

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
wykonania remontu kanalizacji deszczowej w ciągu ulicy Poznańskiej w Nowym
Tomyślu

1. Rękaw termoutwardzalny – zapisy do specyfikacji

1) Renowację należy wykonać metodą rękawa nasączonego żywicą i utwardzanego na miejscu (CIPP). Nie dopuszcza się łączenia wykładzin w obrębie jednego odcinka poddawanego renowacji w tym także łączenia spiralnego.

2) Stosowane materiały muszą być przeznaczone do stosowania przy renowacji kanalizacji sanitarnej

3) Do nasączania rękawa należy zastosować żywice epoksydowe. Nie dopuszcza się stosowania żywic poliestrowych jak i winyloestrowych.

4) Rękaw nasączony żywicami epoksydowymi z wyraźnym pigmentem w celu kontroli nasączania rękawa. Barwa rękawa przed zainstalowaniem powinna być na całej jego powierzchni jednakowa pod względem odcienia i intensywności (kolor niebieski, czerwony, żółty, zielony). Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne rękawa powinny być gładkie, pozbawione wad w postaci niejednorodności i wtrąceń ciał obcych, końce rękawa powinny być obcięte równo i prostopadle do osi. Nie zezwala się na stosowanie żywic bezbarwnych (przeźroczystych). Do renowacji należy użyć rękawa filcowego.

5) Rękaw musi być nasączony dwukomponentową żywicą epoksydową przy pomocy dynamicznego układu wtłaczającego i mieszania komponentów. Zamawiający **dopuszcza** tylko nasączanie rękawa na placu budowy, przy udziale przedstawiciela Zamawiającego. Rękaw musi być nasączony żywicą przy pomocy specjalnych mieszalników sterowanych

Komputerowo. Nasączenie rękawa przy zastosowaniu podciśnienia, w warunkach kontrolowanych. Pojazd do nasączania musi posiadać urządzenia do pełnej kontroli tego procesu wraz z pełnymi wydrukami pokazującymi stosunek mieszania żywic na każdym etapie. Nie dopuszcza się ręcznego mieszania żywic. Po nasączeniu rękawa Wykonawca przedstawi w formie wydruku cały raport z nasączania rękawa. Raport powinien zawierać: stosunek mieszania, ilość wtłoczonej żywicy i utwardzacza, temperaturę żywicy i utwardzacza, wartość powietrza vacuum na pompie próżniowej,

gęstość żywicy, wszystkie notowane z częstotliwością co 15 sek. Wydajność mieszalnika powinna być min. 40kg/min.

6) Barwa rękawa przed zainstalowaniem powinna być na całej jego powierzchni jednakowa pod względem odcienia i intensywności.

7) Rękaw musi trwale związać się z rurą poprzez sklejenie, nie dopuszcza się stosowania dodatkowych folii tzw. prelinarów.

8) Wymagane parametry rękawa po utwardzeniu:

- kolor: wyraźny pigment
- moduł sprężystości $E = \text{min. } 3200\text{N/mm}^2$ wg DIN PN-EN 1228
- sztywność obwodowa nie mniejsza niż: $2,0\text{kN/m}^2$
- grubość DN200 4,5 mm
- grubość DN250 6,0 mm
- grubość DN300 6,0 mm
- grubość DN400 7,5 mm

9) Odporność chemiczna na wpływ zalegających osadów.

10) Zdolność rękawa do przenoszenia obciążeń gruntu, obciążeń hydrostatycznych oraz obciążeń eksploatacyjnych.

11) Zamawiający wymaga zastosowania żywic epoksydowych bezskurczowych - w przypadku stwierdzenia skurczu Wykonawca będzie zobowiązany do usunięcia rękawa i ponownego jego montażu przy użyciu żywic bezskurczowych.

12) Rękaw filcowy - bezszywowy, wykonany z filców poliestrowych, całość musi być nasączona żywicami epoksydowymi. Nie dopuszcza się odbioru rękawa, który będzie posiadał zmarszczenia lub fałdy. W takim przypadku Wykonawca będzie zmuszony na własny koszt usunąć całość rękawa i zainstalować nowy.

13) Wymiary rękawa dobrane do średnicy kanału. Przyleganie rękawa do powierzchni wewnętrznej kanału na całej długości równomiernego utwardzenia rękawa. Nie dopuszcza się pozostawienia wolnych przestrzeni między istniejącym przewodem, a materiałem zastosowanym do renowacji. Zastosowany do renowacji system musi się trwale związać (skleić) z rurą poddawaną remontowi w taki sposób, żeby nie dopuścić do penetracji wód gruntowych w przestrzeń pomiędzy rurą remontowaną, a zainstalowaną wykładziną.

14) Szczelność kanału w 100%.

15) Wykonawca ma zapewnić właściwy stan kanału po renowacji w postaci jednnorodnej powierzchni kanału - odkształcenia, nieregularności wykładziny dopuszczalne są w przypadku zmiennej geometrii naprawianego przewodu np.: łuki, zmiany średnicy, przesunięć na złączach, pęknięcia kanału.

