych. Zamawiający oczekuje jednak iż przyjęte rozwiązania będą nawiązywać do istniejącej zabudowy i ukształtowania terenu;
11. Podpory przęsła kładki powinny być wykonane z betonu klasy B35 i o groszkowanej fakturze widocznych powierzchni. Kamienne ubezpieczenie koryta potoku powinno być wykonane z kamienia rzeczno (miejscowego) lub łamanego. Pozyskanie kamienia z koryta potoku należy uzgodnić z jej administratorem (RZGW we Wrocławiu). Wykorzystać w tym celu można kamień pozyskany w trakcie prac ziemnych związanych z robotami ubezpieczeniowymi w rejonie przeprawy;
12. Zarówno elementy konstrukcyjne jak i wykończeniowe winny być odporne na zwiększoną korozję wynikającą z kombinacji narażeń związanych ze środowiskiem górskim i miejskim. Z uwagi na różną wysokość lewostronnego i prawostronnego odcinka szlaku turystycznego konstrukcja przeprawy mostowej nie będzie symetryczna. Zamawiający oczekuje zastosowania wysokiej jakości drewna i nierdzewnych łączników stalowych zapewniających długoletnią eksploatację obiektu.
13. Systemy stalowych łączników powinny odpowiadać najnowszym technologiom (należy stosować wyroby ze stali nierdzewnej lub wysokogatunkowej metalizowanej galwanicznie. Preferowane systemy dyliny pokładu powinny odpowiadać najnowszym trendom odprowadzenia wody i zachowania bezpieczeństwa użytkowników (pieszych i rowerzystów);

14. Zakłada się, że odprowadzenie wód opadowych następować będzie szczelinami w pokładzie pomostu bezpośrednio do potoku lub do gruntu (dla przewidywanego charakteru ruchu na o-bieckie ograniczonego wyłącznie do ruchu pieszych i rowerzystów nie ma konieczności i prawnego obowiązku oczyszczania wód opadowych);
15. Bezwzględnie należy uwzględnić stosowne, określone prawem rozwiązania komunikacyjne ułatwiające ruch niepełnosprawnych.

1.1.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

1. łączna powierzchnia ciągu komunikacji pieszej i rowerowej – około $45+34,5=79,5 \text{ m}^2$;
2. powierzchnia chodników nad podporami- ~45 m²;
3. powierzchnia kładki z balustradami z uwzględnieniem konstrukcji nośnej – $45+50=95 \text{ m}^2$;
4. długość kładki wraz z balustradami - 22,8 m;
5. całkowita długość obiektu – około 24,7 m;
6. szerokość użytkowa kładki - 2,00 m;
7. konstrukcja kładki łukowa jednoprzestłowa-dwudźwigarowa;
8. balustrady wysokości - 1,20 m

muszą spełniać także wymagania zawarte w rozporządzeniach:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno –użytkowego.

1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1. Przygotowanie terenu budowy

1.2.1.1. Zabezpieczenie

Przed przystąpieniem do robót fundamentowych i ziemnych związanych z budową przęsła kładki oraz ciągów pieszych, należy zabezpieczyć teren prowadzonych robót oraz zabezpieczyć istniejące drzewa i krzewy przed uszkodzeniem (nie przewidziane do wycinki).

Należy zabezpieczyć ewentualny ruch pieszych w stopniu ograniczonym, jednak bezpiecznym dla użytkowników i zgodnym z przepisami.

1.2.1.2. Organizacja ruchu

Wykonawca opracuje projekt organizacji ruchu technologicznego na cały czas prowadzenia robót do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Nie przewiduje się organizacji ruchu zastępczego dla pieszych i rowerzystów. Dopuszcza się czasowe wyłączenie ruchu kołowego i pieszego na sąsiadującym moście drogowym wyłącznie na czas montażu prefabrykowanej konstrukcji kładki. Wykonawca robót uzgodni z zarządcą drogi czasowe wyłączenie drogi sporządzi projekt organizacji ruchu zastępczego i oznakuje objazdy.

1.2.1.3. Wyznaczenie obiektów w terenie

Wykonawca wyznaczy oś obiektów i punktów wysokościowych przez uprawnionego Geodetę.