16) Utwardzenie rękawa musi być przeprowadzone przy pomocy specjalistycznego urządzenia grzejnego o minimalnej mocy 1200KW. Wygrzewanie rękawa będzie potwierdzone raportem, pokazującym cały proces grzania jak i chłodzenia wody w rękawie.

Do oferty Oferent jest zobowiązany dostarczyć dokumenty, jednoznacznie wskazujące, iż jest on właścicielem sprzętu do wykonania niniejszego zadania, a przede wszystkim:

- urządzenia do wygrzewania rękawa o mocy min. 1200KW

- urządzenie do instalacji kapeluszy o długości min. 10mb

Wygrzewanie rękawa będzie potwierdzone raportem, pokazującym cały proces grzania jak i chłodzenia wody w rękawie. Raport z wygrzewania dotyczy kanału jak i przyłączy.

- skanera do skanowania rurociągów w formacie 3D, 2D

- kamera satelitarna do wykonywania inspekcji TV od strony kolektora głównego

2. SPRZĘT

Do wykonania przedmiotu zamówienia należy użyć następującego sprzętu :

- skaner do skanowania kanalizacji i studzienek

- urządzenie do instalacji kapeluszy o długości min. 10mb

- specjalistyczny sprzęt do utwardzania o mocy minimalnej 1200KW

- wóz ciśnieniowy,

- specjalistyczne urządzenia do otwierania trójników i frezowania przeszkód.

- kamera satelitarna umożliwiające inspekcję od strony kolektora głównego

- urządzenie do renowacji studzienek kanalizacyjnych, w tym: obrotowa

wysokociśnieniowa głowica, głowica obrotowa do natrysku.

Sprzęt mechaniczny zastosowany przy pracach powinien spełniać wszystkie normy dotyczące

BHP i ochrony środowiska.

Wykonawca załączy do oferty zdjęcia pojazdów wraz do ksero dowodami rejestracyjnymi potwierdzającymi własność.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

S - 00.00. Wymagania Ogólne.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

1.1.1. Przedmiotem specyfikacji technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z **remontem kanalizacji deszczowej w ciągu ulicy Poznańskiej w Nowym Tomysłu**

1.2. Zakres stosowania ST

1.2.1. Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy realizacji Robót, zgodnie z zakresem wymienionym w punkcie 1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Zakres robót opisanych w ST obejmuje następujące roboty:

S - 00.00. Wymagania ogólne.

K - 01.03. Remont kanalizacji deszczowej

1.3.2. Niezależnie od postanowień Wymagań Ogólnych, Wykonawca będzie się stosował do odpowiednich postanowień ,instrukcji producentów ,przepisów: w tym Polskich Norm i wytycznych wymienionych w Specyfikacjach Technicznych.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku zgodnie z Polska Normą PN-ISO 7607-

1 – „Budownictwa Terminy Ogólne” oraz PN-ISO 7607-2 „Budownictwo - Terminy stosowane w umowach”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z

Specyfikacjami Technicznymi i uwagami Nadzoru Inwestycyjnego.

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach Kontraktowych przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Wykonawca będzie odpowiedzialny za przyłączenie mocy, i zabezpieczenie w postaci dróg tymczasowych, ogrodzeń tymczasowych, a także utrzymanie terenu robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę punktów pomiarowych do czasu odbioru robót przez Zamawiającego.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej opracuje projekt organizacji ruchu kołowego oraz uzyska decyzje na zajęcie pasa drogowego.

Jeżeli w trakcie wykonywania robot, wystąpią kolizje, których nie dało się przewidzieć na etapie opracowywania dokumentacji - Wykonawca przedstawi propozycję ich rozwiązania, którą należy uzgodnić z Zamawiającym i użytkownikami urządzeń pod i nadziemnych.

1.5.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na Terenie Budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu {Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia, uzgodniony wcześniej 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 aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. 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 dla tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Koszty zajęcia dróg Wykonawca ujmie w cenie kontraktowej

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych, tablic informacyjnych, których treść będzie zawierała informacje dotyczące kontraktu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Obowiązkiem wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów z zakresu ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie stosował się do następujących ustaleń:

1. Plac budowy oraz wykopy należy utrzymywać w porządku, czystości i zapewnić odprowadzenie wód stojących
2. Wykonawca podejmował będzie wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub społeczności lokalnej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn

powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

A. 1. Lokalizację bazy, składowisk, urobku z wykopów, dróg dojazdowych,

B. 2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie zaplecza budowy, w pomieszczeniach biurowych, oraz w maszynach i pojazdach. Materiały 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.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające 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.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. 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. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli urządzeń pod i nadziemnych o rozpoczęciu Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i właściciela urządzeń 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.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych. Wykonawca dołoży wszelkich starań mających na celu zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej przed zniszczeniem, a w przypadku zniszczenia, uszkodzenia lub przemieszczenia dokona ich wznowienia. O fakcie zniszczenia, uszkodzenia lub

przemieszczenia znaków osnowy geodezyjnej Wykonawca powiadomi Zamawiającego. W przypadku wejścia na grunty prywatne Wykonawca zobowiązany jest spisać z właścicielem notatkę i przywrócić teren do stanu pierwotnego

1.5.8. 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, że 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.