1.2.2. Architektura

Inwestycja związana z budową kładki wraz z dojściami dla pieszych i rowerzystów powinna posiadać następujące elementy architektury:

1.2.2.1. Forma przestrzenna

Konstrukcja przęsła kładki jednoprzęsłowa z dwoma rurowymi dźwigarami łukowymi i drewnianym górnym pomostem (z drewna egzotycznego bongossi). Konstrukcja dojść do kładki została zaprojektowana w projekcie budowlanym przebudowy ul. Kowarskiej i jest oddzielnym przedsięwzięciem budowlanym przewidywanym do realizacji przez Inwestora. Dokumentacja projektowa przebudowy ul. Kowarskiej przewiduje zastosowanie konstrukcji oporowej z gruntu zbrojonego z zastosowaniem betonowych prefabrykowanych elewacyjnych elementów ściennych, zaopatrzonych w balustrady. Wewnętrzna strona zbrojonego nasypu powiązana jest z istniejącym nasypem korpusu drogowego ulicy. W sąsiedztwie przyczółków kładki elewacyjne elementy ścienne muszą nawiązywać wizualnie (rysunek, faktura, barwa i tekstura) do skrzydełek podpór kładki.

1.2.2.2. Nawierzchnie ciągów pieszych

Na dojściach do przęsła kładki wykonać należy nawierzchnię betonową z prostokątnej kostki brukowej w kolorze czerwonym grubości 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 o grubości 15 cm. Rolą wykonawcy robót będzie wkomponowanie wykonywanej nawierzchni przy przyczółkach do nawierzchni na dojściach, wykonywanej w ramach budowy chodnika dla pieszych (oddzielne przedsięwzięcie budowlane). Zakres przewidywanych robót nawierzchniowych ogranicza się do obszaru koniecznych do wykonania robót ziemnych przy wznoszeniu przyczółków kładki.

1.2.2.3. Nawierzchnia pomostu przęsła kładki

Dylina pomostu przęsła kładki wykonana ma być z drewna bongossi. Dylina winna być izolowana stosownymi podkładkami i zamocowania do dźwigarów pośrednich za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Wszelkie łączniki powinny być ze stali nierdzewnej.

System dyliny ma powodować odprowadzenie wody i samoczynne osuszenie. Dylina musi spełnić wszelkie wymagania bezpieczeństwa m.in. posiadać bezpieczny system antypoślizgowy (ryflowania).

1.2.2.4. Balustrady przęsła kładki i skrzydełek przyczółków

Balustrady zaprojektować należy jako jednolity system dla przęsła kładki i skrzydełek przyczółków, wykonany z afrykańskiego drewna liściastego bongossi (azobe) i stalowych elementów wypełniających. Należy zastosować system połączeń na gniazda i pióra oraz stalowe łączniki śrubowe ze stali nierdzewnej.

System balustrad musi umożliwiać samoczynne odprowadzenie wody. Elementy drewniane balustrady z drewna bongossi nie wymagają dodatkowego powłokowego i wgłębego zabezpieczenia przeciwkorozyjnego. Przewidzieć należy jedynie ochronę strukturalno-materiałową stosując systemowe przekładki z PCV i papy asfaltowej (dotyczy miejsc połączeń śrubowych narażonych na długotrwałe zawilgocenie).

Stalowe elementy wypełniające balustrady winny być wykonane ze stali nierdzewnej lub w przypadku zastosowania stali czarnej posiadać zabezpieczenie antykorozyjne w postaci metalizacji cynkowej i dodatkowo wielowarstwowej powłoki malarskiej epoksydowo-poliuretanowej.

Wymagany do zastosowania wzór balustrady pokazano w Koncepcji Programowo-Przestrzennej.

1.2.2.5. Mury oporowe

Ewentualne mury oporowe należy zaprojektować z uwzględnieniem istniejącej konfiguracji terenu i wymagań ubezpieczenia koryta rzeki. Mury oporowe powinny posiadać elewację identyczną jak elementy ścienne dochodzących do kładki przyzm ze zbrojonego gruntu (chodniki dla pieszych).

1.2.2.6. Kolorystyka

Wszystkie elementy drewniane zaprojektować należy w naturalnej fakturze i naturalnej kolorystyce przewidywanego gatunku drewna. Stalowe elementy balustrad wykonać należy jako ocynkowane lub ze stali nierdzewnej.

Zewnętrzne powłoki malarskie nośnych elementów stalowych przęsła i elementów stalowych balustrad powinny posiadać jednolitą barwę określoną w Koncepcji Programowo-Przestrzennej.