1.5.9. Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do Daty Odbioru Robót.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Inspektor może wstrzymać

roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.10. Dokumentacja powykonawcza

W przypadku gdy remonty wymagały pozwolenia na budowę :

Wykonawca jest zobowiązany sporządzić Dokumentację powykonawczą zgodną z Ustawą z dnia 7 lipca 1944 r. Prawo budowlane oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21

lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów lub odcinków robót Wykonawca ma obowiązek dokonania inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Wraz ze zgłoszeniem zakończenia robót Wykonawca przedłoży Inspektorowi dokumenty budowy wymienione w pkt 6.8. niniejszej specyfikacji, dokumentację projektową wraz z naniesionymi w czasie prowadzenia robót zmianami oraz operat geodezyjny zawierający dokumentację geodezyjną sporządzona na poszczególnych etapach budowy, w szczególności szkice tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów i obiektów oraz inwentaryzację powykonawczą. Złożony operat powinien zawierać wszelkie dane umożliwiające

wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Wykonawca na własny koszt przygotowuje niezbędną liczbę egzemplarzy dokumentacji geodezyjnej powykonawczej i przekaże ją właściwemu ośrodkowi dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, Polskie Normy ,które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

2. Materiały stosowane do budowy

2.1. Źródła pozyskiwania materiałów

Co najmniej na siedem dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do wykonania Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Zatwierdzenie przez Inspektora pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały (np. pospółka) uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Placu Budowy lub z innych miejsc będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na składowisko odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Inspektora

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę usunięte z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Każdy rodzaj Robót, w którym zostaną zastosowane materiały nie posiadające dopuszczeń, świadectw jakości, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z nie przyjęciem Robót i niezapłaceniem za nie.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały składowane przez Wykonawcę do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót winny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w sposób gwarantujący zachowanie wymaganej jakości i właściwości oraz dostępne do kontroli przez Inspektora. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału. Zmieniany rodzaj materiału musi uzyskać akceptację Zamawiającego oraz przyszłego użytkownika.

3. 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 ST, lub w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Zamawiającego.. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Rodzaj i ilość sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wszelkie sprzęty, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Kontrakcie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do Placu Budowy, na własny koszt.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania Robót Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z

Warunkami Kontraktu oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej, ST, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor 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 będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i dostarczy na żądanie Inspektorowi do

zatwierdzenia szczegóły swojego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z kontraktem i ustaleniami Dokumentacji Technicznej, ST.

Program Zapewnienia Jakości/Systemu Kontroli powinien zawierać:

- **część ogólną opisującą:**

- o organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,

- o organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- o warunki BHP,
- o wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- o wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- o sposób i procedurę proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót

· **część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:**

- o wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- o rodzaj i ilość środków transportu wraz z metodami załadunku i rozładunku,
- o metodę magazynowania materiałów,
- o sposób i procedurę badań prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- o sposób i procedurę badań prowadzonych podczas wykonywania poszczególnych elementów robót,
- o sposób postępowania z materiałami i robotami, w przypadku, gdy nie odpowiadają wymaganiom

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz kontroli jakości robót.

6.3. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych stosowanych przy realizacji Kontraktu.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroбами dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat zgodności na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji,

- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną, mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej.

7. Przejęcie robót

7.1. Świadectwo wykonania robot

Inspektor potwierdza wykonanie robót w odniesieniu do Odcinka lub części Robót, a także w stosunku do całości Robót.

7.2. Badania przy odbiorze

Odbiory techniczne robót składać się będą z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikających i odbioru technicznego po zakończeniu robót. Badania przy odbiorze powinny być zgodne z PN-EN 1610, PN-EN 1671, PN-EN 1091.

8. Podstawa płatności

8.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty przedmiarze robót i w Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać:

1. robocizną bezpośrednią,
2. wartość użytych materiałów dostarczanych przez Wykonawcę wraz z kosztami ich zakupu,
3. wartość pracy sprzętu wraz z ich kosztami (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
4. koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na

rzecz budowy, opłaty za zajęcie drogi, dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, badania, ubezpieczenia i koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, obsługę ,geodezyjną itp.

5. zysk kalkulacyjny zawierający ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,

6. podatki naliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ceny jednostkowe podane przez Wykonawcę w złożonej Ofercie są ostateczne.

8.2. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń ponosi Wykonawca.

8.3. Koszty pozyskania rękojmi wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania rękojmi wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca.

8.4..Koszty zajęcia pasa drogowego

Koszty opracowania projektu organizacji ruchu kołowego, zajęcia pasa drogowego oraz umieszczenia w pasie drogowym urządzeń ponosi Wykonawca.

9. Przepisy .

· Jakielwiek normy/przepisy techniczno-budowlane wymienione w specyfikacjach będą oznaczały: Polskie Normy i Przepisy Techniczno-Budowlane lub obowiązujące Europejskie lub międzynarodowe Normy/Przepisy Techniczno-Budowlane w zakresie, w którym są dopuszczone w ramach polskiego ustawodawstw