1.2.3. Konstrukcja

1.2.3.1. Przęsło kładki i podpory

Fundamenty przęsła kładki zaprojektować należy jako żelbetowe. Powierzchnie mające kontakt z gruntem zabezpieczyć należy bitumicznymi materiałami izolacyjnymi. Korpusy podpór powinny posiadać fakturę groszkowaną, dodatkowo zabezpieczoną za pomocą hydrofobizacji. Na główne elementy konstrukcji nośnej kładki (dźwigary łukowe, poprzecznice i stężenia) przewidziano stal kształtową, większości o przekroju rurowym. Główne dźwigary nośne, łącznie z poprzecznymi stężeniami wykonać należy z rur o przekroju kołowym. Jest to podstawowy wymóg związany z zakładaną architekturą kładki. Na elementy konstrukcyjne pomostu zastosować należy drewno lite bongossi. Kształtowniki stalowe mogą zostać zastosowane wyłącznie do wykonania stężeń poziomych drewnianego pomostu. W ścianach czołowych przyczółków przewidzieć należy rury ochronne do przeprowadzenia istniejącej sieci wodociągowej (wA90) i projektowanej oświetlenia ulicznego.

1.2.3.2. Drewniany pomost kładki

Pomost przęsła kładki należy zaprojektować jako dwubelkowy, wieloprzęsłowy oparty na dwóch stalowych rurowych dźwigarach łukowych, pełniących rolę głównego elementu nośnego kładki. Pomost wykonać należy jako drewniany z zastosowaniem trwałego i o dużej wytrzymałości afrykańskiego drewna bongossi (azobe). Zamawiający oczekuje utrzymania architektury pomostu zaprojektowanej w Koncepcji Programowo-Przestrzennej. Na elementy nawierzchniowe pomostu (pokład-dylina) należy zastosować drewno bongossi. Rozpiętości i konstrukcja pojedynczych przęseł pomostu powinny umożliwiać szybki montaż. Elementy stężeń przęseł pomostu mogą być wykonane z rur lub kształtowników stalowych. Elementy te powinny być ocynkowane i dodatkowo pokryte wielowarstwowym zestawem malarskim epoksydowo-poliuretanowym w kolorze określonym w Koncepcji Programowo-Przestrzennej. Górna powierzchnia drewnianego pokładu powinna posiadać antypoślizgowe ryflowania o kształcie i konstrukcji podanej w Koncepcji Programowo-Przestrzennej.

1.2.3.3. Ubezpieczenie koryta potoku

Ze względu na znaczne prędkości przepływu wody w korycie potoku przewidzieć należy rozbudowę ciężkiego umocnienia brzegów koryta cieku w rejonie podpór dobudowanego przęsła kładki. Ubezpieczenia te wykonać należy w postaci okładziny kamiennej obu brzegów, wykonanej z kamienia rzeczno-lub łamanego wtopionego w beton o łącznej grubości minimum 50 cm. Ubezpieczenie wykonać należy na całej szerokości projektowanych przyczółków kładki i 5 m powyżej (po stronie górnej wody). Projektowane ubezpieczenie dowiązać należy do istniejącego. Zakres i konstrukcję ubezpieczenia uzgodnić należy z administratorem cieku (RZGW we Wrocławiu).

1.2.4. Instalacje

1.2.4.1. Odprowadzenie wody

Odprowadzenie wody deszczowej z dyliny ma nastąpić poprzez samoczynne odprowadzenie wody opadowej po uzyskaniu wymaganych spadków i zastosowaniu sprawdzonych systemów technologicznych dyliny, dylatacji itp. Odprowadzenie wody deszczowej spływającej z chodnika przy przyczółku lewobrzeżnym ująć należy w liniowe systemowe odwodnienie i odprowadzić do projektowanej w ramach budowy chodnika kanalizacji deszczowej ul. Kowarskiej.

1.2.4.2. Instalacja elektryczna

Wykonawca zaprojektuje i wykona instalację oświetlenia kładki. Użyte materiały i przyjęte rozwiązania muszą spełniać wymogi ochrony środowiska, optymalnego zużycia energii, bezpieczeństwa pożarowego i eksploatacji. Instalacja i urządzenia elektryczne powinny zapewniać dostarczenie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do po-

trzeb użytkowych, ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi oraz powstaniem pożaru.

Instalacja oświetleniowa powinna być powiązana z zaprojektowanym oświetleniem sąsiadującego chodnika dla pieszych. Oświetlenie kładki powinno dodatkowo iluminować elementy architektoniczne konstrukcji. Iluminację kładki należy uzgodnić z Zamawiającym.

1.2.5. Wykończenie

Zgodnie z punktami 1.2.2. i 1.2.3. niniejszego opracowania prace wykończeniowe będą realizowane zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót przekazanymi przez Zamawiającego lub przez niego zaaprobowanymi. Malarskie powłoki ochronne i dekoracyjne wykonać należy zgodnie z Koncepcją Programowo-Przestrzenną.

1.2.6. Zagospodarowanie terenu

W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać ok. 45 m² betonowej nawierzchni brukowej w kolorze czerwonym (nad przyczółkami). Założono także rozbiórkę istniejącego ogrodzenia siatkowego wzdłuż działki nr 8. Z uwagi na niezbędne ubezpieczenie koryta rzeki należy zaprojektować i wykonać ciężkie ubezpieczenie kamiennie-betonowe brzegów cieku w rejonie lewobrzeżnej podpory kładki. Istniejące kolidujące z kładką napowietrzne sieci należy przesunąć poza kładkę. Dodatkowo zlikwidować należy nieczynne odprowadzenie kanalizacji sanitarnej w obrębie przyczółka prawobrzeżnego. Kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem drzewa (szt. 6) i krzewy należy wyciąć. Wszystkie nie zinwentaryzowane i kolidujące czynne sieci podziemne i nadziemne należy przełożyć, a nieczynne zdemontować po wcześniejszym uzyskaniu zgody ich właścicieli oraz w uzgodnieniu z zamawiającym i na warunkach określonych w umowie.

1.3. Warunki wykonania i odbioru robót

1.3.1. Przedmiot robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Przedmiotem niniejszych warunków wykonania i odbioru są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych związanych z opracowaniem dokumentacji projektowej i robotami budowlanymi związanymi z budową kładki pieszo-rowerowej zlokalizowanej przy istniejącym moście drogowym na potoku Łomniczka w ciągu ul. Kowarskiej w Karpaczu.

1.3.2. Zakres robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Ustalenia zawarte w niniejszych warunkach wykonania i odbioru obejmują wymagania ogólne dla poszczególnych asortymentów robót budowlano – montażowych, w związku z opracowaniem dokumentacji projektowej i budową na jej podstawie kładki pieszo-rowerowej na potoku Łomniczka w Karpaczu.

1.3.3. Określenia podstawowe

Użyte w warunkach wykonania i odbioru wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.3.3.1. Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

1.3.3.2. Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

1.3.3.3. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.3.3.4. Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

1.3.3.5. Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią organu wydającego pozwolenie na roboty budowlane (budowę) zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Nadzorem Inwestorskim, Wykonawcą i Projektantem.

1.3.3.6. Inżynier – osoba wyznaczona przez Zamawiającego i wymieniona w Załączniku do Oferty do pełnienia funkcji Inżyniera dla potrzeb Kontraktu lub inna osoba, także Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, wyznaczona przez Zamawiającego za powiadomieniem Wykonawcy, odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.3.3.7. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.3.3.8. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami budowlanymi i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.3.3.9. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.3.3.10. Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

1.3.3.11. Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera (Inspektora nadzoru inwestorskiego).

1.3.3.12. Laboratorium badawcze - zaakceptowane przez Zamawiającego laboratorium niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości wyrobów budowlanych, urządzeń technicznych oraz robót.

1.3.3.13. Wyroby budowlane (materiały) - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Dodatkowo rzeczy ruchome, bez względu na stopień ich przetworzenia, przeznaczone do obrotu, wytworzone w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzone do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych określonych Prawem Budowlanym. Ilekroć w ST będzie mowa o „materiałach” należy przez to rozumieć „wyroby budowlane” wg definicji podanej w „Ustawie o wyrobach budowlanych”.

1.3.3.14. Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

- a) **Warstwa ściernalna** - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- b) **Warstwa wiążąca** - warstwa znajdująca się między warstwą ściernalną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- c) **Warstwa wyrównawcza** - warstwa służąca do wyrównania nierówności profilu istniejącej nawierzchni.
- d) **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa składa się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- e) **Podbudowa zasadnicza** - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Składa się z dwóch warstw.
- f) **Podbudowa pomocnicza** - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża.

1.3.3.15. Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.

1.3.3.16. Obiekt mostowy – most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych, przepust, kładka dla pieszych i dla rowerzystów.

1.3.3.17. Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego, w tym komunikacji zbiorowej na okres budowy.

1.3.3.18. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.3.3.19. Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

1.3.3.20. Podłoże ulepszone - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu właściwego wykonania nawierzchni.

1.3.3.21. Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.3.3.22. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.3.3.23. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.

1.3.3.24. Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, potok, rzeka itp.

1.3.3.25. Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego.

1.3.3.26. Przyczółek - skrajna podpora obiektu mostowego. Składa się z pełnej ściany, słupów.

1.3.3.27. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

1.3.3.28. Rozpiętość teoretyczna - odległość między punktami podparcia (łożyskami) przęsła mostowego.

1.3.3.29. Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.3.3.30. Szerokość całkowita obiektu mostowego - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.

1.3.3.31. Szerokość użytkowa obiektu - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle balustrad mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.

1.3.3.32. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.3.3.33. Woda gruntowa – woda znajdująca się w podłożu gruntowym.

1.3.3.34. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.

1.3.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie lub robotach budowlanych.

1.3.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.3.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania istniejącego ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektorem nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektorem nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.3.4.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.3.4.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Wyroby budowlane łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.3.4.5. Wyroby budowlane (materiały) szkodliwe dla otoczenia

Wyroby budowlane, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia wyrobów budowlanych wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył wyrobów budowlanych szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji odpadów zgodnie z odrębnymi przepisami. Dokumenty potwierdzające te czynności stanowią element dokumentacji powykonawczej.

1.3.4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektorem nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Ponieważ teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Inżynier będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.3.4.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.3.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca zapewni posiłki regeneracyjne stosownie do czasu trwania robót i temperatur otoczenia. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.3.4.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie wyroby budowlane i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymania nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.3.4.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do dokumentacji projektowej, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych, praw autorskich pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków,

kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Zamawiającego.

1.3.4.11. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają wyroby budowlane, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi do zatwierdzenia, co najmniej na miesiąc przed terminem wbudowania.

1.3.4.12. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową. W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór archeologiczny.

1.3.5. Wyroby budowlane (materiały), urządzenia techniczne

1.3.5.1 Źródła uzyskania wyrobów budowlanych (materiałów)

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych wyrobów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii wyrobów (materiałów) z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że wyroby budowlane uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

1.3.5.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na zaakceptowane przez Inżyniera nadzoru składowisko Wykonawcy.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

1.3.5.3. Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom

Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem za nie.

1.3.5.4. Przechowywanie i składowanie wyrobów budowlanych

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane wyroby budowlane i urządzenia techniczne, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość, właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania wyrobów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektorem nadzoru.

1.3.5.5. Inspekcja wytwórni wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych

Wytwornie wyrobów budowlanych mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę wyrobów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii wyrobów budowlanych pod względem jakości. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki: Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji; Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót; Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

1.3.6. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), programie zapewnienia jakości (PZJ) lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. W przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.3.7. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w warunkach kontraktu i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.3.8. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

1.3.9. Kontrola Jakości Robót

1.3.9.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera program zapewnienia jakości - PZJ. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami PF-U. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- a) część ogólną opisującą: organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót, organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, sposób zapewnienia BHP, wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne, wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót, system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań), sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót;
- c) wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne, rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp., sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu, sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót, sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

1.3.9.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów

budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań wyrobów budowlanych oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania wyrobów budowlanych oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inżynierowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń, laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych wyrobów budowlanych i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych wyrobów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań wyrobów budowlanych ponosi Wykonawca.

1.3.9.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

1.3.9.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

1.3.9.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

1.3.9.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent wyrobów budowlanych powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na

podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inżynier powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

1.3.9.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te wyroby budowlane, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa **CE** lub **B** wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie zharmonizowanych norm UE lub krajowych EN-PN (wyjątkowo PN), aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST. W przypadku wyrobów budowlanych, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.3.9.8. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami [2] spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,

- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

(2) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1)-(2) następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

(4) Przechowywanie dokumentów budowy. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.3.10. Odbiór Robót

1.3.10.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

1.3.10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i poprzednimi ustaleniami.

1.3.10.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

1.3.10.4. Odbiór końcowy robót

1.3.10.4.1. Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie

stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia powykonawczej dokumentacji odbiorowej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

1.3.10.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- 2) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- 3) recepty i ustalenia technologiczne,
- 4) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- 5) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,
- 6) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urzędów,
- 7) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

1.3.10.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.3.10.4 „Odbiór końcowy robót”.

1.3.11. Podstawa płatności

Podstawa oraz warunki płatności zostaną sprecyzowane w projekcie umowy, który stanowić będzie integralną część dokumentacji przetargowej. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – (SSTWiOR) opracuje w oparciu o niniejsze warunki wykonania i odbioru robót Wykonawca robót i przedstawi do akceptacji Zamawiającemu. Po zaakceptowaniu przez Zamawiającego specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót będą stanowiły dokument wykonania i odbioru robót.

Opracował:.....mgr inż . Krzysztof Kolasa.....

Miejscowość i data:.....Jelenia Góra, 15.04.2010 r.....